

Издаването на настоящия брой от списанието през 2010 г. е с финансовата подкрепа на Фонд “Научни изследвания” при Министерството на образованието, младежта и науката.

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Ст.н.с. д-р МИТКО ДИМИТРОВ (Главен редактор)
Проф. д.ик.н. ИВАН СТОЙКОВ
Проф. д.ик.н. НИКОЛА ВЪЛЧЕВ
Проф. д.ик.н. НЕНО ПАВЛОВ
Доц. д-р СВЕТЛА РАКАДЖИЙСКА
Ст.н.с. д-р ГЕОРГИ ШОПОВ
Ст.н.с. д-р ИСКРА БАЛКАНСКА
Ст.н.с. д-р СТОЯН ТОТЕВ
Ст.н.с. д-р ТАТЯНА ХУБЕНОВА

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

Проф. АНДРАШ ИНОТАЙ (Унгария)
Проф. АНТОНИЯ ЙОСИФОВСКА (Македония)
Проф. д.ик.н. АТАНАС ДАМЯНОВ
Проф. БРУНО ДАЛАГО (Италия)
Проф. ГАБОР ХУНЯ (Австрия)
Проф. ГЕОРГ ЗАМАН (Румъния)
Проф. ДЖОРДЖ ПЕТРАКОС (Гърция)
Проф. д.ик.н. ИЛИЯ ГЕОРГИЕВ
Проф. д.ик.н. КАЛЪО ДОНЕВ
Проф. КСАВИЕ РИШЕ (Франция)
Проф. д.ик.н. НИКОЛАЙ НЕНОВСКИ
Проф. РУСЛАН ГРИНБЕРГ (Русия)
Проф. СОЛ ЕСТРИН (Великобритания)

ДИАНА ДИМИТРОВА – секретар на списанието

Редактори: Христо Ангелов, Ноемзар Маринова

Списание “Икономически изследвания” се индексира и реферира от *Journal of Economic Literature/EconLit*, издания на *Американската икономическа асоциация (АИА)*, както и *RePEc, EBSCO, SCOPUS*.

Адрес: Институт за икономически изследвания – БАН, ул. “Аксаков” №3, София 1040

Главен редактор: (02) 8104018, e-mail: m.dimitrov@iki.bas.bg

Секретар: (02) 8104019, e-mail: econ.studies@iki.bas.bg

ISSN 0205-3292

© Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките, 2010

Година XIX

ИНСТИТУТ ЗА ИКОНОМИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА БЪЛГАРСКАТА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
**ИКОНОМИЧЕСКИ
ИЗСЛЕДВАНИЯ**
ECONOMIC STUDIES

Книга 2, 2010 година

СЪДЪРЖАНИЕ

<i>Иван Стойков</i> – Устойчивост на българската икономика	3
<i>Violaine Delteil, Patrick Dieuaide</i> – Human Resource Management and Labour Union Strategies: Survey Results from French Multinationals Located in Central and Eastern Europe	27
<i>Божидар Хаджиев</i> – Реинженерингови системи и модели за интернационализация на индустриалните организации	54
<i>Plamen Mishev, Todor Kaloyanov, Milkana Mochurova</i> – Impacts of Climate Change on Winter Tourism in Borovets	98
<i>Виржиния Желязкова</i> – Ефекти от динамиката на цената на петрола – теоретични и емпирични основи	127
<i>Fadzlan Sufian, Muzafer Shah Habibullah</i> – Financial Disruptions and the Evolution of Malaysian Banking Sector's Efficiency: A Non-Stochastic Frontier Approach	166
Резюме на английски език	187

ECONOMIC STUDIES

Volume XIX
2010, Number 2

Editorial Board

Dr. MITKO DIMITROV (Chief Editor)
Prof. Dr.Econ.Sc. IVAN STOIKOV
Prof. Dr.Econ.Sc. NIKOLA VULCHEV
Prof. Dr.Econ.Sc. NENO PAVLOV
Assoc. Prof. Dr. SVETLA RAKADJIISKA
Assoc. Prof. Dr. GEORGE SHOPOV
Assoc. Prof. Dr. ISKRA BALKANSKA
Assoc. Prof. Dr. STOYAN TOTEV
Assoc. Prof. Dr. TATYANA HOUBENOVA

International Advisory Board

Prof. ANDRASH INOTAI (Hungary)
Prof. ANTONIA IOSIFOVSKA (Macedonia)
Prof. Dr.Econ.Sc. ATANAS DAMIANOV
Prof. BRUNO DALLAGO (Italy)
Prof. GABOR HUNIA (Austria)
Prof. GEORGE ZAMAN (Romania)
Prof. GEORGE PETRAKOS (Greece)
Prof. Dr.Econ.Sc. ILIA GEORGIEV
Prof. Dr.Econ.Sc. KALIO DONEV
Prof. Dr.Econ.Sc. NIKOLAY NENOVSKY
Prof. RUSLAN GRINBERG (Russia)
Prof. SAUL ESTRIN (UK)
Prof. XAVIER RICHET (France)

DIANA DIMITROVA – journal secretary

Text editors: Hristo Angelov, Noemzar Marinova

<i>Ivan Stoikov</i> – Sustainability of the Bulgarian Economy	3
<i>Violaine Delteil, Patrick Dieuaide</i> – Human Resource Management and Labour Union Strategies: Survey Results from French Multinationals Located in Central and Eastern Europe	27
<i>Bojidar Hadjiev</i> – Reengineering Systems and Models for Industrial Organizations' Internationalization (IO)	54
<i>Plamen Mishev, Todor Kaloyanov, Milkana Mochurova</i> – Impacts of Climate Change on Winter Tourism in Borovets	98
<i>Virginia Jeliaskova</i> – Effects of the Dynamics of the Oil Price – Theoretical and Empirical Bases	127
<i>Fadzlan Sufian, Muzafar Shah Habibullah</i> – Financial Disruptions and the Evolution of Malaysian Banking Sector's Efficiency: A Non-Stochastic Frontier Approach	166
Summaries in English	187

The papers should be sent in Word format, in volume of 40 standard pages (1800 characters with spaces), including tables and figures. References should be listed at the end of the paper, with referring in the text (Harvard style of referencing). The papers should be accompanied by ½ page of summary and JEL classification. The papers should also include contact information of the author (address, phone, fax, e-mail). The editors will prefer if you use e-mail.

All papers are “double-blind” peer reviewed by two reviewers.

All papers are included in CEEOL library at <http://www.cceol.com>

Economic Studies is indexed and abstracted by *Journal of Economic Literature/EconLit*, *RePEc*, *EBSCO*, *SCOPUS*.

Address: Economic Research Institute at BAS, Aksakov 3, Sofia 1040, Bulgaria
Chief Editor: +359-2-8104018, e-mail: m.dimitrov@iki.bas.bg
Secretary: +359-2-8104019, e-mail: econ.studies@iki.bas.bg

ISSN 0205-3292

© Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences, 2010

УСТОЙЧИВОСТ НА БЪЛГАРСКАТА ИКОНОМИКА

*Разгледани са въпроси, отнасящи се до същността, измерването и анализа на устойчивостта на икономиката. Направен е преглед на използваните индикатори за икономическа устойчивост. С реални данни са представени оценки за устойчивостта на икономиката на България. Утвърждава се, че макроикономическа устойчивост може да се постигне при съответно развитие на микроикономическо равнище. Посочени са фактори за устойчивостта, на които не се обръща необходимото внимание.
JEL: O11; C10*

Икономическата устойчивост – необходимост и цел

Постигането на високи темпове на икономически растеж в продължителен период е цел, стояща пред всяка национална икономика. То все повече се очертава като проблем на глобалното икономическо развитие. Напредналите държави се стремят да запазят и доразвият своите успехи. Още по устойчиво си поставят такива цели страни с по-слабо развити икономики в стремежа си да достигнат, или поне да се приближат, до равнището на напредналите икономики.

Икономическата действителност показва, че под влиянието на вътрешни и външни въздействия икономиките не се развиват равномерно във времето. Икономически, социални, политически и други влияния водят до съществени промени в условията, определящи функционирането на дадена икономика, предизвикват резки колебания, които в някои случаи са с отрицателни последици по отношение на темповете и ефективността. Това поражда проблема за усъвършенстване системата на управление с цел постигане на дългосрочен икономически растеж и темпове, осигуряващи перспективни цели при възможно по-равномерно развитие във времето. Стремещт към устойчиво икономическо развитие е залегнал в дългосрочните цели на Европейския съюз и намира израз в програмите за развитие и конвергенция на страните-членки,

¹ Иван Стойков е проф. д.ик.н. в Икономическия институт на Българската академия на науките, секция „Макроикономика“.

както и в дългосрочните цели за кохезия – сближаване на икономическото развитие на страните и отделни райони.²

Благоприятни условия за дългосрочен икономически растеж има тогава, когато е създадена и функционира подходяща обществена организация в страната, ефективно се използват наличните ресурси (човешки, материални, финансови и природни), когато има благоприятна външна среда и са налице социални и икономически възможности за отразяване на неблагоприятни влияния.

Дългосрочно развитие на икономиката с достатъчно високи, реално обосновани темпове и без съществени колебания се разглежда като устойчиво. Това понятие навлезе в съвременната терминология без достатъчно ясно определение за неговото съдържание. Предлагат се различни определения за устойчиво развитие, като се обхващат икономика, жизнена среда и природни условия в национален и глобален обхват. Едно от първите определения, наричано "класическо", дадено от Световна комисия на Обединените нации за околната среда и развитие (1987 г.) дефинира понятието като развитие, което "посреща настоящите потребности без компромис по отношение способността бъдещите поколения да посрещат техните потребности".³ Близко до това е определението, прието от Българска асоциация на производителите на инертни материали, според което "Терминът устойчиво развитие описва модел на използване на ресурсите, така че да бъдат задоволени човешките нужди, като в същото време се съхранява околната среда, за да бъдат посрещани не само настоящите, но и на бъдещите поколения".⁴ Устойчивото развитие се определя като "синоним на висока ефективност, силна конкурентоспособност, стабилен икономически растеж, висок жизнен стандарт, оптимални демографски характеристики, много добра социална политика, околна среда без замърсители и т.н."⁵

В стратегията на Европейския съюз за устойчиво развитие се подчертава взаимната обвързаност на икономическите, социалните и свързаните с околната среда резултати, като се определят като ключови проблеми: климатични промени и чиста енергия; стабилен транспорт; стабилно потребление и производство; съхраняване и управление на природните ресурси; обществено здраве; социални и демографски и миграционни процеси; световна бедност.⁶

Общото в повечето определения за същността на устойчивостта като състояние на даден обект се изразява в притежаването на качествата: продължителна непроменливост във времето при относително запазване на

² Growing Regions, Growing Europe. Fifth progress report on economic and social cohesion.

³ Sheram, K., T. Soubbotina. Beyond Economic Growth: Meeting the Challenges of Global Development. World Bank, 2000.

⁴ <http://www.bapim.org>

⁵ Тодоров, Т. Устойчивост и конкурентоспособност на българската икономика в навечерието на нейното европейско бъдеще. – Народностопански архив, 2008, N 2.

⁶ European Union Strategy for Sustainable Development, 24 July 2009 (<http://ec.europa.eu/sustainable>).

условията, постоянност, независимост от промени и вариации в условията, устойчивост на промяна на условията, постоянство на свойствата и целите, надеждност и сигурност. Като обществен процес устойчивото развитие на икономиката и обществото предполага последователно подобряване условията на живот, което е непосредствено свързано с ефективна икономика, опазване и подобряване на природната среда, рационално използване на климатичните условия и други природни фактори, обуславящи благоприятна среда за живот. В по-краткосрочен обхват икономическата устойчивост, разглеждана като състояние и фактор, допринася за постигането на конкретни близкостоящи цели, рационално използване на природните, човешките, финансовите и материалните ресурси, по-пълно задоволяване на социалните потребности, развитие на науката и техническия прогрес, опазване на природната среда.

Като се вземат предвид акцентите в различните определения, устойчивостта по отношение на икономиката може да се определи като дългосрочно запазване на специфични свойства, устойчивост по отношение на въздействия (способност да отразява въздействия, които може да я отклонят от приета траектория на развитие) и постоянство на целите, с насоченост към повишаване жизненото равнище и подобряване условията на живот. Това определение, обвързано с целите на икономическото развитие, разглежда устойчивостта като състояние на икономиката във времето, което осигурява високи темпове на икономически растеж и висока ефективност в дълготраен период, постоянство на целите, способност за положително реагиране на настъпващи промени в средата, запазване на качествените характеристики, надеждност и сигурност, опазване на природата. Отнесени към икономиката на дадена страна тези качества се свързват с вътрешната икономическа и политическа стабилност, рационално управление на стопанството, ефективно използване на природните и човешките ресурси, благоприятни външноикономически и политически взаимоотношения, икономическа конкурентоспособност. Една икономика е устойчива, когато се развива във времето в съответствие с реално обосновани дългосрочни стратегически цели, реагира по най-добър начин на вътрешни и външни въздействия за постигането на целите, запазва обективно определени благоприятни темпове на икономически растеж.

Устойчивост и стабилност, като понятия, в значителна степен се покриват. Класическото определение за макроикономическа стабилност предполага външен и вътрешен баланс, пълна заетост, стабилен растеж.⁷ Стабилността на икономиката се свързва с определени цели, към достигането на които се насочва нейното развитие. Под стабилност тук ще приемем и свойството на икономиката да запазва основните черти на траекторията на развитие, определена от основните параметри на системата. Включването на условията на живот, опазването на околната среда в дългосрочен аспект придава по-широк обхват на понятието устойчивост. У нас макроикономическата стабилност най-често се оценява по отношение на финансовите баланси,

⁷ Jose Antonio Ocampo, www.un.org.esa/desa/papers/2005

инфлацията, валутния курс, чието състояние през последните години се използва, за да се твърди, че е налице такава стабилност.

Постигането на икономическа устойчивост, респ. стабилност, на дадена икономика е в зависимост от осъществяващите се в нея и във външната среда икономически, социални и политически процеси. В съвременните условия всяка държава развива своята икономика в тясна обвързаност с други страни. Разширяването и задълбочаването на глобализацията води до все по-голяма значимост на международните връзки и сътрудничество както непосредствено в икономиката, така и в социалния, научно-технически и политическия живот. Върху икономическата стабилност на отделните страни се отразяват условията, характеризиращи световната стабилност, стабилността на икономическия район, в който се намират, икономическите съюзи, в които участват, осъществяваните икономически връзки. Така, за България влияние оказват развитието на световните икономически процеси, условията и действията на Европейския съюз, отношенията със съседните страни.

Икономическите процеси не протичат равномерно. Текущи количествени и качествени промени довеждат до натрупване на финансови, стокови, трудови и други диспропорции. В резултат възникват шокове, понякога с голям обхват и значителни последици. Отражението им върху отделните икономики е различно, т. е. асиметрично. Всяка една икономика по различен начин понася преките и последващите въздействия. Това зависи от техния икономически, социален и управленски потенциал.

Икономическата устойчивост е обвързана тясно с външноикономическите условия и международните процеси на движение на стоки, капитали, инвестиции, обмен на опит и знания, и други форми на сътрудничество. За отделната страна постигането на такава устойчивост означава балансирано развитие на собствената икономика, като се отчитат конкретните условия и се създават благоприятни възможности за по-активно и по-изгодно участие в международните икономически отношения.

Политика за устойчиво развитие

Постигането на икономическа устойчивост е проблем както на отделните страни, така и на оформилите се икономически и политически общности и все повече придобива глобална значимост. На световно равнище усилията се съсредоточават в съществуващите международни организации и в страните със силно развити икономики, имащи значителен дял в световното производство и потребление. В регионален обхват създадените икономически съюзи имат за цел провеждане на политика, обединяваща съвместните усилия на групи страни, основани на съчетаване на взаимните интереси.

Като проблем, който придобива нарастващо значение, икономическата устойчивост се обхваща в политиките и решенията на органите на ООН, Международния валутен фонд, Световната търговска организация, Световната

банка, Европейската инвестиционна банка, Европейската банка за реконструкция и развитие, Организацията за икономическо сътрудничество и развитие и други международни институции. Усилията са насочени предимно към постигане на по-висока степен на стабилност на икономиката, потребността от което нараства в условията на икономическа криза.

През 1997 г. с решение на Европейския съюз е приет Пакт за стабилност и растеж (Амстердам, 17 юни 1997 г.).⁸ На проведената през 2006 г. в Монреал конференция на Международния валутен фонд са обсъждани проблеми на стабилността, растежа и перспективното развитие. С Пакта за стабилност и растеж (ноември 2003 г.) са приети критерии, определящи основни изисквания към страните-членки, отнасящи се до темповете на инфлация, годишния държавен дефицит, държавния дълг, разменния курс, дългосрочния лихвен процент и други показатели, характеризиращи състоянието на икономиката и ефективността на нейното управление. Върху тази основа се координират националните политики и се полагат усилия за постигане еднопосочност на обществените финанси на страните, ориентирана към стабилност и растеж чрез дългосрочна стабилност на обществените финанси. Тези цели се вграждат в изготвяните от страните-членки на Европейския съюз програми за стабилност (от развитите страни) и за конвергенция (от по-слабо развитите страни, в т.ч. и България). Осъществява се текущо наблюдение и контрол, в рамките на съюза, на тяхното изпълнение и съблюдаването на критериите, оказва се и съответно подпомагане. В тази насока е и Договорът за Югоизточна Европа за реформи, инвестиции, почтеност и растеж, приет през 1999 г., с цел поощряване и засилване на сътрудничеството между страните от региона, като се използва опитът на държавите от ОИСР.

Необходимостта от провеждане на политика, насочена към постигане на устойчивост на икономиката, нараства в условията на съвременната финансова криза, която обхваща световната икономика и се отрази отрицателно върху условията на живот в почти всички страни. Стабилизирането на икономиката е необходимо условие за излизане от кризата и постигане на благоприятни темпове на растеж. Проблемът има глобално значение, което намери израз в срещите и решенията на G20 в Питсбург (щат Пенсилвания, 2009 г.). Обсъжданите въпроси са насочени към търсене на средства за преодоляване на натрупаните в световната и националните икономики дисбаланси и дефицити, преодоляване на стихийните и неуправляеми процеси, намаляване на търговските дефицити, засилване ролята на международните финансови институции, укрепване на валутите. Към икономическо стабилизиране, като условие за устойчиво развитие, трябва да се насочи цялостното управление на националните икономики – както на макро, така и на средно и микро равнище, като се осигурява по-голяма обвързаност на целите и средствата, и се постигне по-ефективно приспособяване към променящите се условия.

⁸ Resolution of the Amsterdam European Council on the Stability and Growth Pact. Amsterdam, 17 June 1997.

Изследванията на икономическата устойчивост в световен обхват не отричат възможността за вариране и цикличност във времето. С програмите за стабилност и текущото управление тези вариации трябва да се сведат до приемливи граници, без да се допускат силно отрицателни въздействия. За това е необходимо оценяване в перспектива на тенденциите на развитието и съответно регулиране за постигане на поставените цели.

Вероятните източници на по-резки смущения и евентуални кризисни процеси могат да се решат в резултат на конкретни анализи. За някои процеси, които в бъдеще биха предизвикали проблеми, беше сигнализирано в няколко изследвания. Въз основа на числов анализ по данни за Европейския съюз в публикация на Directorate-general for Economic and Financial Affairs at European Commission се обръща тревожно внимание на влиянието на протичащите демографски процеси върху икономическия растеж и финансовата стабилност в перспектива.⁹ Очаква се изменението на възрастовата структура да доведе в средносрочна и дългосрочна перспектива до нарастване на дела на обществените разходи, свързани с възрастта на населението. Това ще се отрази върху бюджетната стабилност и икономическия растеж. Група страни-членки на Европейския съюз се очертават като високорискови, като следствие от протичащите демографски процеси. Към тях трябва да отнесем и България.

В световен мащаб се запазват възможностите за възникване на неравновесие и кризисни ситуации. Една от причините за това е неравномерното развитие на отделни страни и райони, имащи значителни по мащаби икономики, и пораждащите от него конкурентни противоречия и противодействия. Недостатъчната информация и отсъствието на контрол върху паричните и стоковите потоци, за което Международният валутен фонд обръща внимание още от 1992 г., също е потенциален източник на финансови и стопански сътресения.¹⁰ Определена неизвестност поражда високата степен на потребление на енергийни и невъзобновяеми суровинни ресурси. Недостигът им и стремежът за привличане на нови източници ще се отрази върху цените, мащабите и структурата на производството и потреблението. Ще предизвика чувствителни структурни и териториални изменения. Тенденцията за засилване на миграционните процеси и социалните напрежения, пораждани от тях, също могат да се проявят като фактор за засилване на неравновесието в глобален обхват. В по-далечна перспектива ще се засилват влиянието и проблемите, дължащи се на екологични промени, предизвикани от глобалното затопляне.

Характерът и отражението на тези и други процеси със значимо влияние върху световната икономика налагат необходимост от тяхното съгласувано изучаване, контролиране и управление с участието на съответни

⁹ The Long-Term Sustainability of Public Finances of European Union. – European Economy, 2006, N 4.

¹⁰ Portfolio Investment: Coordinated Portfolio Investment Survey. International Monetary Fund. file A:| Portfolio Investment Coordinated Portfolio Investment Survey(CPIS).htm (08.11.2006).

международни регионални и глобални организации и органи. На национално равнище познаването им ще позволи правилно насочване на икономическата политика и стратегическото управление на стопанските процеси.

Основа и фактори за устойчивост на икономиката

В основата на икономическата устойчивост стоят както икономическите, така и социалните, политическите, научно-техническите процеси. Тя е резултат от съвкупното им влияние, оформено в тяхното взаимодействие, осъществено при конкретните условия. В голяма степен тези процеси протичат по случаен начин. Управлението в глобален и национален обхват има възможност да ги изучава и, в определена степен, да ги насочва в желана посока. Натрупването на диспропорции и същественото влошаване на балансираността води до нарушаване на икономическото равновесие, чиито последици най-често са икономически кризи.

За устойчивото развитие на световната икономика влияят множество фактори, свързани с икономически, политически, културни, социални, природни, управленски и организационни глобални и регионални процеси. В значителна степен влиянието им се определя от големите по мащаби и икономически потенциал национални икономики, техните икономически политики, развитие, роля и място в международното икономическо пространство. Значение има степента на противопоставяне и на съгласуваност на интересите и поведението на тези страни. В процеса на глобализация се засилва ролята на международните икономически, финансови и политически организации и създаването чрез тях отношения на сътрудничество, координиране и регулиране.

За икономика на национално равнище факторите, определящи възможностите за постигане на икономическа устойчивост, се разграничават на вътрешни и външни (международни).

Вътрешни:

- достигнато равнище на икономическо развитие;
- природни ресурси – наличие, проученост, разработеност, използване;
- работна сила квалификация, организираност, използване (заетост и разпределение по сектори);
- научно-техническо развитие, иновационна среда;
- местоположение, международни комуникации;
- социална и политическа среда (социална нагласа и активност);

- законодателство, действеност на законодателната уредба;
- управление, организация и функциониране на управленските органи;
- отвореност за международно икономическо сътрудничество.

Външни:

- участие в международен икономически обмен;
- международно представителство и престиж;
- международно производствено коопериране;
- външна търговия, външнотърговски баланс;
- валутна наличност и валутни резерви;
- международни финанси и финансови задължения;
- участие в международни икономически организации;
- равнище на стоките и услугите спрямо водещи производители, качество и цени на продукцията и услугите.

Подробното изследване на тези фактори за конкретни страни и райони ще даде оценка за степента на тяхното влияние и ще послужи за степенуването им по значимост при вземането на решения. Характерът им е такъв, че нито един от тях не бива да бъде подценяван или пренебрегван. При конкретните условия на страните влиянието им ще бъде различно по сила, направление, форми на проявление и възможности за въздействие. Възможни са и други, извън тук посочените, фактори с конкретно за дадена страна значимо влияние върху икономическия растеж и стабилността.

Влиянието на факторите се определя предимно от начина на управление на икономическите и социалните процеси. Допускането на нерационални решения и съществуването на конфликти затормозява функционирането на икономиката, увеличава разхода на ресурси, забавя темповете на развитие.

Проблемите на устойчивостта най-често се разглеждат на макроикономическо равнище. Това е основателно, тъй като на това равнище се проявяват синтезирани резултати, по които може да се оценява постигнатото и да се предприемат управленски решения. Йерархичният характер на икономиката налага оценяването и постигането на устойчивост да се основават на цялостната икономическа система. В основата на макро резултатите са постиженията в различните сектори на реалната икономика. Взаимната им обвързаност изисква осигуряването на определена синхронизираност на

тяхното развитие, за да се осигури обективно необходимото технологично и организационно съответствие. Следователно, за икономическа стабилност може да се говори тогава, когато тя е постигната на всички равнища и са създадени условия за равновесно развитие. Решенията и действията, обхващащи макро процесите, се отразяват на по-долните равнища. Състоянието на икономическите сектори по отделно и в съвкупност определя макро резултатите. За постигането на икономическа устойчивост на икономиката е необходимо съгласувано управление, насочващо всички елементи на системата към общата цел – устойчивост.

У нас благодарение на паричния съвет беше постигната финансова макроикономическа стабилност – покритие на паричната маса с валутен резерв. По този начин се задържа растежът на покупателната способност, респективно на инфлацията. Но в същото време външният дълг и външнотърговското салдо продължават да растат, забавят се темповете на производството, задържа се висок процент на безработица. Външните финансови постъпления от дарения, финансиране на проекти и чуждестранни инвестиции поддържаха илюзията за макроикономическа стабилност. В същото време икономиката на страната се оказва силно уязвима, което се видя още в началото на кризата.

Социалното и икономическото развитие на страната, и особено протичащата икономическа криза, показаха, че тя е лесно уязвима. Рязкото съкращаване на производството, чувствителното нарастване на безработицата, задържането на растежа на доходите и, като общ резултат – обедняване на населението и държавата потвърждават това.

Недостатъчното развитие на реалния сектор стана причина за непълно използване на икономическия потенциал на страната – географски, природни, трудови, технически и други ресурси. Рационалното им използване би допринесло за по-голям обем на произведения брутен продукт и по-стабилни финанси. Очертаващите се перспективи не обещаваха в скоро време съществена промяна и оптимизъм.

При това положение на преден план се явяват два основни въпроса, отнасящи се до икономическата устойчивост – на първо време как да се преодолее кризата и ликвидират последиците от нея, и в близко бъдеще как да се настрои икономиката, и не само тя, а цялото общество, така че да се постигне в перспектива по-бърз и устойчив икономически растеж. Безспорно, повече усилия трябва да се насочат към реалната икономика, като се стимулират секторите с утвърдена перспективност и по-голяма важност за растежа. Финансова макро стабилност е необходима, но тя трябва да се основава върху собствен реален потенциал.

Критерии и индикатори за устойчивост на икономиката

Глобалният характер на процесите, от които се определя икономическото състояние, изисква да се извършва анализ на икономическата устойчивост и да се упражняват управляващи въздействия както в национален, така и в световен и регионален обхват.

Състоянието на икономиката на дадена страна зависи и се характеризира от състоянието и развитието на множество процеси – социални, производствени, научно-технически, политически и др. В тяхната цялост те определят моментното ѝ състояние и заложените тенденции в бъдещето. Устойчивостта, като качество на дадена икономика, е комплексна характеристика, отразяваща състоянието и тенденциите в тези процеси, оценявани в тяхната взаимна обвързаност във времето.

Критерии за устойчивост могат да бъдат комплексни оценки, показващи до каква степен са реализирани качествата, които определят една икономика като устойчива. Съответно на определението за устойчивост това са характеристики за достигнатото икономическо равнище, оценки за жизненото равнище, за използването на ресурсите и природните фактори, за опазването на околната среда, за научно-техническото равнище като фактор за перспективното развитие, характеристики за степента на вариране на основните икономически параметри под влияние на вътрешни и външни въздействия. Състоянието на отделните области на икономиката и на влияещите върху устойчивостта процеси се представя със съответно множество от параметри, отнасящи се за определени свойства. Чрез количествени и качествени оценки на параметрите за комплекса взаимно свързани процеси се оценяват динамиката и структурните изменения, разкриват се причинно-следствените връзки между тях и се оценява влиянието на различните фактори върху устойчивостта. Сравнения с предходни периоди и с други икономики са основа за оценяване на промените и определяне равнището на постиженията.

Устойчивостта е качество, което се оценява към даден момент въз основа на развитието през определен предходен период, състоянието към момента на оценяване и очакванията в предстоящ период, обусловени от постигнатото и от заложените тенденции до неговото начало. Тя се определя за продължителен период, който обхваща взаимно свързани интервали в миналото, настоящето и в бъдещето. Дължината на периода трябва да е достатъчна, за да се отразят дълготрайните причинно-следствени зависимости.

В по-общ план могат да се открият обобщаващи критерии за икономическа устойчивост, обхващащи:

- равнище, структура и динамика на общественото производство;
- степен на задоволяване на обществените потребности;

- развитие на производствената и социалната инфраструктура;
- финансова осигуреност и стабилност;
- социална удовлетвореност;
- опазване на околната среда;
- квалифициране и използване на работната сила;
- техническо и технологично равнище в производствената и в социалната сфера;
- потенциал за научноизследователска дейност и неговото използване;
- демографски процеси.

Оценяването на икономическата устойчивост, основано на тези критерии, трябва да отговори на въпроса как се е развивала икономиката и какво е отражението на това развитие върху процесите, които са свързани с нея.

Устойчивостта на икономиката се оценява върху основата на специфични икономически индикатори, обхващащи параметри, чрез които се оценяват определени свойства на изследваните процеси. Нейната обвързаност с външната среда, със социалните, политическите и други процеси налага, наред с чисто икономическите индикатори, при оценяването да се вземат и индикатори за тези процеси. В своята съвкупност индикаторите са основа за оценяване на състоянието на икономиката към даден момент, а също и за определяне и анализ на насоките на бъдещото развитие. Чрез тях се оценяват, във взаимна обвързаност, отделни специфични страни на икономиката и се правят изводи за характерните ѝ свойства относно устойчивостта, за чувствителността и спрямо определени процеси.

За оценяване на макроикономическата устойчивост най-подходящо е да се приеме съвкупност от количествени и качествени характеристики, които да описват в пълнота икономическата система и да позволяват по-голяма степен на сравнимост на състоянията във времето, както и съпоставимост с други икономики.

В съответствие с критериите за устойчивост индикаторите за устойчивостта на икономиката могат да се структурират според техния обхват по следния начин:

- **За производствения сектор:** количествени оценки за мащабите и динамиката на общественото производство – брутен вътрешен продукт, добавена стойност, внос, износ и техни производни; обем, структура и динамика на капитала в производството; техническо и технологично равнище на производствените активи; качество и конкурентност на

продукцията; оценки за количественото и структурното отраслово развитие на икономиката.

- **За финансовата стабилност:** оценки за финансовото състояние на макро равнище в динамика, основани на показатели, определящи платежния баланс на страната – елементи на търговския баланс, капиталовата сметка, финансовата сметка, външен и вътрешен дълг, финансови потоци; финанси на фирмите от реалния сектор; банки и други финансови институции, банкова дейност.
- **За цените и инфлационните процеси:** показатели за равнището и динамиката на цените на стоките и услугите, за инфлацията и източниците на инфлация, за валутния курс, лихви.
- **За инвестиционните процеси:** оценки за размера, структурата и източниците на инвестициите, обхващащи национални и чуждестранни преки и портфейлни инвестиции, отрасловото и териториалното им разпределение, собственост, основни инвестиционни обекти; инвестиции в други страни; капиталови пазари – мащаби и функциониране.
- **За териториалното развитие:** оценки за икономическия потенциал, производството и производствените комплекси в териториалните единици, за териториалното разпределение на производствените, трудовите и природните ресурси и тяхното използване, за демографското и социалното развитие, инфраструктурата, развитие и място на териториалните комплекси в националния икономически комплекс.
- **За състоянието, използването и развитието на националната икономическа инфраструктура:** пътища, пристанища, воден и въздушен транспорт, съобщения и комуникации, водоснабдяване, енергийна осигуреност.
- **За работната сила:** количествени и качествени оценки за осигуряването на квалифицирана работна сила и за заетостта; възпроизводство на работната сила; система за обучение и повишаване на квалификацията; стимулиране и диференциация на заплащането на труда; балансираност и пазар на работната сила.
- **За научноизследователската и внедрителската дейност:** показатели за организацията, финансирането, материалната и кадровата осигуреност на изследванията и внедряването на научни и приложни изследвания; за техническото и технологичното равнище на внедрените в производствения сектор нови постижения и резултатите от тях.
- **За външноикономическите връзки и партньорство:** показатели и оценки за обема и структурата на външнотърговския стокообмен; международни икономически комуникации, производствено коопериране, *инвестиции в*

други страни, участие в международни организации и договорни отношения.

- **Социално осигуряване** – финансова и здравна осигуреност на населението; доходи на населението и жизнено равнище; социална диференциация; икономически потенциал за решаване социалните проблеми.
- **Демографски процеси и тенденции** – комплексно оценяване на развитието им под влиянието на икономическите процеси; икономически потенциал, организация и средства за насочването им в благоприятна насока.

Предназначението на системата от индикатори е да дава основа за оценяване и анализ на текущото състояние, за оценяване на установилите се тенденции и за подпомагане на управлението при очертаване насоките и осигуряването на бъдещото развитие. Тя се обвързва непосредствено с целите, които се поставят в основата на икономическото развитие и допринася за открояване на съществуващите проблеми и за подпомагане вземането на решения.

Съвкупността от количествени и качествени оценки за обхванатите с множеството индикатори процеси трябва да бъде основа за анализ, изводи и решения относно ефективността и устойчивостта на икономиката. С тях се оценява степента на изпълнение на поставените цели, разкриват се неизползвани възможности и се поставя основа за формиране на перспективни цели и задачи.

В икономическата литература и в редица методически и аналитични документи се предлагат и използват различни класификации на индикатори.

В приетата Стратегия на Европейския съюз за устойчиво развитие, обновена през 2006 г., са разработени индикатори на три равнища:

- Основни цели (Lead objectives);
- Статистика за стратегическо развитие (Statistical Development Strategy), насочена към основните цели (priority objectives);
- Променливи, представящи въздействия (обясняващи променливи, Action/Explanatory variables).

Евростат предлага информация за устойчиво развитие, която обхваща индикатори, групирани в 10 тематични направления (теми)¹¹:

- Социално-икономическо развитие;

¹¹ Sustainable Development Indicators, <http://ec.europa.eu/eurostat>.

- Устойчивост на потреблението и производството;
- Социална област, демография и миграция;
- Демографски промени;
- Обществено здраве;
- Климатични промени и енергия;
- Устойчивост на транспорта;
- Природни ресурси;
- Световно партньорство;
- Управление.

Данните са по страни и общо за Европейския съюз по месеци и години. Всяка тема обхваща няколко подтеми, групирани по равнища. Темата **социално-икономическо развитие** обхваща показатели за брутният вътрешен продукт, инвестиции, регионално разпределение на БВП, национален доход и спестявания, показатели за иновации, конкурентност и ефективност, за труда, изследвания и внедряване, заетост и други, групирани в подтеми.

Като основни индикатори за оценяване изпълнението на стратегията на Европейския съюз за устойчиво развитие на европейската икономика се наблюдават по страни и тримесечия:

- Брутен вътрешен продукт (GDP in volume);
- Крайно частно потребление (Private final consumption in volume);
- Инвестиции (Investment in volume);
- Външнотърговски баланс (External trade balance);
- Текуща сметка (Current account – total);
- Инфлация (Inflation);
- Безработица (Unemployment rate (total));
- Цена на работната сила (индекс) (Labor cost index);
- Заетост (Employment);

- Цени на производител (Industrial producer prices);
- Индустриално производство (Industrial production);
- Нови индустриални поръчки (Industrial new orders);
- Строително производство (Construction production);
- Дефлиран търговски оборот на дребно (Retail trade deflated turnover);
- Бюджетен дефицит/излишък (Government deficit/surplus);
- Общ държавен дълг (General government gross debt);
- Индикатори за чувствителност на икономиката (Economic sentiment indicators);
- Тримесечен лихвен процент (Three month interest rate);
- Доходност на дългосрочните държавни ценни книжа (Long-term government bond yields);
- Разменен курс евро-долар (Euro dollar exchange rate).

За оценяване на състоянието на икономиката на страните от еврозоната – общо се използват индикатори, обхващащи: производство; частно потребление; инвестиции; пазар на труда; международна търговия; цени; пари и финанси; публични финанси. Всеки от тези индикатори включва основни показатели, които дават информация за оценяване на състоянието на съответния сектор на икономическа дейност. Оценки се правят по тримесечия и години.¹²

Приемането на дадена структура на индикатори зависи от организационното равнище, на което се извършва оценяването и от целите, които са поставени. В основата на разгледаните структури от индикатори са макроикономическите процеси. Сравнително по-малък е делът на индикаторите за микро икономиката и териториалните икономики. Към тях би трябвало да се насочат националните информационни системи.

¹² Key Indicators for Euro Area. Economic and Financial Affairs, 2008. Също European Commission: Selected Principal European Economic Indicators (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal>, 2009).

Информационна основа и статистически инструменти

Изследването и оценяването на стабилността, както и вземането на решения, свързани с нея, е възможно само върху основата на пълна и достоверна информация. Д. Сиглиц обръща внимание на важността да се разполага с достоверна информация и на влиянието на непълната и асиметрична информация при изследването и моделирането на икономическите процеси.¹³ Във връзка с проблемите, които създава нерегулираното движение на капиталите под формата на портфейлни инвестиции, Международният валутен фонд още от 1992 г. настоява за преодоляване на глобалната асиметрия в информацията и за подобряване прилагането на международните стандарти за платежния баланс и статистиките за финансовите сметки от отделните страни.¹⁴

Предоставяната от ЕВРОСТАТ хармонизирана, методически уеднаквена информация и система от индикатори е основа за оценяване на икономическата стабилност на икономиките на страните-членки и на съюза в цялост. Богата статистическа информация предлагат статистическата информационна система на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (OECD.stat) и други международни организации. Те, заедно с националните статистически системи, предоставят достатъчно статистически данни и анализи за оценяване на икономическата стабилност в глобален и в национален обхват.

Проблем при оценяването е различието в структурата на предлаганите индикатори – предлагат се различни варианти на съвкупности от индикатори за устойчиво развитие. Възниква и проблемът за методическа еднаквост при оформянето на изводите относно стабилността и устойчивостта. Присъщите за отделните страни особености, произтичащи от условията на предходното им развитие, достигнатото равнище и мащабите на техните икономики, както и специфични социални процеси, ще влияят върху сравнимостта на индикаторите и изводите. Това налага известно различие в подхода и акцентите при оценяването за конкретна страна. За България е необходимо да се имат предвид различните етапи в нейното политическо и икономическо развитие, протичащото социално и икономическо реструктуриране, мащабите на икономическия потенциал и относителната изостаналост по отношение на технологичното равнище, съществуващите и нововъзникващите социални проблеми. Анализът на стабилността, и в по-широк обхват – на устойчивостта, трябва да бъде съобразен с тези и други съществени проблеми, да отчете тяхното влияние през предходния период и в перспектива. Това обосновава необходимостта отделната страна да има собствена система за оценяване на стабилността, хармонизирана с общоприетата в Европейския съюз, която да осигурява сравнимост, но и да позволява по-подробен анализ на специфичните за страната особености и проблеми.

¹³ Сиглиц, Д. Е. Информацията и промяната в парадигмата на икономиката. Нови хоризонти в икономиката. Акад. изд. "Проф. Марин Дринов", С., 2008.

¹⁴ Portfolio Investment: Investment Survey (SPIS): Background, IMF, 2006.

Предлаганият от статистическата теория инструментариум и разполагаемите статистически програмни продукти позволяват да се извършва задълбочен анализ и да се разкриват в по-голяма пълнота особеностите на процесите, оценявани по отношение на стабилност и устойчивост. Стойностите на утвърдените и оценявани от Европейския съюз контролни параметри се формират в резултат на сложни процеси. Изследването на тези процеси трябва да доведе до разкриване движещите сили, довели до даденото състояние и да подсказва решения и насоки за бъдещото развитие.

Състоянието на българската икономика

През последните години широко се разпространяваше оценката, че българската икономика се развива стабилно, че е налице макроикономическа стабилност. По-късно твърденията се ограничиха до финансова стабилност. Тези твърдения, обаче не се съпътстваха с оценки за степента и трайността на стабилността, и за основите, върху които тя се осъществява. Не се обсъждаха въпроси за стабилност на икономиката на равнище отрасли, фирми и територии. Не се търсеше отговор и на още един съществен въпрос – влиянието на възможните промени във външноикономическите фактори. Реалното оценяване на устойчивостта, както и нейното постигане, се основава на множество фактори и факторни взаимодействия. Едностранните оценки могат да доведат до нереални или преднамерени изводи. Твърдението, че "Вече почти 10 години в България има финансова стабилност, която създава благоприятен климат за инвестиции и друга стопанска дейност на всички равнища"¹⁵ почти изцяло се отрича от следващите реални оценки на авторите за съществуващите слаби страни. Отрича се и от днешната реалност.

Въвеждането на Паричния съвет в България имаше за цел да се задържи инфлацията чрез запазване равностойността на лева на определено равнище спрямо стабилни валути. Това, заедно с задължителните изисквания на Европейския съюз за някои основни показатели, осигури известна финансова стабилност, изразяваща се във валутна осигуреност на парите в обращение. Тя се прокламираше като сериозно постижение на последните правителства, без да се правят оценки доколко стабилността е реална.

Оценките за икономическа стабилност на нашата икономика явно се политизираха и завишаваха. От една страна те служеха за защита на управляващите срещу вътрешната политическа опозиция, от друга – за представяне в благоприятна светлина икономическата ситуация в страната пред органите на Европейския съюз, запазване на снизходителното отношение и получаване на икономическа подкрепа. Това поведение стана причина да не се разкрият и поставят за решаване съществуващите проблеми и да се задълбочат кризисните процеси. Сега, когато икономиката е притисната от

¹⁵ Ангелов, И. и колектив. Икономиката на България и Европейският съюз: догонващо икономическо развитие – стратегия и реалности. Акад. изд. "Проф. М. Дринов, 2006, с. 14.

развиващата се глобална финансова криза, преминала в обща икономическа криза, съществуващите, доскоро търпими, противоречия се изостриха и се пренесоха в останалите сфери на обществения живот. Проблемът е не толкова в това, че има противоречия, а в това, че условията и провежданата политика не позволяват навременното им преодоляване. Обратно, те водят към по-нататъшно задълбочаване и влошаване на икономическата обстановка във вътрешен, за страната, и в международен аспект. Оценките на международните, и особено на европейските организации стават по-остри, а склонността за оказване на икономически помощи и чуждестранни инвестиции намалява.

Основните насоки на критичните оценки от страна на европейските ни партньори се отнасят до:

- значителна инфлация;
- висок външен дълг;
- ниска производителност на труда;
- високи лихвени проценти;
- отрицателна балансираност на текущата и капиталовата сметки;
- отрицателно външнотърговско салдо;
- значителен дял на скритата икономика;
- намаляване доходността на инвестициите.

Към тях се добавят оценки и критики за наличие на корупция, за некачествено и лошо прилагано законодателство, за вредни политически пристрастия, сравнително висок икономически риск. Критични са и оценките за конкурентоспособност на икономиката, за условията за наука и научно-техническо развитие, за инфраструктурата и бизнес средата.¹⁶ При тези оценки, които са верни, изводът за макроикономическа стабилност не е обоснован.

Върху основата на тези и други, не по-малко впечатляващи, оценки се правят изводи относно перспективите на икономическото развитие, които не са благоприятни. Очертават се тенденции за по-нататъшно влошаване на икономическата обстановка, за трудно преодоляване на финансовата криза, които се изразяват в съществени характеристики на икономиката. Отражението им в социалната сфера задълбочава противоречията.

¹⁶ Доста подробни оценки се съдържат в доклада на Европейската консултантска организация Ex ante evaluation of the Bulgarian competitiveness programme, June 2006.

В изпълнение на изискванията на Европейския съюз са разработени програмни документи като "Оперативна програма Развитие на конкурентността на българската икономика 2007-2013" от Министерство на икономиката и енергията (публикувана в Интернет).¹⁷ Разработена е програма за конвергенция на българската икономика, в която думата "наука" не присъства.¹⁸ Внимателният преглед показва, че тези и редица други документи са съставени формално, за да се изпълнят задължения към Европейския съюз, без да е вградена в тях действеност.

Какво показват числата?

Сега почти всички неблагоприятни явления в икономиката на страната се приписват на световната икономическа криза. Данните показват, че в действителност протичащите през последните години процеси са водели към влошаване на икономическите условия. Стабилността, устойчивостта, достигането на равнището на развитите икономики остават по-скоро пожелания и се отдалечават във времето. Това се вижда от обобщените макроикономически показатели.

Външнотърговският баланс на страната през 2005-2008 г. има нарастващи отрицателни стойности (табл. 1).

Таблица 1

Външнотърговски баланс на България

Година	Средномесечно (млн. евро)	Верижен индекс (%)	Декември текущата година	Верижен индекс (%)
2005	-364.1	100.00	-454.7	100.00
2006	-449.2	123.37	-744.3	163.69
2007	-622.6	138.60	-801.4	107.67
2008	-732.6	118.13	-645.4	80.53

Източник: БНБ. Информационен бюлетин, 2006, 2007, 2008, 2009 г.

Таблица 2

Дефицит по текущата сметка

Година	Средномесечни стойности (млн. евро)	Изменение спрямо предходната година
2005	-210.88	-
2006	-331.50	-120.62
2007	-518.33	-186.83
2008	-694.43	-176.10

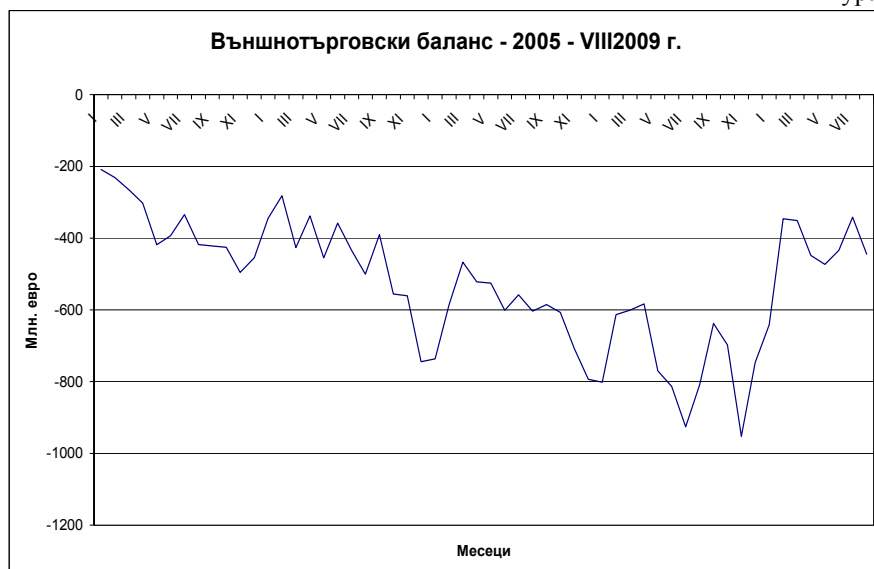
Източник: БНБ Информационен бюлетин, 2006, 2007, 2008, 2009 г.

¹⁷ Operational Programme Development of the Competitiveness of the Bulgarian Economy 2007-2013, Ministry of Economy and Energy, Sofia, 2007.

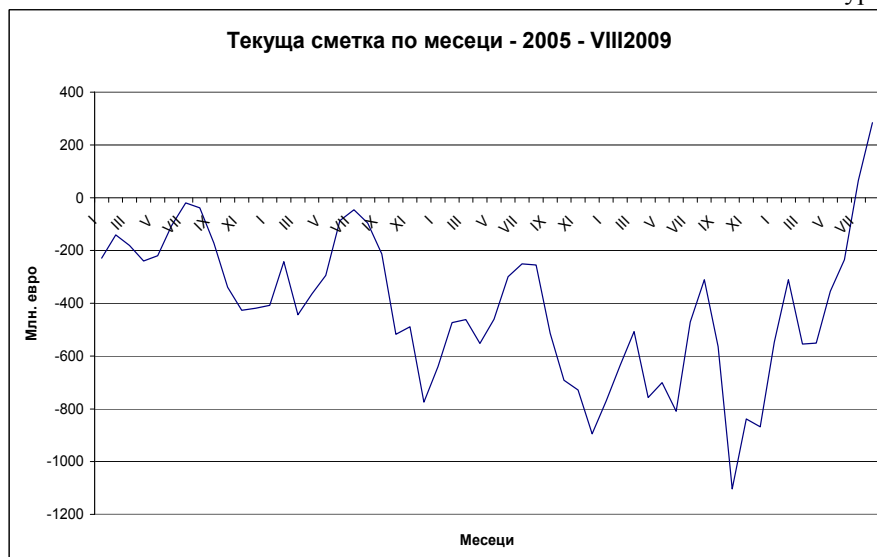
¹⁸ Конвергентна програма 2008-2011, ноември 2008
(http://ec.europa.eu/economy_finance/publication,2008)

Дефицитът по текущата сметка нараства през всяка следваща година. Това се вижда от динамиката на средномесечните стойности по години на периода 2005 – 2008 г. (табл. 2).

Фигура 1



Фигура 2



Влошава се състоянието по отношение brutния външен дълг на страната (табл. 3).

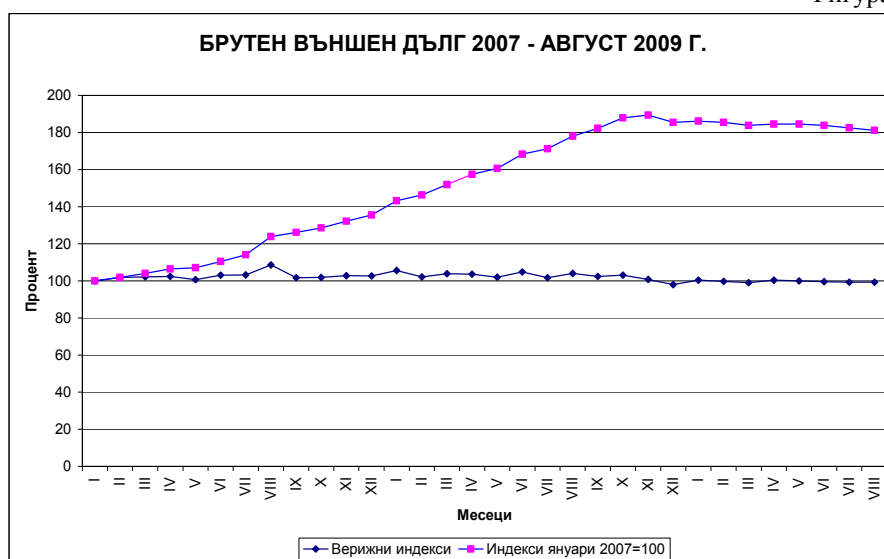
Таблица 3

Брутен външен дълг

Година, месец	Млн. евро	Верижен индекс (%)	Индекс 2005=100
Декември 2005	14530.3	100.00	100.00
Декември 2006	19194.6	132.10	132.10
Декември 2007	27039.7	140.87	186.09
Декември 2008	36973.7	136.73	254.46

Източник: БНБ Информационен бюлетин, 2006, 2007, 2008, 2009 г.

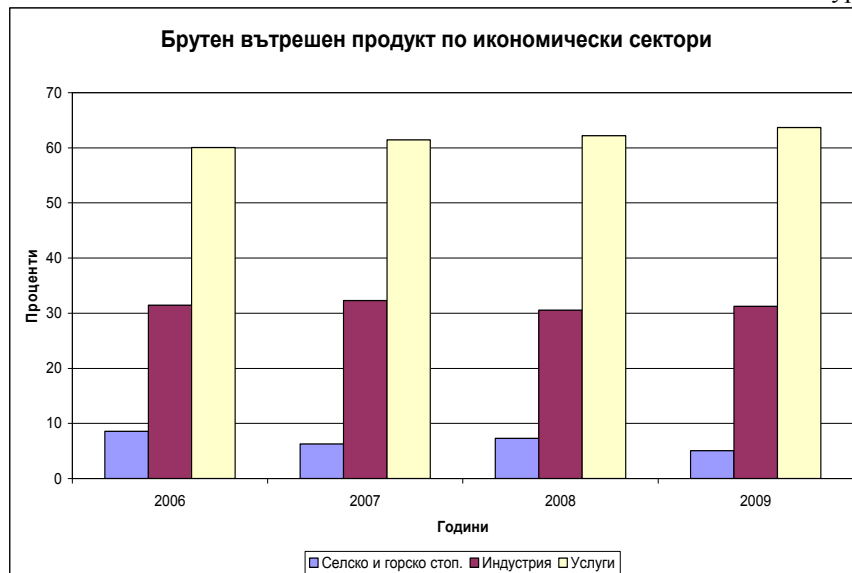
Фигура 3



Развитието на отрасловата структура се характеризира с изоставане на индустрията и селското стопанство – отрасли, които са с особено значение за осигуряване на доходи и заетост. Делът им в brutния вътрешен продукт е относително малък и продължава да намалява, докато, за тяхна сметка, расте делът на услугите. Не може да се определи като благоприятна продуктовата структура на селското стопанство и индустрията.

Очакванията за по-рязко ускоряване на икономическото развитие чрез преки чуждестранни инвестиции не се реализират. Размерът им през последните години намалява (през 2008 г. спрямо 2007 г. с около 24%), а структурата им показва насоченост предимно към услуги. Това се потвърждава от данните за 2008 г. Най-голям е относителният дял на инвестициите в операции с недвижими имоти, наемодателска дейност и други услуги – 29.14%. Следват: финансово посредничество – 24.56%; търговия, ремонт и др. – 12.98%; преработваща промишленост – 12.09%; строителство – 8.67%. Делът им в сектора селско и горско стопанство е около 0.8%.

Фигура 4



Надеждите са насочени и към очакваните 9.5 милиарда евро, които ще бъдат отпуснати от европейските фондове през периода до 2013 г. Ако се съди по фондовете-източници и целите, за които ще бъдат използвани средствата, се стига до извода, че делът и приносът им в производствената сфера няма да съответстват в достатъчна степен на потребностите на икономиката. Разчита се и на помощи, но опитът на други страни показва, че приносът на помощите за реалната икономика е малък.

Могат да се посочат редица показатели, стойностите на които потвърждават недоброто състояние на икономиката и социалните и други проблеми, решението на които е належащо. Общият извод е, че прокламираната макроикономическа стабилност не означава, че са създадени условия за устойчиво развитие на икономиката. Макроикономическата стабилност се гарантира от развитието на процесите на микроикономическо равнище. Постигнатото финансово равновесие на макро ниво задържа инфлационните процеси, но то не може да бъде устойчиво, без съответно развитие на микроикономиката.

Същественият въпрос сега е къде да се насочат усилията и ресурсите за постигане на икономически растеж, който съответства на проблемите и възможностите на страната, устойчив, водещ до постигане на целите за конвергенция, респ. кохезия, очертани с решенията на Европейския съюз.

В литературата и на различни управленски равнища и форуми се правят множество по-общи или по-конкретни предложения. В общи линии те са известни. Затова тук ще бъдат засегнати само тези, които според автора, и не само според него, се подценяват и, съзнателно или не, не се решават.

На първо място е проблемът за стимулиране на реалната икономика, респ. производството. Климатичните условия са благоприятни за развитие на селскостопанско производство, което се доказва в недалечното минало. Несигурността, недостигът на средства, лошата организация на оценяване и изкупуване на продукцията, нелоялната конкуренция и други причини доведоха до съкращаване на обработваемите площи, ограничаване до малък брой култури, изоставяне на традиционни за страната производства. Логично, това се отрази на двупосочната връзка с хранително-вкусовата промишленост и износа. В българското село протичат процеси на чувствително преустройство както в собствеността и производството, така и по отношение на населението. На тези процеси не се обръща достатъчно внимание, реакцията на което е изолиране и обезлюдяване на селата.

Индустрията, за която в началото на прехода към пазарна икономика се твърдеше, че е прекомерно развита за мащабите на страната, след ликвидирането на множество предприятия загуби своята роля на отрасъл, който ще осигури технологичното и техническото превъоръжаване на националното стопанство и ще поеме освободената от други сектори работна сила. Отслабени са вътрешните и международните технологични връзки, осъществявани върху основата на производствено коопериране. Нараства междуфирмената задлъжнялост. Не се поставя дори въпросът за оздравяване на предприятия, които могат да бъдат изгодни за страната и да произвеждат продукция за износ. Деквалифицират се работещите в отрасъла. Явно, не е достатъчно да се говори за модернизация, реконструкция, инженеринг, обучение, икономика основана на знанието и т.п. Това се процеси, които реално трябва да се проведат и то с участието и помощта на държавата.

За човешкия фактор и неговата решаваща роля се говори прекомерно много. Докато преди десетина години се твърдеше, че страната ни разполага с квалифицирана работна сила, сега, под принудата на действителността се вижда, че това вече не е вярно. Деструктурирането на икономиката деструктурира и работната сила. Обучението не се насочва към нуждите на практиката. Правят се експерименти, които не дават нужния ефект. Образованието се развива като стремеж за дипломи, нещо като гаранция за работа, без да се постига нужната степен на знания и професионална ориентираност. Висшето образование стана обект на печалбарство.

Инвестиционната дейност не се стимулира достатъчно. Инвестициите в реалната икономика, които имат по-късна възвращаемост, не са привлекателни. Не са гарантирани по отношение на риска. Не се подкрепят с привлекателни за инвеститорите стимули. Чуждестранните инвеститори, за които са предвидени чувствителни облекчения, не виждат интересите си в страна, която не предлага суровинна база, пазар, квалифицирана работна сила, сигурност. Докато има програма за привличане на чуждестранни инвеститори, няма такава за поощряване и стимулиране на национални инвеститори. Би трябвало да се поучим от опита на други страни, които прецизират целите и отношението си към чуждестранните инвестиции, насочват и стимулират

инвестиционната дейност на собствени фирми. Световната практика е богата на добри примери.

Отношението към научноизследователската и внедрителската дейност е показателно за равнището на управлението на националното стопанство. Въпреки механичното заявяване, че ще градим "икономика на знанието" и множеството декларации за ролята на НИРД за икономическия растеж и в организационно отношение, и във финансово и кадрово не се прави достатъчно. Напротив, реализират се деконструктивни решения по отношение на организацията, кадрите и заплащането на труда. Фрапиращо доказателство за подценяване на науката и развойната дейност е, че в програмата за конвергенция през периода 2009-2013 г. не се говори явно за наука и за нейното развитие. Само формално се споменава за "насърчаване на развойната дейност и внедряването на иновации...".¹⁹

За бъдещото икономическо развитие на страната в условията на Европейския съюз съществена роля ще има външната търговия. Проблемът тук е в структурата на износа и вноса. Да се изнасят суровинни ресурси вместо готова продукция за страна като България е неизгодно, така както да се внасят скъпи изделия, за които има собствени мощности и е необходимо само известно подобряване. Примерът на успяващите страни показва, че най-изгодно е да се произвежда продукция за износ. Това се постига по пътя на инвестиции, в т. ч. и чуждестранни, квалифицирана работна сила и научна и развойна дейност. Нужна е съответна организация и действеност от страна на държавата.

*

Направеният преглед няма претенции за изчерпателно изследване на проблемите на устойчивостта на нашата икономика, така както и да даде решения. Преустройството на икономиката е труден и продължителен процес. Той може да се осъществи по различни начини и с различни средства. За нашата страна е важно да се намери пътят, по който с по-малко напрежение и лишения, в по-кратък срок ще се достигнат целите за пълноценно и равностойно интегриране в Европейския съюз и социален прогрес. За това е необходимо повече и по-комплексно да се анализират и оценяват процесите, и да се търсят социално обосновани решения.

¹⁹ Програма на правителството за европейско развитие на България, 2009-2013.

Violaine Delteil¹
Patrick Dieuaide²

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AND LABOUR UNION STRATEGIES: SURVEY RESULTS FROM FRENCH MULTINATIONALS LOCATED IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE

Based on a series of field surveys conducted among a cross-section of eight French MNCs located in three Central and Eastern European countries (Hungary, Slovakia, Romania) and present in three sectors of activity (energy, car industry, food-processing), the present paper offers some evidence for understanding the impact of transnationalisation of production on the recomposition of Industrial Relations rules and practices. By exploring the new layout of Human Resources policies in MNCs, it stresses the growing incursion of those policies in the very field of industrial relations, and consequently the affirmation of a new paradigm of social dialogue we propose to call "managerial social dialogue". By focusing on the strategies of Labor Unions at national and EU levels, it also provides some indications of obstacles to the consolidation of the European Social Model whose institutional process remains largely incomplete. Finally, our principal results offer support to some political and theoretical considerations that are linked to the very current processes of globalisation.

JEL: F23; J51; J53; M14; M54

Since the early nineties, the face of globalization has changed. Following the opening up of economies to competition and international trade, the acceleration of capital movements has favored the emergence of a new structure of production and global trade (Milberg, 2004). Whether this takes the form of inter-company trade via the interaction of Foreign Direct Investments (FDIs) or is a question of commercial relations associated with subcontracting relations, the share of intermediate goods (pieces, modules, components) in global trade has strongly increased. Underway many sectors, this fragmentation of production on a global scale has encouraged the development of what T. Sturgeon calls "global production networks" (Gereff, Humphrey, Sturgeon, 2001). These networks are made up of segments of activities spread out over several countries and more or less integrated among themselves according to the degree of externalization affecting them. They thus form "value

¹ Violaine Delteil is Assistant Professor in Paris 3 Pantheon Sorbonne University, ICEE, e-mail: viodelteil@hotmail.com.

² Patrick Dieuaide is Assistant Professor in Paris 1 Pantheon Sorbonne University, Centre d'Economie de la Sorbonne-Ensta-ParisTech, e-mail: dieuaide@univ-paris1.fr.

chains” the organization and supervision of which by management strictly depend on the distribution of ownership and power between parent companies, subsidiaries and supplier networks.

Put into perspective, this new configuration of the global economy is not without consequences for the stability of national systems of industrial relations (IR):

- With the increase in the number of partnerships, joint venture, subcontractor relationships, co-activities, etc., the strategies of the Multinational Companies (MNC) have contributed to the development of social relations that are new from the point of view of labor law. Especially in the tangle of subcontracting relationships that run through the value chain, the legal responsibility of employers for their employees in the work relationship turns out to be strongly diluted even if the working conditions and salaries negotiated at the level of the business are in general less favorable to the former (for the French case, see A. Jobert, 2007).
- The global strategy of the MNCs towards the FDIs has intensified competition between territories and weakened the regulating power of nation states from an economic point of view (Michalet, 2007). Concerned about attracting external investments on domestic territory, European governments (and above all those of the new Member States) have continually engaged in competition by means of profitable tax regulations and a deregulation of national job markets and social protection systems. Nor have labor unions been spared this tendency. Faced with the risk of job destruction due to the off-shoring of production, they have been driven to sign “downswing” agreements, following the example of the emblematic 2004 compromise reached in France with the management of the Bosch group (providing for the safeguard of 200 jobs at the Vénitieux site in exchange for a shift from a 35 to 36 hour work week and a three year freeze on pay increases).

More generally speaking, we have good reason to believe that the impact of globalization on national systems of IR is profound, durable and irreversible. Without claiming to provide an exhaustive reply, the present work intends to specify the way in which these systems fit into this new context.

Based on a series of field surveys conducted among a cross-section of eight French MNCs located in three Central and Eastern European countries (Hungary, Slovakia, Romania) and present in three sectors of activity (energy, car industry, food-processing), the present paper offers some evidence for understanding the impact of transnationalisation of production on the recomposition of IR rules and practices in old (France) and in the “new” territories of the Union.³ It also provides some

³ This work summarizes the first results of a study financed by DARES (French Ministry of Employment and Social Affairs). The cross-section of businesses examined (respectively indicated throughout the text as ener1-2-3, auto1-2-3 and agro1-2-3) is presented in Appendix 1.

indications of obstacles to the consolidation of the European Social Model whose institutional process remains largely incomplete.

Through the relevant support of 50 semi-instructional interviews carried out among the actors of the MNCs involved both in human resources management (HRM) and IR practices (central and local managements, employee representatives), completed through interviews among leaders of national and European labour unions and employers' federations, particular attention is paid to the interplay between institutions, contextual elements and actors' strategies in shaping IR rules and practices.

Section 1 discusses the new layout of HR policies in MNCs, oriented towards a twofold process of globalization and territorialization of the rules and tools of management. Taking over the strategic aims centred on "organizational flexibility", the complex architecture of the HR policies offers to subsidiaries room to manoeuvre for optimizing the proper resources of local institutions and markets, but also for redefining, in a more or less extensive way, the principles and terms of social dialogue.

Section 2 illustrates the slow adaptation of labour unions to new issues in transnational regulation by presenting the strategies of French and CEE Labor Unions at national and EU levels. Strongly marked by national idiosyncrasies, these strategies prove to be more or less resistant to the process of subordinating social dialogue to strategic requirements dictated by the central management. A particular focus is given to the way the different actors, from West and East *side (unclear)*, are using the European Work Councils more or less cooperatively to promote new forms of regulation.

Finally, stressing the incursion of the HRM in the very field of industrial relations with the affirmation of a "managerial social dialogue", our principal results offer support to some political and theoretical considerations that are linked to the very current processes of transnationalisation and europeanisation.

1. The HR Policies of French MNCs Located in the CEE: Implications of and Issues in the Analysis of Industrial Relations

Within the framework of this section we intend to explain the "strategic" dimension of HR policies from both an organizational and a territorial point of view (1.1). It is necessary to specify the principal HR practices and problems that emerge in particular sectors, local conditions of establishment as well as the shareholding arrangements that prevail within the businesses under consideration. But this dimension, widely recognized as a key element of flexibility and organizational performance, is not unproblematic as far as the managements' ability to make stable and durable compromises is concerned. Insofar as these policies increasingly overlap with questions traditionally resolved by social dialogue and collective negotiation, they result in a thorough-going reconfiguration of the field of IR.

1.1. "Strategic" HR Policies

In the series of interviews conducted among human resource managers (HRM) at group level, the tendency to consider HR policies as a strategic tool in the construction and management of group performance was a recurring theme.

This conception of HR policies reflects the current economic context, which is marked by globalized and multifaceted competition based on the delivery time, costs, quality and range of products. In such a context, client relations, skills, expertise and involvement emerge as decisive variables in ensuring and maintaining lasting competitive advantage. Even if this phenomenon is not new, it clarifies the significance of the changes that have occurred at the heart of the production functions of business and, in particular, that of the HR function. As P. Chaykokowski and A. Giles emphasized at the end of the nineties, business unit performance increasingly depends on the way in which "*production, workplace and labor force are linked together within the organizations*" (Chaykokowski, G. 1998, p. 9).

More specifically, many of the HR practices and problems that were described as "strategic" by our interviewees⁴ rest on a twofold conception of HR policy as simultaneously centralized and decentralized, global and local, internal and external. Set in the context of the CEE, it is nevertheless worth specifying certain aspects that highlight the specific and contingent character of these policies.

First, "strategic" policies only emerged in the CEE once the great privatization programs had been brought to an end. In fact, many of the MNC establishments in these countries were originally justified by a desire to be present in markets with a high growth potential (M. Andreff, W. Andreff, 2005). These FDIs most often involved the purchase of businesses (*brownfield*) accompanied by a tripartite agreement between labor unions, government and management. As a general rule, these agreements anticipated the implementation of social plans spread out over 3 to 5 years and based on "voluntary" redundancies and the distribution of generous compensations. In this period, one may say that the implementation of these plans and the standardization of recently acquired factories (safety, health, hygiene) constituted the better part of HRM activity.

Second, with the support of a generation of FDIs aimed at improving economic efficiency (*efficiency seeking FDI*), HR policies were redeployed in a context of

⁴ The list of items mainly covers what was cited in the groundbreaking work "*Vers le management international des ressources humaines*" published in 1990 by Peretti, Cazal and Quicandon: increasing the professionalism of collaborators, maintaining strategic expertise-bearing occupations, including intercultural parameters, developing geographical and professional mobility, coordinating social relations internationally, developing training. A number of more current considerations connected with the impact of structured finance on company relocation and modes of management should be added to this list. These include the management of reorganizations, management of top-ranking executives, declarative management (ethical code, value charts) and the introduction of new technologies (see point 2).

sharp upheavals in the MNC value chain. New acquisitions, site closures (agro1 in France, auto2 in the United Kingdom), cost transfers (auto1 and auto2 from France to Romania and Slovakia) and outsourcing (éner1 in Romania): the geographical redeployment of French companies brought with it a progressive and inexorable readjustment of the groups' activity in favor of the CEE economies, notably in terms of job creation. What's more, this dynamic favored the emergence of new organizational, territorial and sector-based interdependencies. The result was a widening of the domain of human resource management in both the field of management policy intervention (global/local, internal/external) and at the level of those involved (employees, suppliers, but also institutions and representatives of civil society).

Finally, we should mention the particular care taken by the managers interviewed to distinguish the strategic policy of human resources management from the more traditional activity of administrative staff management (payment, legal service, etc.) and social relations (see J. Storey, 2003 for a synthesis). As an example, a top HR manager of a MNC in the food-processing sector told us that it devoted 70% of his time to managing social relations and 30% to developing HR policies in France compared to 30% and 70%, respectively, in the CEE. This distribution of tasks reveals a lot about the circumstances that impose themselves on the management in the CEE zone. Of course, "low cost" strategies are not absent from managerial considerations concerning human resources: employee costs are on average four times lower than in France, even if they are partly compensated for by greater training costs, notably in the car industry (SESSI, 2003). Yet the latter are not incompatible with a focus on the need for a stable local labor force, at least for certain posts on Western European qualification standards. This is why, faced with a high level of staff turnover or a scarcity of available skills in the East European labor pools, "fixing" labor force to the workplace has imposed itself on central managements as a priority objective of HR policies. Locally, this requirement has resulted in the creation of attractive social policies combining community service (transports, canteen, sports center, etc.) and private Social Security coverage (illness, death, disability, etc.).

Taken together, these developments show the importance of pressure in the field, the environment and business strategies in the process of redeploying HR functions within the MNCs located in the CEE. However, this dynamic is far from fully illustrating the variety of policies that are implemented. Indeed, our interviews suggest that there is no unique HRM model but rather common principles interpreted differently according to two principal dimensions: a local dimension involving the integration of units of production in the territories and labor pools (1); a global dimension involving the management of site contributions with regard to global group performance (2).

1.1.1. Policies of Sites Indexed by Territories and Labor Pools

Premises of Regional HR Organization in the CEE

Particularly in the East, the emergence of coherent markets at the regional dimension constitutes a powerful factor in redrawing the decision-making processes, on a spatial as well as on an organizational level. Stimulated in recent years by successive waves of CEE integration within the European Union, this phenomenon of “territorialization” is obvious at the level of the companies examined and may be observed at different levels:

- At the level of site production where some of them – until recently, still workshops – have considerably developed to become at once the “heart of productivity”, the logistic center for the supply of separate pieces for a whole region and also a center of engineering for the development of products (auto1).
- With regards to gathering and centralization at national or infra-regional level of certain functions (logistics, sale-marketing) within a site dedicated to that effect (ener2).
- In the constitution of committees of regional piloting (auto1, ener2) to ensure coordination between the operational managements of the zone and the objectives defined by the group (quality, volume and operational margin).

The HR function is not immune to the restructuring of decision-making processes. The survey elements we have at our disposal do indeed indicate a movement towards regionalization which, although feeble and variable depending on the companies, is none the less significant. This movement manifests itself by the establishment, in a certain number of subsidiaries of our cross-section, of a regional body of HR piloting for all or part of the zone in question (ener2, auto1, auto3, agro1, agro2) or by policies aimed at merging certain activities of the local HRM (management of wages, training programs).

While this movement towards regionalization is designed to bring the management of human resources and social relations closer into line with the norms of MNC financial management, it is also due to the demands of employees from different sites. Indeed, the local HR managers cannot prevent employees (in particular, executives) from comparing the social benefits they enjoy from one site to the next: incentive bonus here, pension savings plan there and mutual benefit insurance company elsewhere. This benchmarking calls for a permanent effort at adjustment in an attempt to harmonize these various benefits in keeping with national legislation.

Finally, the territorial base of the HR function also distinguishes itself by the central managements’ increasingly frequent decisions to entrust management positions at one or several sites to “locals” (contrary to the financial or factory management that still largely remains in the hands of the French, especially in the largest groups). This decision can be explained in various ways: the standardization of processes joined with the low cost of recruiting a well-educated workforce, most often

bilingual and trained in national universities or management schools, and the benefit obtained from a certain cultural proximity in the construction of confidence relations with labor unions and employees.

The Growing Importance of Labor Pools

These first steps towards HR regionalization should not be allowed to conceal the phenomenon of territorialization dictated by the specificity of labor pools and local structures of productivity. Although not very significant in the early stages of transition, the influence of labor pools has increased, along with a massive but very uneven distribution of FDIs and levels of unemployment. For companies situated in segments of high or average added value, in particular, the volume of workforce available on the market always has a stronger influence on salary policies (level of remuneration and additional benefits), whether it is a matter of “*recruiting from within production sites established in the middle of nowhere*” (agro2, local HR managers) or recruiting from tight labor pools (auto1, auto2, auto3, agro1, agro2, éner3). Thus, in a subcontracting subsidiary of the car industry set up in Romania on the basis of two different labor pools (auto3), we can observe wage differentials of about 30% to the detriment of the working population within an establishment located in Moldavia, a population that, what’s more, contains a high proportion of immigrant workers.

By contrast, comparing two Romanian units belonging to this same subcontractor (auto3) and located in the same labor pool underscores the impact of added value and local social relations (and social heritage) on the content of collective agreements: the collective agreement of the first unit, a *brownfield* specializing in a high added value activity (prototype), is in fact much more productive in terms of remuneration, working standards and conditions than that of the second unit, a *greenfield* specializing in a low added value activity and enforcing much lower educational criteria. This observation is not very different from that formulated by Neumann (2002) ten years earlier, which advanced two modes of management for the CEE subsidiaries of MNCs: a “higher” mode in the segments of high added value and tight labor pools; a “lower” mode in economically stricken industrial areas.

In conclusion, we should underline that the severe competition foreign companies engage in with regard to recruitment has turned *benchmarking* (whether it be carried out internally or subcontracted to a specialized company) into a decisive management tool for determining suitable levels of remuneration. We should add that, by seeking to attract the most qualified staff by highly elitist wage policies, local HR managers often run into more narrow salary scales imposed by central management (particularly for ener1). Within this framework, social benefits, capital-sharing and the attention given to training and career perspectives often constitute means for circumventing remuneration principles considered unsuitable in local contexts.

1.1.2. Comparing the Group Organization and Global Strategy of HR Policies

A second aspect of the transformation of HR policies stems from the phenomenon of financial globalization and more particularly from the rules of good governance imposed by shareholders. These rules, wholly focused on the aim of improving the profitability of capital stocks invested (or ROE, *return on equity*), have drastically changed the management modes of companies on the model of merchant banks (Michalet, 2007, p. 91). Transformed into portfolio managers, management has been forced to administer company activities and resources from a patrimonial point of view and, more generally, in a very centralized manner.

Like purchasing policies, HR policies have not been immune to this trend. Once again, however, our field survey challenges the idea of a convergence toward a unique model of management. While we do indeed observe a globalization of HR policies, companies develop management modes that differ greatly from one another. Judging from the survey elements under consideration, two types of phenomena seem to play a discriminating role in this field: the massive recourse to information and communication technologies (ICT) and the shareholding structure of the groups.

HR Policies Structured by Massive Recourse to ICT

The more globalized the group, the more its use of ICT is massive and differentiated: this is the general principle that seems to emerge from our investigation.

Unsurprisingly, use of ICT at the level of central management is justified by a desire to acquire an Information System of Human Resources (ISHR) which makes it possible to replace hierarchical relations – costly in terms of management and administrative costs and not very reactive to environmental changes – with more decentralized, direct and efficient relations with local management.

Thus, the establishment of data banks (indexes of problems and solutions), the increase in the number of downloadable forms (balance sheets, maintenance questionnaires, etc.) and daily access to information (commercial instructions) via intranet are all examples of tools that simplify the work of community management in the daily tasks of administration, follow-up and evaluation of the activity of associates and employees. These various conditions, observed in all HRM services of the groups examined, allow a rationalization of the “HR process”, not only by reducing the administrative time dedicated to file management but also by generating functioning economies through a wide and rapid distribution of good practices (benchmarking).

Beyond these common characteristics, we observed a certain number of specificities that may be considered as resulting from the type of industry in which the relevant groups have developed:

- Thus, in the process industries (ener1), where the activity remains closely linked to the ups and downs of money flow and the continuous work of supervision and maintenance of equipment, the establishment of an ISHR particularly fulfils the management's need to exercise a social monitoring and, more broadly, *social reporting* function in real time. The ISHR enables central management to exercise real time supervision of the performance of working groups (productivity, accident rates). It also makes it possible to gauge the social climate that reigns within different sites of the group.
- Conversely, in certain MNCs of our cross-section (agro2, ener3) organized in very autonomous units of production (networks of "business units" composed of independent SMEs or subcontractors), the ICT tools constitute a privileged tool of information exchange for the local regulation of employee activity, the realization of which depends on adjustments carried out in real time (distribution of tasks, modulated administration of working time and numbers, specific bonuses, social benefits, etc.). In such a context, HRM activity is organized in a largely decentralized manner, each subsidiary (at the level of the French as much as the CEE sites) having great liberty at their disposal to adjust their own practices to the situation or conditions of the market (supplying markets, unexpected orders, etc.). At group level, these businesses usually content themselves with minimal management, generally limited to the management of the HR process, such as recruiting and follow-up of high-ranking executives (value charts, professional code of ethics).
- In assembly industries such as the car industry (auto1, auto2), the ICT (still very integrated) favors information sharing and vertical communication while at the same time reducing the need for intermediary managers in their role as receivers and transmitters of information. In fact, the central HRM dominates the local HRM, whose room for maneuver is significantly circumscribed. In such a context, the activity of the central management is based on policies that are very strictly defined in terms of numbers, wage bills and working budgets. Equipped to provide a high-quality evaluation of site performance, what's more, these policies are supposed to be more "prescriptive": the training plans are defined by headquarters, as are certain operative modes such as customer reception (reception in less than two minutes, questions to ask, delivery time and reminder after 5 days). Involvement and engagement criteria ("commitment", to borrow the terminology of auto1's top HR manager) become key components for calculating work productivity standards, including those of professionals.

An Influential Variable: Shareholding Structure

Group HR policies are not distinct from the identity of the holders of ownership rights. In light of our cross-section, we cannot therefore say that the pressure of finance and shareholder value on HR policies has lead to standardization in the modes of management.

In businesses defined by familial shareholding (agro2), management is not reluctant to claim an openly paternalistic “style of management” and intervene to uphold the humanist values instilled by the owner-manager, sometimes at the cost of profitability. In fact, management enforces the implementation of social programs (social protection, reclassification, etc.) that generally go well beyond minimum requirements of respecting local rules of social protection and the commitments of other groups on local management. In the case of auto2, several unionists interviewed give credit to the business culture and social values of owner-managers for the benefits obtained in France with regard to salaries (the agreement has become a pilot agreement within the field of the car industry) and recruitment (auto2 recruits and trains operators without diploma requirements).

The picture is different as far as the businesses defined by institutional shareholders are concerned. This is exemplified by a large business in the car industry sector (auto1) that has been undergoing full redevelopment since 2006. Initially under the authority of the general secretariat, its HR manager has been directly attached to the production service. Let us note that this development agrees in principle with the implementation of a strategy of value creation that combines cost reduction, innovation and renewal of range. In this type of configuration, HR policies are consistent with globalized processes of management and decision-making and are pursued by a very weak central management that seeks to promote good practices (benchmarking policy) and inscribe the objectives of operational margin established at group level into HR strategy. In spite of their autonomy, the local managements’ room for maneuver is relatively limited, notably in the field of social relations. However, it should be pointed out that several of the local managements interviewed make a “point of honor” of promoting policies in which social norms (slightly) exceed local norms. All things being equal, this requirement puts the idea of a “unilateral” HRM constructed from the center and intended to exclusively respond to the interests of shareholders or financial markets into perspective (Seignour, Palpacuer, 2005 for the food-processing sector). More precisely, this attitude suggests that other structuring factors are at play in the definition of the HR policies of MNCs – notably, added value (or level of required training), the labor pool and the legacy of social relations.

To sum up, these few elements of analysis show, if such is necessary, that HR policy is not in the least a matter of indifference as far as companies’ strategies and modes of organization are concerned. Increasingly involved in the process of value creation, these policies continue to widen their practices and field of action in order to develop very close relations with labor markets and territories, not to say civil society. This anchorage outside the borders of the company openly rests on the question of the establishment of a “*level playing field*” (Michalet, 2007) specific to HR policy. From the point of view of MNCs, this widening appears as a central condition of economic efficiency for at least two reasons: on the one hand, it enables a “flexibility of initiative” (J.L. Gaffard) which makes it possible, not only to exploit the opportunities offered by disparities between different territories, but also to widen the possibility of optimizing the value chain at universal level; on the other hand, it makes it possible to better benefit internally from the rhythm and conditions of change, perhaps even to institutionalize the anticipation of this change.

1.2. HR Policies and Industrial Relations: Towards a Redefinition of the Terms and Aims of Social Dialogue

A final lesson may be drawn from our interviews: given the stability of national systems of industrial relations, the “redimensioning” of HR policies, increasingly considered by management as a source of competitive advantage, is far from being neutral. In fact, those we interviewed reported many situations that testified to a frequent and durable incursion of HR policies into the field of social dialogue.

Within the companies examined, this phenomenon is perceptible with regard to a certain number of initiatives taken by the central managements and presented during the interviews as important components of HR strategy. Among the most significant, we will mention the following:

- The rapid progression of “soft law” (“declarations of intent”, charts and conventions unilaterally defined by management, international or European outline agreements signed between management and international or European labor unions) aiming to internally and externally communicate company values, establish principles of justice and even harmonize at least some social guarantees (at a global or European level). This phenomenon increasingly depends on EWC activities.
- A repositioning of social dialogue that has been institutionalized according to ethical themes and HR problems connected with the management of organizational flexibility, from the resumption of ILO standards (ban on child labor, equal pay, but also right to education, equal opportunities) to themes such as restructuring management, mobility and the careers of top executives. The matters discussed or negotiated within the framework of the EWC are for this reason indicative of the thematic shift of social dialogue.
- The implementation of social dialogue taking place outside the fields of collective negotiation that might be described as “disintermediated” (Rugraff, 2006) insofar as it tends to bypass the established actors or at least those reputed to be “non reformist”. This dialogue is orchestrated by the management in order to administer trained staff in an individualized mode and, at the same time, by local management in order to administer the work improvement of teams and production processes (in a collective and individualized mode). In one case as in the other, social dialogue presents itself as closely linked to management demands.
- Finally, an increase in the number of actors intervening in the social regulation of groups at both a central level and that of individual sites. This trend, which is a consequence of the professionalization of social dialogue, manifests itself in the mobilization of experts responsible for supporting the established actors, in particular with regard to new themes such as the GPEC (Gestion Prévisionnelle de l’Emploi et des Compétences, that is, Workforce Planning), discrimination, negotiation of social plans, etc. This trend also manifests itself in growing cooperation between businesses and other institutions present on the same

territory (representatives of the state and the regions, educational institutions and the banking system). A specific form of territorial social dialogue thus emerges, largely working outside the traditional established bodies and for the most part responding to management demands for access to local strategic resources.

Taken together, these different elements combine to characterize a mode of human resource administration that is capable of internalizing the requests and grievances of employees and even of taking the place of unions by presenting demands to the management. In this sense, we may say that HR policies contribute to a redefinition of the terms and conditions of social dialogue by keeping unions at a certain distance from the working group. This development is hardly surprising. While it is interpreted as a strategy seeking to get around the labor unions and to marginalize their influence (in the country of origin as in the host country), it also reflects an endogenous logic suited to forms of organization operating on the basis of regular flows and/or oriented toward innovation and permanent change (Lallement, 2007, p. 15). By assigning an important role to cognitive processes (notably within the framework of shared diagnoses), social dialogue in such a context contributes to integrating economic and social aspects more closely than does classical collective negotiation. In this light, social dialogue becomes a fully-fledged component of organizational operation because it constitutes a unique mode of labor involvement and the construction of work confidence. The latter presents itself in the eyes of management as a solution (and not as a problem) in managing the discontinuities arising from the uncertainty of the “human factor” (strikes, conflicts, etc.). It also makes it possible to ward off a certain form of uncertainty conveyed by the markets as well as to establish a close and continuous connection with global exchange channels.

To sum up, HR policies have noticeably modified the field of industrial relations as we once understood them. In short, it is as if social dialogue had freed itself from the institutional framework and established actors at the national level so as to recur locally, depending on complex circumstances, for the purpose of creating social standards adapted to the situation of each subsidiary or group establishment. The remarks of a HRM gathered during an interview and underlining the competitive advantage that could be derived from labor union assistance and oversight in such a context give credence to this hypothesis. Now, as the second part of our study will attempt to prove, CEE labor unions today seem better organized and even ideologically better prepared to respond to this injunction than their French counterparts.

2. Strategies of French and CEE Labor Unions at National and EU Level

Among the survey elements available to us, the interviews provide useful material for understanding the way in which the rewording of MNC HR policies contribute to redefining the forms and modalities of social dialogue at both local and EU level. At the level of companies and their subsidiaries, they also show the transformations at work in the strategies and cultures of labor unions. Strongly marked by national idiosyncrasies, these strategies prove more or less resistant to the process of

subordinating social dialogue to strategic requirements dictated by the central management. By turning to HR policies we are thus able to consider the development of national models of industrial relations in a new light.

From this point of view, the “French model” could not be summarized in terms of the rules and practices of collective negotiation inherited from the Fordist period. Beyond a restrictive legislative and statutory framework, France has already for quite a while been one of the first EU-15 countries in which the decentralization process of negotiation has significantly progressed to the detriment of sectoral regulation. To a large extent “unavowed” (interview with C. Morel, 2008), this model has not stopped gaining ground, particularly in the procedures and subjects of social dialogue but also at the end of the “cold strike” (Morel, 1981). In many respects, this observation converges with IR dynamics, which unfold within CEE domestic companies. Governed by more permissive rules and even weaker labor union actors, CEE social models actually present themselves as more receptive to the emergence of social dialogue placed under the direct sway of management standards. For this reason, the CEE constitutes a privileged field of observation for analyzing the formation and development of new social relations.

As in the West, what’s more, labor unions in the CEE face the same difficulties when faced with complicated issues and weakened labor unions (Tixier, 2007). Similarly – although the reasons may vary in this domain – the unions are increasingly confronted with a requirement to Europeanize their practices. Despite the establishment of EWC, the latter are still only in their early stages.

2.1. The Difficult Transformation of French Labor Union Activities

Put into perspective, our interviews illustrate the destabilization of French labor unions and their serious difficulties in responding to the new stakes that arise from the double movement of “denationalization” and “territorialization” of the strategies and governance tools of companies.

2.1.1. Elements of Destabilization of the Traditional Scene of French Labor Unions

This movement of destabilization derives above all from a series of organizational and legislative phenomena. The first, linked to the multiplication of merger operations, refers to a diversification of cultures of social relations within each group. This case is particularly obvious in ener2, which has strongly diversified its activities and which in France has no less than 38 collective agreements. The second, more diffuse and initiated in the eighties, refers to the decentralization of collective negotiation, a movement which has found a particular foundation in the companies organized in SME federations (ener3, agro2).

Taken together, these two phenomena have led to a weakening of sectoral-based regulations and, incidentally, to call into question the labor union project of bringing into line the salaries and social conditions of staff within the different production

sites localized in France. They have also contributed to the restriction, reported on by several of the French labor union representatives interviewed, of the role played by the EWC.

But the destabilization of French labor union culture also ensues from the reduction of the traditional field and matters of negotiation. This trend is closely connected with the growing share of individual pay raises that evade collective negotiation. In the shareholding companies within which this trend manifests itself most strongly, the labor union representatives do not hesitate to mention a *“return to obscurantism”* with regard to real remuneration (ener3, auto3). But this trend also results from an erosion of the negotiable share within the field of collective increases. This fact is particularly clear among automobile manufacturers that are subject to strong competition and in which management more than elsewhere makes use of *benchmarking* between the different sites located in Europe in order to limit salary expectations. If negotiation always takes place in *“comités de groupe”* (committees negotiating for all the French units) and if the rituals withstand (*“you know that you will be negotiating throughout the night”*, auto2), the shrinking room for maneuver of labor union members limits the space for dialogue because *“you know that you will not obtain more than 1% of collective increases”* (auto2).

In other words, there is negotiation where there is no longer any real dialogue. The mechanism of contractual activity which increases the number of negotiation objects (diversity, male/female equality, estimated management of jobs and skills, etc.) thus seems to conceal a situation of relative freeze. As one of the former HR managers of auto1 put it, *“these agreements are a showcase, without any real contents, they are side issues that make it possible to sustain contractual activity in businesses where the labor unions continue to obstruct the negotiation of more intelligent agreements”*. The mechanism would therefore to a large extent be of outward appearance. But this point of view does not sum up the reality of practices, also marked by the *“commitment”* of labor unions in fair approaches and with regard to strictly organizational objectives in terms of efficiency and productivity. This feature is very visible in France across the spectacular development of the profit-sharing scheme and other wage formulae that index salaries to site performances. It also appears in the multiplication of working time flexibility agreements (notably internal flexibility). In short, far from the alarmist discourses deploring institutional freezes of the French IR system, these tendencies express the emergence of a new model marked by the explicit or implicit integration of social dialogue into a value creation system.

2.1.2. The Difficult and Perilous Investment of Actors at the Transnational Level

While on the national scene there is negotiation where there is no longer any real dialogue, on the transnational scenes by contrast, there is dialogue where there is not yet any negotiation. This division between social dialogue and negotiation (traditionally organized around highlights structuring the conquest of social benefits) constitutes another destabilizing factor of labor union teams. The international framework agreements are particularly revealing of this disconnection. Often the

negotiators and signatories facing the top management are not business labor union members but representatives of international federations.

Similarly, you can even find agreements concerning social protection of employees signed by the management and the service provider alone (agro1). More generally, the unilateralism of the management, by which many of these agreements are influenced, explains that the transfer of the project of social harmonization from a national to a global level has not been a satisfactory response for the labor union teams: on the one hand, the new tools of social harmonization most often present a minimalist (simple resumption of ILO norms) or functional approach (norms aimed at process-conservation or career management for high-potential employees); on the other hand, the local variant of international framework agreements is otherwise conditional on the presence and capacity of local labor unions.

But the disconnection of social dialogue from traditional negotiation is even more distinct at the level of EWC, whose prerogatives are restricted to information and consultation. Not empowered to negotiate (although capable of preparing agreements, as the most recent practices testify), these bodies thus present themselves as the base of a social dialogue which is all the more atypical given that the employee representatives they consist of are not required to be appointed by the local labor union organizations (a situation which what's more characterizes a minority of the CEE members of this body).

Prevented from introducing practices and representations developed on French soil within the EWC, labor unions are on the whole still reluctant to fully enter this new field of action, although with variants resulting from the importance of the issues at stake. Our interviews thus suggest that the commitment of French teams in favor of transnational cooperation expresses itself more clearly in the MNCs exposed to the existence of a whole catalogue of reorganizations that affect several sites in different parts of the European territory, and to the practices of employers' *benchmarking* (ener1, auto1, auto2, auto3). Another decisive factor seems to be the breakup degree of the value chain which, by augmenting the interdependence between different European sites (case of the car industry), increases the circulation of strategic information and qualified staff, and thus multiplies the occasions for comparison of statutes and working conditions, that is to say of labor union *benchmarking*.

As for the obstacles to the commitment of labor unions within this new field, they refer to two principal registers:

- The first is connected with the fear of an instrumentalization of the EWC by the central management, a phenomenon that seems to be confirmed by the statements of some of them. For the latter, the EWC is in fact designed as a way of "*making the French labor union members understand that the model of class struggle is outdated*" (ener1), to "*bring the French social model out of its isolation*" (ener2, agro1), or finally to "*make them realize that they are not the only ones in Europe who suffer from painful reorganizations*" (ener2).

If the top management counts on the confrontation of cultural models to influence the attitude of certain union representatives within the EWC, they also seem to play an active part in choosing to limit their interventions at plenary meetings to a presentation of the industrial strategy of the group. For several of them, this position is consistent with a confessed project of acculturation of the labor union members (notably French), but also of legitimization of the managerial project and subordination of social dialogue to the objectives of the latter. This reality contributes to explain the suspicion of French labor union members with regard to a “professionalization” of social dialogue which, supported by the intervention of experts or of consulting firms, commits them to issues and modes of intervention that are far removed from the traditional forms of militant action and difficult to legitimate among rank and file union members.

This targeting of information supplied by the management also entails a lack of communication with regard to the social conditions and salaries of different sites located in Europe, and this in spite of the repeated requests of employee representatives to make use of real “social surveys” (ener1, ener3, agro2). In this context, we understand that the EWC is not always considered as the best tool for a labor union *benchmarking* whose progress is still largely due to the strength of the informal relations that the union members of different nationalities maintain between themselves.

- The second register refers to internal obstacles of the labor union movement, reported by the secretaries of the EWC, and echoing the numerous works carried out on this issue (Delteil, 2006). Many of these obstacles are of a cultural and cognitive nature and refer as much to the diversity of national cultures and systems of industrial relations as to problems of apprenticeship and appropriation of rules at a collective and strategic level. They also stem from the nationalism of union concerns, which in particular express themselves with regard to the protection of jobs at the level of the sites, and of which the “Vilvorde affair” perhaps represents one of the most revealing cases. This final obstacle, particularly strong in the car industry sector where the transfer of production is significant, constitutes a major challenge for the labor union leaders: that of legitimating the commitment of the latter to transnational actions among a rank and file above all preoccupied with fighting for their own benefits.

2.2. Labor Unions in the CEE: The Virtues of a Weakness?

2.2.1. Macro Institutional Contexts Favorable to the Elaboration of New Socio-Political Compromises

There are many signs that indicate the distance between the CEE and the laws of the European Social Model in terms of industrial relations: rate of unionization and rate of collective conventions cover inferior to the European average, low coordination of the levels of negotiation (local, sectoral, interprofessional), low legitimacy of labor union organizations on the ground, weak collective mobilization, often

politicized when it expresses itself at a national level, decisive role of the state in social regulation.

These characteristics, which we recognize in the new Member States, do not however prognosticate a unique model of professional relations for the three countries examined. Table 2 in the appendix provides an illustration on the basis of a number of institutional criteria. By exaggerating, and by drawing one's inspiration from a typology in terms of "models of capitalism" (Amable, 2005), the persistent diversity of national systems of professional relations could be summarized as follows: the Hungarian system would in many ways be similar to the laws of the Anglo-Saxon model; the Romanian system would be closer to the continental model and its Latin variant (coordinated system of negotiation, noticeably higher rate of unionization and union power, union culture significantly more anti-establishment) yet with a more pronounced domination of the State in the IR system, associated with a more gradual process of transition, less profound reorganizations and a less frequent renewal of the political establishment. Finally, the Slovakian system would reflect a hybrid between the Anglo-Saxon and continental models (this final proximity notably justified by the more pronounced role played by the sector-based regulation).

This diversity of national systems of professional relations negatively underlines the influence of structural legacies and that of processes and speeds of transition that are difficult to compare. This double legacy – that of the old system and that of the years of transition – also appears in the diversity of union practices at the level of the companies examined. We shall here retain two examples to illustrate this topic:

- The more offensive and strategic attitude of the Romanian labor union members of ener1 who, with the backing of the French General Confederation of Labor (*Confédération Générale du Travail* or CGT), have suggested the elaboration of an "ethical charter" valid for the whole group. This charter has served as a platform to conduct mobilizations exceeding the framework of the business and calling for the intervention of public Romanian authorities to uphold legislation. This attitude contrasts with that of their Hungarian counterparts, who have proved to be much more docile with regard to projects of reorganization of managements, the Slovakian labor union members on their side adopting an intermediary position.
- The strength displayed by the labor union stronghold of the Romanian subsidiary of auto1, including the last strike that went on for over a month and which represented a unique event on the territory of CEE, which contrasts with the relative anomie of labor unions observed in the Slovakian subsidiary of auto2; we point out that in this latter case, the influence of legacy refers perhaps less to national divergences than to the distinction between a *brownfield* (by definition marked by a strong labor union tradition) and a *greenfield* (initially devoid of all labor union presence).

The heterogeneity of the national frameworks of industrial relations should however not conceal two fundamental aspects of the East-European systems that contribute to

explain the originality of the forms taken by social dialogue. The first refers to the permissiveness of the institutional environment, which the integration into the EU has not called into question (see below). The second rests on the argument of a relative “labor quiescence” (Crowley & Ost, 2001) of the employees in these countries, of which the foundations go back to the old system within which the labor unions were the “driving belts” and co-managers rather than the employee representatives (Pollert, 2002). In fact, with a wealth of legacy behind them, many of these bodies have been criticized for the connivances that their leaders have continued to maintain throughout all these years of transition with the different political powers in position at the national level and with top managers at the local level. This has resulted in a relative indifference of the employees with regard to the labor union question and a marked preference of the latter (noticeable among the most qualified) in favor of “exit” strategies, of which the turn-over rate is the best indicator (Méardi, 2007).

In addition to these two characteristics, we must also add the structuring, in the first years of transition, of an original socio-political compromise that could be summarized by the exchange “investment against social peace”. The investment guaranties of buyers, the prospect of improving living standards, not to forget the standardization of dilapidated installations in terms of hygiene and safety, have in fact served as the best motivating force for labor union cooperation and for the acceptance of significant job cuts. The social guaranties have also played a not inconsiderable role in the institution of a climate of confidence, whether they are guaranties offered by the state in its capacity as old owner (guarantee of gradual downsizing negotiated in the buyout contract) or more “generous” dismissal programs than those practiced by the domestic companies, for some including restructuring measures (the MNCs that are particularly preoccupied with their social image do not hesitate to apply programs that have already been tested in their countries of origin (ener1, agro1, agro2)).

If this socio-political compromise today shows some signs of disintegration, notably in the register of the “voice” with the emergence of conflicts of distribution (the most outstanding doubtless being the strike of auto1 in February-March 2008), there is however no reason to believe that it will be called into question again in the near future. The reserve of productivity savings and the prospects of market expansion in these countries imply that their economies are still inscribed in a dynamics of adjustment for many years to come.

All in all, the socio-institutional overview presented here makes it possible to realize that the MNCs have had consistent room for maneuver to design, more freely in these host countries than in their countries of origin, new social regulations that are more in phase with competition requirements and organizational flexibility. The existence of socio-political compromises favorable to this dynamics does not only explain the relative social peace that the western buyers have benefited from to carry out their strategies. It also clarifies the more profound mechanisms that have led to a more perceptible shift in the terms of social dialogue. The fact that the programs of reorganization initially constituted the central theme of social dialogue, and that the labor union members also were summoned to speak on matters such as downsizing

and social plans, the improvement of working conditions, process safety and work organization thus explains a greater tendency of CEE labor unions to invest in management issues and to commit themselves to a logic of organizational changes.

The interviews we have conducted in the CEE subsidiaries allow us to support this latter theory by revealing the structure of an original social dialogue, living up to other principles than that of the parent companies, which are still largely organized around the highlights of collective negotiation.

2.2.2. A Permanent Social Dialogue, More Informal and More Individualized

If all the subsidiaries of the MNCs investigated invite us to observe a strong autonomy of local social dialogue at the higher levels (sector-based and national), they also testify to a strong plasticity of the terms of this dialogue with regard to local conditions, whether it is a question of productive stakes or (however in a less distinct manner) of social legacies.

This plasticity, which echoes the pragmatism required by the managements (at the central as well as at the local level), nonetheless indicates some invariants of the form of social dialogue, discovered in all the subsidiaries examined. For the majority of the local top managers and the employee representatives interviewed, the social dialogue takes the form of a “permanent” relation, which is informal and often individualized (“*my office door is always open*”, the local HR manager of agro1 reports). It is also an “open” dialogue insofar as the rules and objects of negotiation are not defined in advance (like the negotiation of social plans of reorganization or the setting up of a bonus to attract qualified employees and/or give them responsibility). Finally, it is a dialogue that is mainly guided by a concern to involve the employees in organizational change and performance construction.

Leaning on elements inherited from the old system (informal regulation of social relations, paternalism, etc.), or on the reaction to the latter (weak legitimization of labor union organizations, demand for recognition of individual effort and qualifications), this social dialogue, depending on the companies, substitutes or completes a contractual social dialogue of a collective type, often considered by the management as unstrategic if not a pure formality.

Not surprisingly, the subsidiaries of average size or smaller (fewer than 500 employees) are those in which the actors tend to favor a minimalist interpretation of the notion of social dialogue. The latter is very often reduced to the notion of “social climate”: attitude of openness of the management towards its employees, provision of social benefits (transport, canteen and more rarely training) but also or even especially tools contributing to define a “convivial” business culture (Christmas tree, sport competition between subsidiaries, barbecue with the families of employees). When they exist, the official channels of representation are often played down or circumvented for the benefit of a direct and individual hierarchical relation of the employee with the management, often tinged with paternalism when the HR management is directed by a “local”. This type of relation finds particular legitimacy

among the young qualified workers who, in a position of strength on the job market, privilege an opportunist allegiance towards the top management and keep their distance towards the employee representatives, considered as unsuited to respond to the new stakes of regulation. This personalization of social dialogue finds its logical continuation in a process of individualization of salaries, much more pronounced than in France (see part 1).

In the largest subsidiaries of the *brownfield* type (auto1, auto2, ener1 and ener2), in which the labor union members are unavoidable, the local managements have not been less active in the continuous promotion of this social dialogue, whether it is individual (principally for the management of skilled employees) or collective (integrating employee representatives into new predominantly administrative functions). This competition based on social dialogue of a contractual type is notably illustrated by the attempt of the French management of the Romanian subsidiary of éner1 to eliminate the term “agreement”, so as to force the labor unions (as the latter explained it to us) into a purely consultative role. The introduction into this same subsidiary of management courses intended for labor union members also indicates an explicit desire to modify the culture of social dialogue.

Faced with these strategies of minimization of contractual social dialogue of the collective type, and in the larger units where the labor union members are strongly represented (with up to 90% of the employees affiliated), one of the strategies of the latter appears to be to seek an external support, notably from the State (and in particular when the latter maintains a share in the capital, as it is the case in the Romanian subsidiary of ener1).

Among the units, those of the *greenfield* type or sites taken over after a first wave of reorganization, the investment guaranties have also constituted a powerful factor of pacification of social relations, in addition to salaries and social benefits often superior to those of the market or the labor pool (the exception being the subcontracting subsidiary of the car industry auto3, where the salaries are determined according to domestic averages). Sometimes a pure formality, the contractual social dialogue of the collective type has not succeeded in limiting the growing inequalities in terms of salary. In this context, the demands have centered on extra salary remunerations (collective, egalitarian), aiming at compensating the failures of the system of social security, as the big units had done before them. In the food-processing sector, where these tendencies are the most obvious (connected with the aim of reputation), the employee representatives have had frequent access to *benchmarking*, by comparing the benefits granted by the other subsidiaries of the CEE zone. The merging of certain local HR managements or of certain sections of the latter within this zone has constituted a breeding ground for such a convergence.

By extrapolating these different tendencies, it becomes clear that social dialogue such as it is developing and taking shape in the CEE subsidiaries proves to respond better to the managerial requirement of organizational control, adaptability and flexibility of the HR than its French or West-European counterpart. Under the leadership of the head offices, unwilling to export a “French” model of social dialogue and in a social context characteristic of transition, the PECO subsidiaries

have thereby allegedly established a system closer to the Anglo-Saxon steering patterns (Meardi, 2006). The choice of this model as a frame of reference has perhaps eased the emergence of a social dialogue closely linked to the HR policies.

2.2.3. Europe: A Lever for Social Dialogue in the CEE?

In many respects, the resumption of the communal advantage does not seem to have advocated the convergence of the CEE with the laws of the European Social Model, whether to support the structuring of the system of professional relations or the adjustment of social norms. This conclusion is hardly surprising if one takes into account that, in Chapter 31 relating to the right of negotiation, it is the “soft conditionality” (Pilat, 2007) that has prevailed, thus limiting the constraints other than the formal ones (setting up of European tripartite bodies, European committees of sector-based social dialogue, etc.).

This conclusion is reinforced by the ambivalent role played by communal instructions in the new Member States. If some of these have managed to form an efficient bulwark against the strategies of social lowest bids supported by the employers and/or certain CEE governments,⁵ others have played a more ambiguous if not deregulating role with regard to systems of industrial relations that are more instable and less structured than in the old Member States (Meardi, 2007).⁶

Finally, compared with one another, the declaration of the European Trade Union Confederation at the summit of Ljubiana in 2008 in favor of wage adjustment and the demand for a European minimum salary on the one hand, and the last revision of the directive on working time which raises the authorized ceiling on weekly wages (from 48h to 65h) on the other hand, are very meaningful for our purpose: these questions seem not only to reflect an internal difficulty for the project of regional social convergence but may also constitute an bonus for businesses in terms of human resource management. In the eyes of the managements, this bonus is much more strategic from the point of view of organizational flexibility than the possible risks of an uncontrolled increase in salaries, of which the extent is very limited in view of the unexploited deposits of productivity gains in the CEE.

⁵ The demand of the Romanian employers for 60 weekly working hours or again the latter's lobbying to counter the obligation to motivate the dismissal decisions and to let them be preceded by a consultation of the employees, have thus been evaded (Mocanu & Mares, 2005). In the Slovakian case, it was the social-democrats, returned to government in 2006, who used the EU reference to amend a Labour Code and labour market rules reputed to be among the most flexible of the OECD (Svorenova, 2007).

⁶ Meardi (2007) notably evokes the negative impact of the directive on working time (2004) on Hungarian legislation, which led to extend the reference period for the measuring of working time. In the context of Hungarian IR, this led to an increase in the flexibility of working time unilaterally administered by the management, associated with the greater facilities of ‘opting-out’ (individual or collective), and even the directive on information and consultation of workers (2001), which favored the setting up of business committees to limit the power of labor unions at the local level.

If the process of a “top-down” Europeanization of social relations seems to have been of a limited extent, could the creation of the EWC constitute a lever for the actors of the CEE at a decentralized level? Are these bodies capable of modifying in a “bottom-up” way the trajectory of models of industrial relations that, undoubtedly, have not completed their mutation?

The interviews carried out at this level call for a mixed response. For the CEE, the size of the subsidiaries seems here again to constitute a highly discriminating factor, because only the businesses that exceed the threshold of 150 employees can have an employee representative in the EWC. The disintermediation of social dialogue in the smallest subsidiaries is coupled with a still very partial mediation of social relations at the European level. The latter often goes together with an ignorance of the existence and role of these new structures, on behalf of the employees but also more surprisingly on behalf of certain managers of French subsidiaries (the Slovakian subsidiary of auto1).

In return, the attitude of relative “passivity” of the CEE members, which has been criticized by the secretaries of these councils, has progressively given way to speeches, some very claimant, if not unrealistic (like that of bringing remunerations into line with western standards. This is particularly the case in the large CEE subsidiaries, the most significant of which have nine representatives in the EWC (for the auto1 subsidiary in Romania).

The fact that these speeches are very largely centered on the expression of local demands, thereby making the EWC play the role of “resonance chamber” for the deficits in local social regulation, is of interest for our purpose. The CEE representatives have in fact particularly used the EWC to attempt to oppose local managerial practices which, guided by the search for organizational flexibility, departed from norms decreed for the whole group (notably in terms of safety and working conditions, but also concerning recourse to temporary work) or again infringed the legislation of the host country. Thus the labor union members of the Romanian subsidiary of auto3 resorted to the EWC to call on the local management to respect the national Labor Code (on working time, precarious contracts, working conditions, length of breaks, redundancy payment), with the support of their Western counterparts, included the central management.

In this example, the EWC presents itself as a tool aimed at raising the local infringements to a central level and successively to put pressure on the central HRMs to make them intervene in order to regularize the practices of subsidiaries, with often convincing results. This strategic use of the EWC reveals a greater implication of the CEE actors, which in some groups goes hand in hand with a replacement of the first members appointed by the management by labor union actors or representatives that are closer to the employees. In a way, it also expresses a “distortion” of the role of the EWC to the degree that European social dialogue does not immediately present itself as a platform for communal demands. The recent transnational coordination which has accompanied the salary conflict in the Romanian subsidiary of auto1 nevertheless indicates a significant change of course, with regard to elements such as salary, where the interests tend to converge with

those of French labor unions: the salary adjustment of East-European subsidiaries limits the risks of production transfer or of unit relocation from Western towards Central and Eastern Europe.

Finally, if the French EWC secretaries interviewed were initially skeptical about the implication of East-European members into transnational coordination, for reasons that essentially reflected cultural divergences, we can only conclude that these obstacles are not more important than they were in the old EU-15. Such as they have been expressed by the French labor union members, the cultural divergences would sometimes be more obvious in comparison with their Western counterparts, notably German and Nordic, who are often seen as less combative and more easily moved to consensus than certain CEE members (Romanians in the lead, but also Hungarians and Slovaks previously State-owned Companies), considered to be sharing the same “Latin culture” of protesting.

As for the perspectives of reinforcement of transnational labor union cooperation, the experiences gathered suggest that the mobilization of informal networks (bilateral, regional, European) remains a decisive asset (Arrowsmith & Marginson, 2006), just as the power of negotiation that labor union actors in France and in the East benefit from faced with the central and local managements (Meardi, 2006).

Conclusion

The survey elements at our disposal unquestionably display the key role played by HR policies, both as a support for global HR governance and as a management tool at the local level of organizational flexibility requirements. Contributing to various degrees, according to the organization of the group value chain, to construct an “integrated autonomy” of the production sites, the HR policies have thus become an increasingly strategic lever for value creation. In so doing, they have helped to outline the contours and practices of industrial relations at the decentralized level in the sense of a growing subordination to management requirements. This tendency shows itself clearly in the shift in terms and objects of social dialogue, from the progression of the permanent or continuous dialogue, closest to the production processes, to the informal and individualized dialogue managing the interactions as individual trajectories. At the same time it also reflects the decline of the contractual dialogue of the collective type and the rise to power of a new form of dialogue which we propose to call “managerial social dialogue”.

This incursion of the HRM in the very field of industrial relations has not fulfilled itself in a uniform manner in all the MNCs and their subsidiaries. For all that, if the systems of professional relations in France as in the CEE are subject to similar tensions, with an exacerbation of the competition of productive systems at the global level and with the ensuing complication of stakes and the weakening of labor unionism, the fact remains that the CEE prove better suited than France to adapt to the emergence of a “managerial social dialogue”. This is especially confirmed in the subsidiaries in which the labor union presence is more fragile if not nonexistent, and where the local managements have the greatest room for maneuver. But it can also

be observed in the subsidiaries of greater size, in which the rate of unionization remains particularly high, and where the state sometimes continues to play a regulating role. This path of evolution contrasts with that observed in France, where resistance is more evident, notably in the MNCs in which social relations are long-standing and numbered among the essential values of the group (auto1, agro1). In these businesses, social dialogue is still to a large extent comparable with collective negotiation.

Consequently, the structural legacy and the particular context specific to the transition of the post-socialist economies explain the dynamics of transformation of which social relations seem to be the object within the subsidiaries established in the CEE. But these dynamics are also caused by the dimension, still in its infancy, of the process of Europeanization of social rules. The future of industrial relations in Europe will largely depend on the emergence of intermediary regulations at the regional and transnational level, capable of consolidating labor union cooperation faced with business policies whose dimension is less European than global.

Finally, and with all the caution that imposes itself in view of the very restricted range of our cross-section of companies, our field surveys enable a putting into perspective of the national systems of industrial relations that revives the debates launched in the nineties between the two trends in this domain: that of J.T. Dunlop and that of T. Kochan (Da Costa, 1990; 2003). Contradicting the theory of a globalization of industrial relations once supported by Dunlop, our survey tends to demonstrate the importance played by the environment and group strategies in the reconfiguration of relations and games between actors, thereby underlining the topicality of the theses defended by Kochan. Our results seem in particular to confirm the assertion that the autonomization of the field of industrial relations was only a specific moment of the Fordist period. In so doing, it encourages a comparison, at the methodological level as well as in their dynamic relation, of the HR policies and the systems of industrial relations.

References

- Amable, B. *Les cinq capitalismes: Diversité des systèmes économiques et sociaux dans la mondialisation*, Paris, Ed. du Seuil, 2005.
- Andreff, M., W. Andreff. *La concurrence pour l'investissement direct étranger entre les nouveaux et les anciens membres de l'Union européenne élargie*. – *Economie Appliquée*, tome LVIII, 2005, N 4, p. 71-106.
- Arrowsmith, J., P. Marginson. *The European Cross-border Dimension to Collective bargaining in Multinational Companies*. – *European Journal of Industrial relations*, vol. 12, 2006, N 3.
- Bohle, D., B. Greskovits. *Capital, Labor and the Prospects of the European Social Model in the East*. Center for European Studies Central and Eastern Europe Working Paper, 2006, N 58, 33 p.
- Chaykowi, R. P., A. Giles. *La mondialisation, le travail et les relations industrielles*. – *Relations industrielles*, vol. 53, 1998, N 1, hiver, p. 13-23.
- Crowley, S., D. Ost. *Workers after Workers State. Labor and Politics in Postcommunist Eastern Europe*. Lanham, Boulder, New York, Oxford: Rowman & Littlefield, 2001.

- Da Costa, I. La théorie des relations industrielles aux États-Unis. De Dunlop au débat actuel. – In: Reynaud, J.-D. et al. Les systèmes de relations professionnelles. Paris, Éditions du CNRS, 1990.
- Da Costa, I., T. John. Dunlop: la place du courant des relations professionnelles dans la GRH. – Encyclopédie des ressources humaines, Vuibert, 2003.
- Delteil, V. Les comités d'entreprise européens : nouvelle scène du dialogue social en Europe. *Revue Travail et Emploi*, avril-juin 2006, N 106.
- Dunlop, J. T. *Industrial Relations Systems*. Boston (Mass.), Harvard Business School, [1^{re} éd. 1958], 1993.
- Gereff, G., J. Humphrey, T. Sturgeon. The governance of Global Value Chains. – *Review of International Political Economy*, 12:1, February 2005, p. 78-104.
- Jobert, A. Transformation du salariat et nouveaux enjeux du dialogue social, repris de Vatin F. (dir.). *Le salariat, théorie, histoire et formes*, chap. X, Paris, Ed. La dispute, 2007.
- Katz, H., T. Kochan, R. Mc Kersie. *The Transformation of American Industrial Relations*, New York, Basic Books, 1986.
- Kaufman, B. E. Paradigms in Industrial Relations: Original, Modern and Versions In-between. – *British Journal of Industrial Relations*, 46:2, juin 2008, p. 314-339.
- Lallement, M. *Le travail, Une sociologie contemporaine*. Paris, Gallimard, 2007.
- Meardi, G. Multinational heaven? Worker responses to multinational companies in central Europe. – *International Journal of Human Resource Management*, 2006, 17 (8), p. 1366-1378.
- Méardi, G. More voice after more exit? Unstable industrial relations in Central Eastern Europe. – *Industrial Relations Journal*, 2007, 38 (6), p. 503-523.
- Michalet, C.-A. *Mondialisation, la grande rupture*. Paris, Economica, 2007.
- Milberg, W. Nouvelle structure de la production et des échanges mondiaux: quelles implications politique. – *Revue internationale du Travail*, vol. 143, 2004, N 1-2, p. 45-96.
- Mocanu, D., N. Mares. The Romanian labour market – toward the European labour market? – *South-East Europe Review*, vol. 1, 2005, p. 123-136.
- Morel, C. *La grève froide, stratégies syndicales et pouvoir patronal*. Paris, Les Editions d'Organisation, 1981.
- Morel, C. Vous vous battez sur un front principal, mais en même temps vous devez vous battre avec vos propres alliés... *Négociations*, 2008, N 9 (1), p. 107-119.
- Neumann, L. Does Decentralized Collective Bargaining Have an Impact on the Labour Market in Hungary? – *European Journal of Industrial Relations*, 2002, 8 (1).
- Ost, D. Social forces and the Post-communist transition: Why labour Turns Right. – In: Lane, D. (ed) *The Transformation of State Socialism*, Palgrave, 2007, p. 77-91.
- Peretti, J. M., D. Cazal, F. Quiquandon. *Vers le management international des ressources humaines*. Paris, Ed. Liaisons, 1990.
- Pilat, N.-M. Towards the europeanisation of trade unions in post-communist Romania. – *South-East Europe Review*, vol. 2, 2007, p. 95-107.
- Pollert, A. Labor and trade unions in the Czech Republic: 1989-2000. – In: Crowley, S. & D. Ost (eds.) *Workers After Workers' States: Labor and Politics in Post-communist Eastern Europe*. Ed. Rowman and Littlefield, 2002, p. 13-36.
- Rugraff, E. Firmes multinationales et relations industrielles en Europe Centrale, une approche institutionnaliste. – *Relations Industrielles*, vol 61, 2006, N 3, p. 437-464.
- Seignour, A., F. Palpacuer. Les nouvelles stratégies organisationnelles des multinationales agro-alimentaires en Europe. – *Gérer et Comprendre*, 2005, N 82, p. 23-36.
- Sessi. La filière automobile française en Europe. A l'Est, du nouveau. *Le 4 pages des statistiques industrielles*, Digitip, octobre 2003, N 181.
- Storey, J. La gestion des ressources humaines: la perspective du Royaume-Uni. – *Encyclopédie des ressources humaines*, Vuibert, 2003.

Svorenova, M. Towards transnational trade union representation? National trade unions and European integration. Colloque de Bochum, 6-8 dec 2007.

Tixier, P. E. Les mutations de la négociation collective. Le cas de la France. – Négociations, 2007, N 8, (2), p. 103-119.

Appendix 1

Presentation of the cross-section

	Workforce size	Shareholding	Organization	Market
Ener 1	World: 63 000 Europe: - France: 25 000 PECO: 19 000	Public + shareholding (split shareholding in the PECO)	Tax-assessment	Local market and zone
Ener 2	World: 110 000 Europe: 78 000 France: 40 000 PECO: 4 000	Shareholding	Tax-assessment, by occupation and country	Local market and zone
Ener 3	World: 37 000 Europe: 22 000 France: 12 000 PECO: 800-900	Shareholding	Federation of SMEs, Divisional and tax- assessment by activity and zone	Local market and zone
Auto 1	World: 128 000 Europe: 76 000 France: 35 000 PECO: 12 100	Shareholding	Tax-assessment by transverse functions, sites, country or region	Local market and Europe
Auto 2	World: 211 700 Europe: 54 000 France: 121 940 PECO: 13 750	Familial	Tax-assessment	Local market and Europe
Auto 3	World: 70 000 Europe: 38 000 France: 18 000 PECO: 8 700	Shareholding	Divisional and by Business Lines	Local market
Agro 1	World: 88 000 Europe: 33 000 France: 12 000 PECO: 9 500	Familial and shareholding	Tax-assessment initially by zone then by transverse functions	Local market and near zone for some products
Agro 2	World: 22 000 Europe: 14 500 France: 7 000 PECO: 5 000	Familial	Federation of SMEs, Divisional	Local market and near zone

Appendix 2

Comparative table of the systems of industrial relations

	France	Hungary	Slovakia	Romania
Legislative backing of the IR	Strong	Weak	Average	Strong
Union organizations (UO)	Fragmented (5 UO)	Very fragmented (7 UO)	• 1 UO largely dominates • 2 others sector-based UO	Fragmented (5 UO), but fusion to come between 3 of them
Employers' organization (EO)	2 EO	Very fragmented (9 EO)	One single EO	Very fragmented (8 EO)
Main actors of the IR	• employers	• employers • State in tripartite negotiations	• employers • State in tripartite negotiations	• employers and state • State in tripartite negotiations
Rate of unionization	8%	20%	40%	35%
Cover rate of employees by collective agreements	90%	42%	50%	74%
Level of negotiation	• centralized • sector-based • decentralized in progress	• centralized (weak tripartism) • sector-based marginal • highly decentralized	• centralized (tripartism) • sector-based average (medium?) • highly decentralized	• centralized (tripartism) • sector-based weak • highly decentralized
Degree of coordination	high	Weak	Average	Average
Collective mobilisation	• average • variably politicized	• weak • politicized	• weak • politicized	• weak • politicized
Principal subject of collective negotiations	• wages • employees' saving scheme • working time	• wages • organization and working time	• wages	• wages
Method of representation of employees in the Companies	Dual channel	Dual channel	Unique channel	Unique channel

РЕИНЖЕНЕРИНГОВИ СИСТЕМИ И МОДЕЛИ ЗА ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ

През призмата на комплексния реинженеринг е направен комплексен теоретичен анализ на основните теории на интернационализация и са обосновани теоретичните и практическите проблеми и механизми. Във взаимовръзка с рамков реинженерингов модел за интернационализация на индустриалните организации (ИО) са изведени формулирани и обосновани: компонентите на глобализацията на световната икономика; основните акценти за развитие на интернационалните процеси, на фирмените взаимодействия и на ролята на управленската ценностна система на ВИД; матрицата на основните форми на интеграция и степента на локализация в БХИ и алгоритъм на развитие на ТНК и хранителна индустрия (ХИ); реинженерингов модел на управление на интеграционните процеси; реинженерингова система за интернационализация на ИО; концепция за КР на интернационализацията. Разкрити са основните причини за изостаналостта на интеграцията на българската икономика и ИО в световното стопанство и са направени съответните изводи и препоръки.

JEL: L22, L66

“Желанието да имаме това, което нямаме, ни пречи да ползваме това, което имаме.”

Монтен

“В живота намираме само това, което сами влагаме в него.”

Емерсон

1. Увод

Практиката разкрива, че един от най-важните проблеми на съвременна България и на индустриалните предприятия е формирането на **ефективни системи, модели и механизми за интернационализация на индустриалните организации.**

¹ Божидар Хаджиев е д-р по икономика, доц. в Университета за хранителни технологии, член на националния съвет за научни изследвания и секретар на Клуба на износителите към БТПП от област с административен център Пловдив.

Това е така, защото интеграционните и транснационалните процеси са се превърнали в основен фактор за развитие на предприемаческите структури в условията на глобализация. Стратегът не би успял да разработи и приложи съответна ефективна система и модел за стратегическо управление, без да има необходимите теоретични знания за интернационализация и интеграция в условията на глобализация. Затова, преди да посочим основните системи и модели за стратегическо управление на интернационализацията, първо ще разкрием основните акценти на теориите за интернационализация, за транснационализация и за интеграция.

Познаването на теоретичните, практическите проблеми и механизми за развитие на интеграционни транснационални и национални бизнес-структури е свързано със следните изключително важни за индустриалните организации акценти: развитие на интеграционните процеси на индустриалните предприятия; управление на конкурентоспособността на индустриалните организации чрез стойностния подход; развитие на регионалната икономика на иновационна основа и осигуряване на финансовите ресурси на фирмите в условията на иновационна икономика.

В рамков и интегрален стил посочените акценти се разкриват чрез разработването на ефективни реинженерингови системи, модели и механизми за интернационализация на ИО.

Фактите показват, че в практиката на международните икономически отношения трансграничните капиталовложения непрекъснато се увеличават. Разкритата закономерност изисква да се обърне сериозно внимание на инвестиционните и организационните процеси за интернационализация на българската индустрия.

Проследяването на икономическите реформи през последните години в България показва недостатъчна ефективност на използваните методи и модели за развитие на пазарните отношения. Превръщането на страната в отворена икономическа система с достатъчно свободен достъп на чуждестранни конкуренти изисква сериозен научен анализ на проблемите, свързани с повишаване на конкурентоспособността на българската икономика, в т.ч. усъвършенстване на методите за регулиране възпроизводството на макро- и на микрониво. Необходими са нови теоретични и методически инструменти за изясняване същността и съдържанието на конкурентоспособността на индустриалните фирми. Тук е направен опит за разработване на концепция както за формиране на интеграционни процеси и образования, така и за ефективност на управленските решения на базата на концепция за управление на стойността.

Успехът на редица страни в икономиката чрез активизация на външните инвестиционни и интеграционни връзки и ефективното управление на стойността на индустриалните организации изисква българската икономика да обърне сериозно внимание върху формирането на системи и механизми за развитие на интеграционни, транснационални и национални бизнес-структури.

Това е така, защото именно потоците на преки чужди инвестиции (ПЧИ), а в по-малка степен и на другите форми на движение на капитала и ефективното управление на базата на стойностния подход, предопределят все по-високата тежест и нарастващото значение на страните в международното разделение на труда.

Актуалността на изследването по тази тема се изразява и в това, че в условията на динамично развиващите се пазари кооперацията и сътрудничеството между индустриалните фирми създават предприемачески структури с по-високи стратегически предимства, отколкото самата конкурентна борба между фирмите. В тази насока търсенето на ефективни форми на интеграция на предприемаческите структури и формирането на интеграционни образувания в условията на глобализация се превръщат в основна цел за индустриалните фирми. Особено се подсилва значението на интеграционните процеси на ниво предприемачески структури чрез транснационализацията на фирмите (интеграция в международното бизнес-пространство). Това е явление с достатъчна сложност, развиващо се като една непрекъсната възходяща функция, което изисква постоянно внимание и анализиране. Големите ТНК проникнаха на нашия пазар. В тази ситуация българския капитал е способен да издържи конкуренцията си с тях само ако се структурира в мощни интеграционни образувания, адекватни на световните аналози.

От една страна, чрез трансграничните инвестиции се реализира мащабно прехвърляне на много производства от една държава в друга, което видоизменя икономическата ситуация и специализацията на цели държави. От друга страна, чрез нарастване дела на ПЧИ се осигурява усилване на вътрешноотрасловото международно разделение на труда. Като се отчете, че по-голямата част от ПЧИ са направени от ТНК, става ясно, че те са ключовите субекти на световната икономика и тяхната роля е изключително актуална за развитието на всяка ИО. Очевидно индустриалните организации трябва да се съобразяват с новия протекционизъм в инвестиционната сфера чрез ТНК, който все повече зависи от фондовия и валутния пазар и за който експертите не дават еднозначни отговори докога ще господства.

Справедливо е да се отбележат и настъпващите трансформации в бизнеса на ТНК. Първите ТНК, които действаха като мощни инвеститори от най-развитите страни, днес са в ожесточена конкурентна борба със зараждащите се ТНК в областта на информационните технологии и тези от развиващите се и бившите социологически държави. Отчитайки посочената реалност, разглежданата тема става изключително актуална за българските индустриални фирми, които трябва да се възползват от тенденцията на развитие.

Търсенето на разнообразни форми на международни икономически отношения с участието на български индустриални организации се превръща в основна задача за успеха на българския бизнес. Само чрез интеграция на предприятията в глобалните производствени вериги и управление на конкурентността на предприемаческите структури на базата на стойностния

подход може да се повиши конкурентоспособността на българската икономика и да се осигури ефективен модел за нейното развитие. Дефицитът на научните знания в тази област също определя актуалността на темата на това изследване.

Тук е приложен комплексния теоретико-методологичен подход към интеграционните процеси и управление на конкурентоспособността на индустриалните фирми на базата на стойностния подход в условията на глобализация на икономиката.²

Независимо от значителното количество научни трудове засягащи разглеждания проблем, един критичен анализ показва, че поради сложността и многостранността на проблема има множество дискуссионни и нерешени въпроси, които разкриват липсата на необходимите комплексни изследвания и познания в областта на интеграцията и прилагането на стойностния подход. Практически липсва теория за развитие на интернационализацията на ИО на базата на стойностния подход през призмата на комплексния реинженеринг (КР). Именно това предопредели основната ни цел.

Основната цел е разработване на теоретико-методологичните основи на интернационализацията през призмата на комплексния реинженеринг и във връзка с това да се формират систематизирани знания за реинженерингови системи за интернационализация на ИО с отчитане на съвременните тенденции към глобализация на световната икономика. Реализацията на поставената цел наложи да се решат следните основни, логически свързани помежду си **задачи**: разработване на теоретичните и методологичните основи на интернационализацията и интеграцията през призмата на КР; разкриване на основните характеристики на ПЧИ, на транснационализацията; определяне периодизацията, характера на теориите за външноикономическата дейност (ВИД); разкриване на основните акценти на интегралната теория за развитие на ВИД, на концепцията за развитие на ТНК, на теориите за интеграция, за интеграционния ефект през призмата на КР; разработване на реинженерингова система за оптимизация на интеграционни и транснационални бизнес-дейности на ИО в динамична реална среда; оценка на възможностите за избор и развитие на интеграционните процеси на ИО и разработване на препоръки за повишаване на тяхната ефективност.

² Изследването се опира и на трудовете посочени в долучитираната литература. Редица основни въпроси, засягащи разглежданата тема, са заложи в работите на Дж. Денинг, П. Бъкли, Р. Върнън, Р. Коуз, Г. Марковиц, М. Портър, Г. Саймън, Х. Ч. Мун, М. Портър, Й. Шумпетър, А. Маршал, Дж. Гълбрайт, Лестър Търоу, Томъс Питърс, И. Чембърлейн, Жан Жак Ламбен, М. Х. Мескон, М. Алберт, Ф. Хедоури, Луис Бун, Дейвид Куртц, И. Ансофф, И. М. Кирцнер, Ю. В. Шишков, В. Геннадьевна, Н. Косинова, В. Береговой, А. Кузнецов, Р. К. Щенин, Ю. И. Юданов, Ю. В. Куренков, А. С. Булатов, В. С. Загашвили, Д. В. Смыслов, А. К. Субботин, С. Авдашев, И. Г. Владимиров, О. Богомилова, М. Г. Делягин, В. Г. Антонов, Ю. Борко, Ю. Б. Винслав, Т. Галпин, Ю. В. Иванов, Ю. Якутин, А. Бухвалов, Е. А. Тургунаков, А. Н. Асаул, В. Л. Белоусов, Е. А. Горбашко, В. С. Кабаков, С. В. Валдайцев, Б. В. Прянков и др.

Обект на изследването са интеграционните образувания и процеси, възникващи в отношенията на индустриалните организации.

Предмет на изследването са процесите на интернационализация, организационните форми и управленски отношения при интеграция и при формиране на системи и модели, разгледани през призмата на КР.

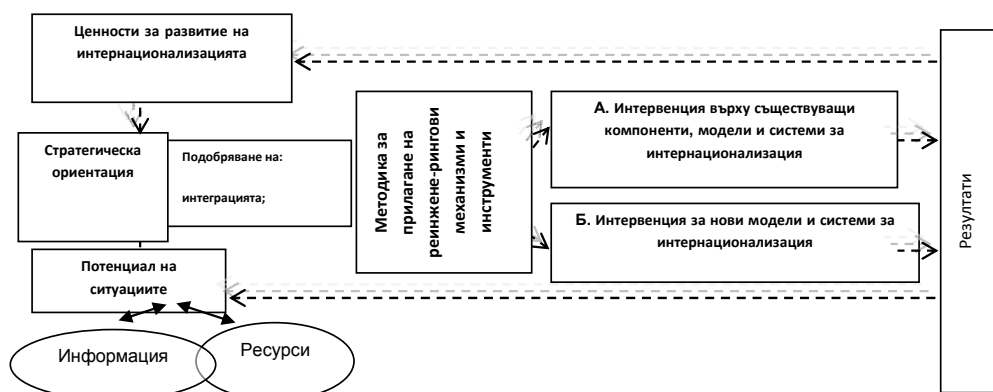
Теоретичната и методологическата основа на изследването се опира на фундаменталните положения на икономическата теория, представени в трудовете на посочените учени, засягащи: интеграционните процеси и тяхната ефективност, формиране и развитие на интеграционните структури, икономическата глобализация, икономиката и управлението на индустриалните организации.

Методическата основа са системният и комплексният подход за изучаване на интеграционните процеси. Чрез рамковия модел на комплексния реинженеринг и неговото свойство да адаптира съществуващи системи и модели и да създава нови такива се прави опит за изпълнение на посочената цел за формиране на реинженерингови системи за интернационализация.

В Пловдив през септември 2006 г. представих пред участници в Българската школа за разумно управление (БШРУ), БТПП, туристическия бранш, бизнеса и представители от Община Пловдив рамковия модел на комплексния реинженеринг с неговите разновидности в областта на туризма, ХВП, иновациите и интернационализацията.

Фигура 1

Рамков модел на комплексния реинженеринг за развитие на интернационализацията на ИО (РМИ)



Посоченият на фиг. 1 модел за развитие на интернационализацията, който беше подкрепен от представителите на бизнеса и науката в региона, се оказва изключително полезен за изпълнение на целта и задачите по изследването. Разработката е построена с помощта на общоприетите научни методи

(диалектически, логически, графичен, причинно-следствен и интегрален, икономико-статистически и сравнителен анализ), а също и с помощта на реинженеринговия метод за стратегическо управление, разяснен в предходната тема. Използвани са различни статистически сведения и оценки. С особена тежест са базата данни на UNCTAD, научни монографии и статии, разчетите на различни изследователски институти и школи, както и материалите на БТПП и на редица индустриални организации, публикувани в техните годишни отчети или отразени в официалните им сайтове в Интернет.

Научната новост в изследваната тема се изразява в това, че са обосновани теоретичните, практическите проблеми и механизми и е направен комплексен теоретичен анализ на основите на теорията за интернационализация през призмата на КР, в т.ч:

- Посочени са компонентите на глобализацията на световната икономика и основните акценти за развитие на интернационалните процеси, на фирменото взаимодействие и на ролята на управленската ценностна система на ВИД и тяхната взаимовръзка с РМИ (вж. фиг. 2, фиг. 3, фиг. 4, фиг. 5).
- Разработени са матрица на основни форми на интеграция и степен на локализация в българската хранителна индустрия (БХИ)/2007, както и алгоритъм на развитие на ТНК и на тези от ХИ въз взаимовръзка с РМИ (вж. фиг. 7).
- Създаден е обобщен реинженерингов модел на управление на интеграционните процеси (вж. фиг. 9);
- Разработена е реинженерингова система за интернационализация на ИО (вж. фиг. 10).
- Обоснована е концепция за КР на интернационализацията, разкриваща основните причини за изостаналостта на интеграцията на българската икономика и на българските ИО в световното стопанство.

Проучването разкрива, че основната причина за неефективната интеграция на българската икономика и на българските ИО в световното стопанство е неефективният преход от административно-командната система към отворения характер на световното стопанство, дефектите в приватизацията, разбили редица индустриални мощности и пазари, както и липсата на ефективни и своевременни стратегически ориентации и на професионални знания и опит в интеграционните процеси. Оказва се също, че проблемът, свързан с повишаване на конкурентоспособността на ИО, трябва да се решава чрез преход към стойностна оценка на бизнеса и неговата интернационализация.

- Разкрива се, че интернационализацията на българските ИО може да се базира на иновационни модели и специализация за доставки на външния пазар на интелектуални продукти и услуги, както и на минерална вода, вино, имиджови и качествени селскостопански продукти и храни, културно-исторически, балнеоложки и други видове специализиран туризъм.
- Посочени са основните тенденции в развитието на ИО, сред които важно място заемат интеграционните процеси в тях и в цялостната им управленска дейност, където се извършва преход към стойностна оценка на бизнеса и неговата интеграция и интернационализация.

За да оцелеят или да се развият в условията на нарастваща международна конкуренция, ИО търсят все по-разнообразни начини за обединяване на своя потенциал и за сътрудничество и на тази основа се появяват наукоемки интегрирани предприятия. Именно този факт дава висока тежест на междуфирмената и вътрешнофирмената интеграция.

- Установи се, че конкурентоспособността на ИО може да се повиши на основата на развитието на трансграничните инвестиционни връзки и на стойностния подход.
- Установи се, че с висока тежест за икономическата активност на ИО и за изострящата се конкуренция са глобалните тенденции, видоизменящи формите и методите за управление на бизнеса, като: преходът от икономика, базираща се на традиционните ресурси (промишлени и природни), към икономика на знанието, на наукоемки технологии, информация и иновации; развиващата се глобализация на пазарите, всеобхватността на стандартите и на информационните и комуникационните технологии; появата на нов световен икономически порядък с изместване центъра на тежестта към по-малки и по-мобилни интеграционни образувания и чрез създаване на нова иновационна инфраструктура с развитието на корпоративна и организационна култура и бранд мениджмънт, основани на стойностния подход на бизнеса.

2. Основни акценти на теорията за интернационализация през призмата на комплексния реинженеринг

Според концепцията за интернационализация на стопанската дейност (СД), това са процеси на усилване на взаимовръзките и на взаимозависимостите на икономиките на отделните страни, както и на влиянието на международните икономически отношения върху националната икономика и участието на страните в световното стопанство.

Общоприето е, че интернационализацията на стопанството преминава през няколко основни етапа:

първи етап – развитие на производителните сили;

втори етап – международно разделение на труда;

трети етап – международно икономическо сътрудничество, означаващо развитие на устойчиви стопански връзки между страните и изход на възпроизводствения процес зад граница. Започва интернационализация на производството и на капитала;

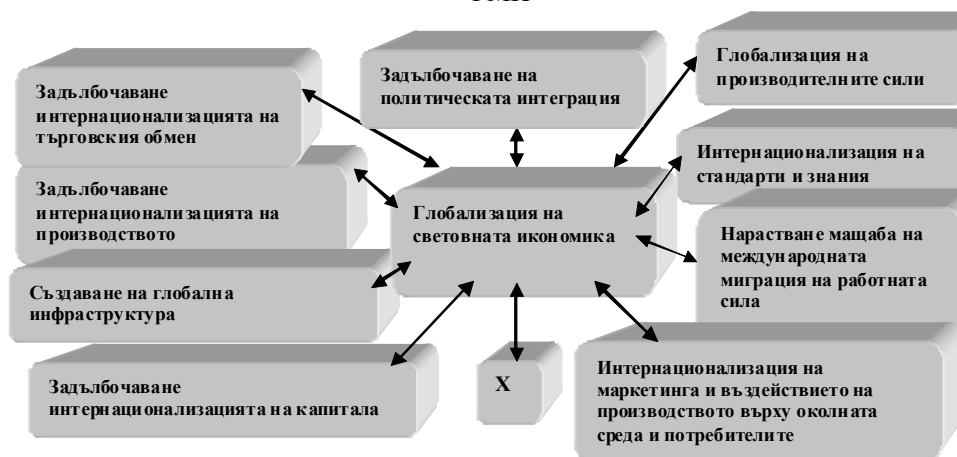
четвърти етап – международна икономическа интеграция, представляваща сближаване и взаимодействие на националните икономики и включването им в единен възпроизводствен процес в международен мащаб;

пети етап – появяват се глобални изменения в цялата система на международните отношения.

Именно тези изменения, свързани с глобализацията, оказват решаващо влияние за формиране на предприемачески структури и за тяхната транснационализация.

Практиката разкрива, че при съвременния световен бизнес се развиват преди всичко процеси, засягащи четвърти и пети етап на интернационализацията. Или двата основни процеса на развитие са **глобализация на световната икономика и международна икономическа интеграция.**

Фигура 2
Взаимовръзка на компонентите на глобализацията на световната икономика с РМИ



Където "X" е контактната точка с РМИ

Източник: Комплексен реинженеринг на БО в условия на глобализация. Пловдив, 2008; пленарен доклад НПК "Икономически модели за развитие на бизнес-дейността в региона", Пловдив, 2006.

Въпреки, че е широко използвано, понятието **”глобализация”** не е напълно изяснено нито в концептуален, нито в практически план. Тук глобализацията на световната икономика се разбира като процеси на усилване на взаимозависимостите и взаимното влияние на различни сфери и дейности от световното стопанство, подпомагащи превръщането му в единен пазар на стоки, услуги, капитали, работна сила, знания и стандарти. Основните компоненти на глобализацията на световната икономика и взаимовръзката им с рамковия модел на комплексния реинженеринг са показани на фиг. 2.

Процесите на глобализация могат да носят както позитивен, така и негативен характер, затова и отношението към нея на учени и бизнесмени е нееднозначно. Въпреки различните гледни точки глобализацията няма алтернатива. За нас е важно, че на микроикономическо ниво тя осигурява разширяване дейността на ИО извън пределите на вътрешния пазар и най-вече чрез основната си движеща сила ТНК, предизвиква бурно развитие на международните икономически отношения, т.е. транснационализация на бизнеса.

Предвид посоченото, интернационализацията на ИО се разбира, като развитие на устойчиви международни икономически отношения (МИО) на ИО. Именно това рамково разбиране наложи да се разкрие по-задълбочено същността, обхватът и ролята на МИО³ на ИО.

Международните икономически отношения са система, която осигурява икономическото взаимодействие на националните стопанства и вътрешното самодвижение на световното стопанство. МИО се разглежда като интегрална съвкупност от външноикономическа дейност и външноикономически връзки (двустранни и многостранни междуправителствени икономически връзки за обезпечаване на държавни нужди, в т.ч. валутно-кредитни задължения и междуправителствени търговски договори и споразумения) на държавите и техните икономически субекти.

Развитието на възпроизводствения процес на всяка от страните в света в една или друга степен винаги надхвърля националните граници.

При съвременното глобализиране на живота въпросите за природната среда, за нейното съществуване и функциониране, както и тези за развитието на човешката цивилизация с все по-голяма тежест засягат ВИД във всичките й форми.

Преди всичко е редно да поясним, че **външноикономическата дейност** представлява система от производствено-стопански, организационно-икономически, търговски, туристически и други функции. Тази дейност обезпечава международното придвижване на продукти и услуги от продавача

³ Хаджиев, Б. Комплексен реинженеринг на ВИД. Пловдив, 2004.

към купувача. Чрез нея се извърши децентрализация на външната търговия на почти всички страни за сметка на междуправителствените икономически връзки. Поради процесите на отворената икономика влияние ѝ върху вътрешноикономическата дейност е толкова силно, че структурата и формата на последната все повече се отъждествява с тази на външноикономическите отношения. Например много от правилата на външната търговия стават правила и за вътрешната търговия, правилата и обичаите от Инкотермс все повече се прилагат и за вътрешната търговия и т.н. Това хармонизиране на формите и разтварянето им в тези на ВИД ни дава още по-голямо основание да говорим най-общо за икономически фирмени отношения.

Към **видовете външноикономическа дейност** се отнасят: външнотърговската дейност; производствената кооперация и специализация; научно-техническите връзки и съвместното предприемачество; международна миграция на работна сила; инвестиционното сътрудничество; валутните и финансово-кредитните операции; международният туризъм; експортът на капитали; съвместните международни обекти; и др.

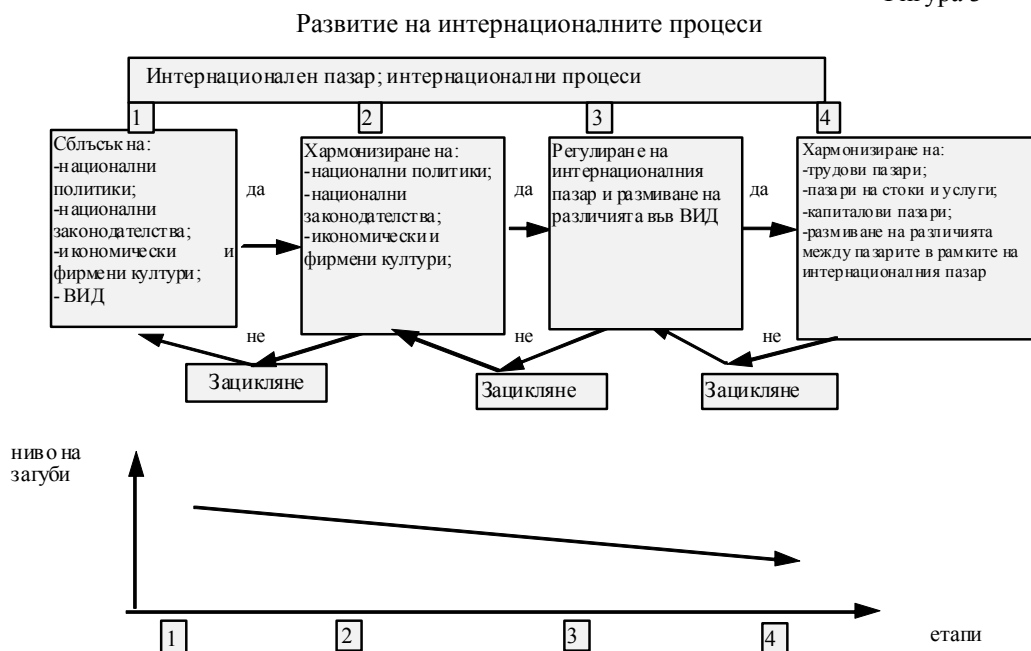
Както ще се убедим по-нататък, към **външнотърговската дейност** се отнасят предприемачеството и дейностите в областта на международния обмен на стоки, услуги, информация и резултати на интелектуалната дейност. Това е първата и най-популярна форма на обмен между страните.

Всяка ВИД е продукт на човешкото поведение и като такава се определя от решения, резултат от човешкия интелект и тяхното реализиране. Същевременно тази дейност като **процес, ориентиран към печалба и осъществяван през националните граници**, е интегрална спойка от международното разделение на труда, международния пазар и световното стопанство.

Съвременните появяващи се и изчезващи пазари са взаимосвързани и пулсират заедно в единна среда (**световната информационна тъкан**). **Възможното развитие на интернационалните процеси** в такава среда е показано на фиг. 3.

При интернационализационните процеси най-развити и отворени са капиталовите пазари, след това пазарите на стоки и услуги и накрая – трудовите пазари. Скоростта на развитие на тези пазари е различна и се мени съобразно множество фактори. Например до XIX век **капиталовите пазари** не са били с най-голяма зрялост и най-висока скорост на развитие. Чрез интерактивните компютърни мрежи днес може да се окаже, че **компютърните услуги** увличат множество други услуги, които се оформят в един виртуален **интернационален пазар** с по-голяма скорост на развитие или най-малкото равна на тази на капиталовите пазари. Тези процеси, свързани с постиженията на компютърните технологии и системи, ще изменят много от процесите във всяка външноикономическа дейност. Може би те ще са основната движеща сила за положителните промени във фирмената интернационализация и за процесите на организационното взаимодействие въобще.

Фигура 3



Трудовите пазари (сега са характерни за националните пазари и пазарите на стоки и услуги (характерни са за регионалните пазари) постепенно ще се интернационализират и ще добиват характерните черти на интернационалните пазари. Постепенно йерархията, скоростта на развитие и различните характеристики на пазарите ще се променят и размиват.

Основните играчи на тези международни пазари са фирмите, занимаващи се с ВИД. Тяхната пазарна политика е свързана с търсене на среда, осигуряваща по-голям финансов резултат, която обхваща следните **пет основни акцента**:

- цените на суровини, материали, енергоносители, услуги и стоки в региона;
- цената на категориите работна сила, нейното качество и социалните издръжки;
- видовете и степените на гаранция и защита на имуществото;
- законите и изискванията за категориите дейност и за предприемаческата среда;

- данъчни и финансови условия, в т.ч. такси за екологията, за категорията работа, за технологиите, за продуктите и стоките, за режими на зони за икономически растеж, офшорни, свободни икономически и други зони.

Съвременните мениджъри на ВИД най-често търсят изгодните условия по посочените пет акцента. Техните усилия, особено по последните три акцента, отчитат същността и взаимовръзките между пазарите, от една страна, а от друга, отношенията на тези пазари с човека като потребител на стоки, продукти и технологии. Нашата препоръка е тези усилия да се свързват с прилагането на РМИ.

Чрез ВИД усилията на мениджърите проникват във всеки елемент на световното стопанство и така непрекъснато изменят образа и отношението му към организациите. Може би именно тази промяна е една от причините да няма единна концепция за неговата същност и развитие.

Сега образът на световното стопанство ориентира всеки мениджър при дефинирането на ситуации, свързани с ВИД. Информацията за този образ заема преобладаващо място в световната единна информационна тъкан. Чрез своите предприемачи, мениджъри и системи всяка организация знае и разбира огромно количество факти и процеси, отнасящи се до околната среда, до други организации и до нея самата. Всички тези факти и процеси са необозрими в своята цялост и образуват субективна система за организацията и нейните участници, наречена образ на световното стопанство.

Този образ е панорама, в която днес се очертават следните характерни черти на ВИД: голяма част от чистите резултати на световното промишлено производство и неговото направление се съсредоточава в развитите страни, а редица трудоемки и тежки производства се изнасят в по-слабо развитите; много държави в света се превръщат в суровинна и производствена база; нараства относителният дял на производствените връзки (експорт на капитала, специализация и коопериране, картели и др.) спрямо дела на външната търговия; увеличава се значението на ефективността на управлението на бизнес- и наднационалните организации; повишава се многообразието на формите на МИО и т.н.

Посочените характерни черти на ВИД се свързват с необходимостта от по-ефективно законодателство, в т.ч.: за насърчаване на правомерното и съзидателното предприемачество; за екологичното предприемачество; за финансовите и търговските операции; за интерактивните и информационните услуги и дейности; за ефективното изразходване на ресурси; за намаляване на натиска на държавните и общинските администрации върху търговците и върху отделния човек; за равнопоставеност между държавните, частните и общинските субекти и др.

Стремежът към все по-ефективно фирмено взаимодействие, свързано с глобализацията и отварянето на икономиката, оказва натиск върху законодателствата на страните и те се принуждават да обръщат все по-голямо

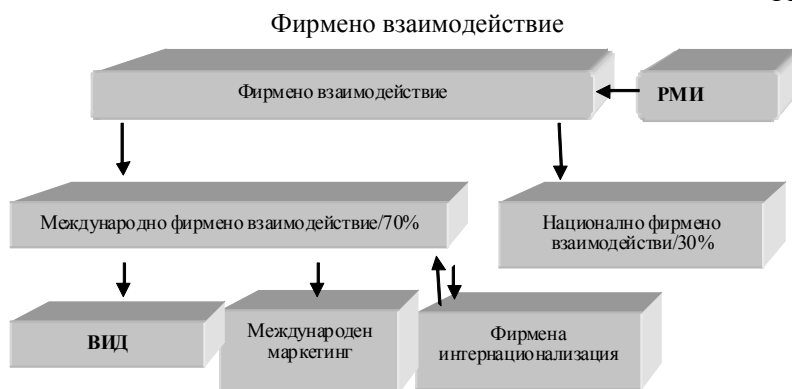
внимание на следните два приоритета: ефективност на външноикономическата дейност и на свързващите процеси; балансираните инвестиции и обвързване на производството с чуждестранен ефективен капитал.

Проучванията разкриват, че този стремеж превръща външноикономическата дейност във водеща спрямо вътрешноикономическата и че последната все повече се уеднаквява с технологиите и изискванията на първата. Така също ефективното свързване на организацията с околната среда и намирането на точното място в производството на глобален продукт или субпродукти се изразява в интеграцията на производствената (най-общо цели производството на подходящ продукт и намаляване на разходите за единица продукт), маркетинговата (най-общо цели увеличаване на приходите от продажби) и реинженеринговата опция (най-общо цели подходящо преосмисляне на основните процеси и пренаареждане на процесите в рамките на системата за постигане на устойчив положителен резултат).

Чрез интеграцията на тези опции външноикономическата дейност на организацията се превръща в съвкупност от полезни за организацията ситуационни редове и води до положителен резултат. Реално това е преосмисляне на процесите на фирменото взаимодействие и на действията на собствениците, мениджърите и участниците в системата. Такъв подход позволява на организацията да се адаптира във фирменото взаимодействие, да работи за другите организации и хора и да им помага в пътя към тяхното усъвършенстване и международно взаимодействие.

Трябва да поясним, че всяко предприятие взаимодейства с други – тези процеси наричаме фирмено взаимодействие, а процесите, които протичат в самото предприятие, най-общо наричаме вътрешнофирмени процеси (отношения). Както се вижда от фиг. 4, международното взаимодействие съставлява по-голямата част от общото фирменото взаимодействие на организациите, а международният маркетинг и външноикономическата дейност са включени в това понятие.

Фигура 4



Поради високата тежест и значение на международното фирмено взаимодействие често то или фирменото взаимодействие се отъждествяват с фирмената интернационализация.

Фирмено взаимодействие е свързано с основните елементи на организацията – технология, кадри, структура, цели и задачи.

Елементът технология е основен елемент с голяма тежест, който включва всички необходими процеси и механизми за фирменото общуване и взаимодействие, в т.ч. всички форми и фактори на *външноикономическа дейност, които се* разкриват с външноикономическите функции, технологията и методите за навлизане на чуждестранни пазари.⁴

Факторите, от които зависят ВИД, са: стоковото производство; общественото и международното разделение на труда и нивото на развитие; степента на икономическото развитие на отделната страна; степента на развитие на структурата на производство; наличието на природни ресурси; географските дадености и средата; характерът на вътрешния пазар; външнополитическият курс на съответната държава; нарастващата роля на средствата за външнотърговска политика (мита и митнически тарифи, количествени ограничения и други нетарифни средства); средствата за форсиране на експорта; търговските договори и съглашения; нарастващата роля на международните междуправителствени и неправителствени организации и съюзи и др.

Теорията и практиката показват, че ВИД е доминираща съвкупност от различни подходи, механизми и поведение на организациите, от която се изгражда образът на фирмената интернационализация и взаимовръзката на интернационални, регионални и национални пазари. Затова за икономиката и управлението на ИО изключително важно да се разясни пътят им към чуждите пазари.

Проучването разкрива, че стратезите и мениджърите могат да прилагат РМИ и да изберат и извървят успешно пътя на ИО към чужди пазари, ако притежават необходимите знания за преките чуждестранни инвестиции, транснационализацията, интегралната теория за ВИД и концепцията за развитие на ТНК, както и основните акценти в теорията за интеграция и др., които са разяснени по-нататък.

3. Преки чуждестранни инвестиции и транснационализация

Нивото на знанията на мениджърите за ПЧИ и за транснационализацията на ИО (ТНИО) са от съществена важност за разкриване на ефективния път на фирмите към чужди пазари и за техните интеграционни процеси.

⁴ Разумното управление – реинженеринг. Пловдив, 2000, с. 216-252.

Още през 80-те години на миналия век на базата на „еклектическата парадигма” на ПЧИ, разработена от Дж. Денинг⁵, възниква теорията за инвестиционния път на развитие. Определят се пет стадия за икономическото развитие на дадена страна, свързани с различни характеристики на ИО:

- Първи стадий – при незначителен БВП (2000 г.) на глава от населението (до 2500 дол.) се смята, че икономиката е слабо развита и затова не се внасят и не се изнасят значителни капитали във формата на ПЧИ.
- Втори стадий – когато БВП (2000 г.) на глава от населението е до 10 000 дол., се приема, че започва да нараства преди всичко импорът на капиталовложенията заради стремежа на ТНК да се закрепят на пазара в и да използват по-ниското заплащане на труда.
- Трети стадий – когато БВП (2000 г.) на глава от населението превишава 10 000 дол. се приема, че се появяват първите национални ТНК.
- Четвърти стадий – когато БВП (2000 г.) на глава от населението е около 25000 дол., се приема, че страната се превръща в чист износител на ПЧИ.
- Пети стадий – страната завоюва ключови позиции в сферата на ПЧИ (като пример се посочва САЩ).

Независимо от широкото научно признание на тази теория тя не обяснява ситуацията на инвестиционните потоци в много страни. Например в България още през първия стадий започнаха да навлизат значителни по обем ПЧИ, а навлизайки в третия стадий, все още не се появяват български ТНК.

За редица други страни също се наблюдават несъответствия с посочения инвестиционен път на развитие. Русия например още преди да достигне третия стадий освен мощен вносител е и значим износител на капитали.

Едва преди няколко години известната теория на Денинг се интегрира с концепцията на корейския учен Х. Ч. Мун⁶ за нетрадиционните ПЧИ, свързани с възможностите за премахване на фирмените недостатъци. Тази интеграция позволява да се обясни характерът на зараждащите се ТНК в развиващите се страни, както и процесите при покупка на компании в развитите страни предимно заради достъп до нови и върхови технологии.

⁵ Dunning, J. H. Explaining the International Direct Investment Position of Countries: Towards a Dynamic or Developmental Approach. – Weltwirtschaftliches Archiv, 1981, N 1; Explaining International Production. London, 1988; Location and the Multinational Enterprise: a Neglected Factor? – Journal of International BusinessStudies, 1988, N 1.

⁶ Moon, H.-C. and T.W.Roehl. Unconventional Foreign Direct Investment and Imbalance Theory. – International Business Review, 2001, N 10; Moon, H.-C. Outward Foreign Direct Investment by Korean Firms. Paper prepared for the UNCTAD Expert Meeting on Enhancing the Productive Capacity of Developing Country Firms through Internalization. Geneva, 5-7 December 2005.

Сега все по-често се приема реинженеринговият подход за анализиране на ПЧИ. При него се обръща особено внимание на спецификата на научната среда, в която се създават различните концепции за ПЧИ. Търси се средният път, чрез който възгледите в различните концепции се сближават. Приема се, че има четири големи (рамкови) етапа в развитието на теорията за ПЧИ:

- първи етап – до 50-те години, когато за ПЧИ липсват теоретични обяснения, като господстваща теория е тази за портфейлното инвестиране;
- втори етап – от края на 50-те до 80-те години, когато се появяват теориите за ПЧИ и ТНК;
- трети етап – от 90-те години до 2000 г., когато под егидата на ЮНКТАД се извършва прецизиране на концепциите на базата на усъвършенстване теорията на Дж. Денинг. Обръща се внимание на направленията на „електрическата парадигма” и свързаните с нея теории за интернационализация, теориите за жизнения цикъл на продукта, теориите на школата Упсала и др.;
- четвърти етап – след 2000 г., когато започва да се лансира интегрирането на идеите и на сходството в концепциите.

Още през първия етап – от 50-те до 60-те години, се наблюдава сходство на разбиранятия, обединени около теорията на американеца Г. Марковиц.⁷ Базираща се на минимизиране на риска чрез разпределение на фирмените капитали в различни държави. Въпреки че повечето учени временно прекратяват да използват тази теория, през 70-те години тя се трансформира и получава нова популярност с идеята на Д. Лессард, че диверсификацията на активите между страните може да се окаже по-ефективен метод за намаляване на рисковете от този на портфейлното инвестиране. Тази идея се обяснява с господството по това време на несъвършената конкуренция, свързана с различни бариери при предаване на технологии между независимите ИО и държавните ограничения за трансгранична миграция на портфейлните капитални инвестиции. Тя получава голямо значение през XX век, когато компаниите започват усилено да създават дъщерни структури по целия свят и така осъществяват диверсификация в рамките на собствения отрасъл.

Разбирането, че диверсификацията на портфейла зависи от икономическата политика на властта е представено още през 60-те години на XX век от канадския учен С. Хаймер.⁸ Според него фирмите се отказват от комфорта на бизнеса на вътрешния пазар само, ако имат реални чуждестранни предимства.

⁷ Markowitz. Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investment. 1958; Mean-Variance Analysis in Portfolio Choice and Capital Markets. 1987.

⁸ Hymer, S. H. The International Operation of National Firms. A Study of Direct Investment. MIT Doctoral Dissertation. Cambridge (Mass.), 1960; Hymer, S. and R. Rowthorn. Multinational Corporation and International Oligopoly: the Non-American Challenge. – In: Kindleberger, Ch. P. (ed.). International Corporation. Cambridge and London, 1970.

Именно тази идея кара Дж. Денинг да преосмисли първата си книга и да създаде своята „електрическа парадигма” с необходимите и достатъчни за осъществяването на ПЧИ т.нар. ОЛИ предимства – притежание (обладване); локализация; интернализация. При разкриването на предимствата за притежание и локализация Денинг изцяло се опира на работата на С. Хаймер и Р. Върнън.⁹ Той използва техните теории (теория на пазарите и теория на пренареждането) с които те отговарят на въпросите защо се осъществяват ПЧИ и къде се локализируют и дава тежест основно на причините за ПЧИ.

Теорията за интернализация се базира основно на идеите на Р. Коуз¹⁰ за различията в транзакционните разходи при координация на производствата (на независими ИО) чрез пазарния механизъм и на идеите на П. Бъкли и М. Касон¹¹ за вътрешно управление на фирмите. Тази теория се доразвива основно от А. Рагман. Според него, когато фирмите се стремят да повишат ефективността си, те правят ПЧИ, а това превръща фирмата в глобална компания, за която външноикономическите връзки от външни процеси (екстернални) се превръщат във вътрешни процеси (интернални).

За разлика от теорията на Денинг, която анализира фирмите в статика, в теорията за интернационализация на фирмите, разработена от шведската школа Упсала, анализът е в динамика. Друга разлика с Денинг е фактът, че шведските учени отделят много малко внимание на държавното стимулиране на притока на ПЧИ. Така също за разлика от Р. Върнън пътят на фирмите към външния пазар се разглежда независимо от произвежданите от тях стоки или услуги.

Анализът на съвременните тенденции за развитие на световната икономика показва, че нейната интернационализация започва с процесите на ПЧИ. Именно потоците на **ПЧИ като основна форма за движение на капитала** оказват постоянно нарастващо влияние на съответната страна в международното разделение на труда. С тяхна помощ се реализират мащабни премествания на редица производства и даже цели отрасли, което видоизменя стопанската специализация на цели държави. Същевременно растящият дял на ПЧИ засилва и вътрешноотрасловото международно разделение на труда в

⁹ Vernon, R. Sovereignty at Bay: The Multinational Spread of US Enterprises. Basic Books, New York, 1971, p. 336; Storm over the Multinationals. – Economic Environment of International Business, 1976; Vernon, R. International Investment and International Trade in the Product Cycle. – Quarterly Journal of Economics, May 1966; Vernon, R. Sovereignty at Bay. The Multinational Spread of US Enterprises. N.Y., 1971; Vernon, R. Storm over the Multinationals. Boston, 1977; Vernon, R. Economic Environment of International Business. N.Y., 1976, p. 80; Vernon, R. The Product Cycle Hypothesis in a New International Environment. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 1979, Vol. 41, N 4.

¹⁰ Coase, R. H. The Firm, the Market, and the Law. University of Chicago Press, 1988, 1992; Коуз, Р. Проблема социальных издержек; Коуз Р. Фирма, рынок и право. Москва, 1993, с. 85-86.

¹¹ Buckley, P. J., M. Casson. The Future of the Multinational Enterprise. London, 1976; Buckley, P. J., M. Casson. The Economic Theory of the Multinational Enterprise. London, 1985.

съседните страни. Смята се, че основните форми на ПЧИ са: създаване на нови предприятия; придобиване на съществуващи или закупуване на част от чужди фирми; разширяване или преобразуване на вече съществуващи чуждестранни филиали чрез реинвестиране на печалбата.

Стратегическата цел на всяка ПЧИ е достъпът до управлението и собствеността в икономиката на страната. Преследвайки тази цел, чуждестранните инвеститори могат дори временно да пренебрегнат високата възвръщаемост заради повишаването и в бъдеще поради достъпа до пазара и производствените ресурси в региона и в съседните държави. Подобни са много интервенции в бившите социалистически държави. Практиката разкрива, че основна част от ПЧИ се осъществява чрез ТНК на развитите страни.

При високотехнологични отрасли като индустрията ефектът на преминаването на бизнеса към по-малки и съседни пазари се проявява с нетрадиционни промишлени фактори, в т. ч. чрез създаване на зони за икономически растеж (техпаркове, бизнес-инкубатори, свободни зони и др.). Това води до висока териториална концентрация на водещи в технологично отношение ИО. Тези и много други причини, карат мениджърите да вземат решения за ПЧИ не на базата на математически модели, а въз основа на правилна стратегическа ориентация и локализация в подходящи за ефекта места. Тези процеси на ПЧИ спомагат главно за ускореното развитие в отрасловата структура на икономиката и осигуряват развитието на двата основни потока и полюса на интернационализацията, а именно: инвестиции в страната и инвестиции в чужбина.

Проучването за ПЧИ на българските индустриални организации (БИО) се оказва сложна задача поради ниското качество на официалната статистика. В изследването са използвани балансите на различните страни за потоци на инвестиции от България, както и специализирани данни от БТПП за оценка на мащабите и структурата на българските капиталовложения. В търсенето се преодоляваха проблеми като неясния произход на страната-инвеститор, липсата на данни за инвестиционните проекти, и на отчети за реинвестициите на печалбата от вече действащи проекти, както и трудностите при оценка на ПЧИ при многогодишни и преплетени инвестиционни програми и вътрешно фирмени кредити. Практиката разкрива, че БИО се характеризират с малка стойностна активност за ПЧИ, но дори в тези скромни потоци разнообразието от мотиви за осъществяване на ПЧИ е голямо – от желанието да се изнесе капитал по легален път, за да се избегне преследване от страна на държавата или конкурентите, до стремеж да се получи достъп до новите технологии на развитите страни. Инвестициите в чужбина са нищожни за сметка на ПЧИ в страната. За съжаление последните се оказаха полезни за българския краен потребител, но не и за българския индустриален бизнес, защото ПЧИ основно са в областта на търговски центрове и вериги, в дъщерни чуждестранни предприятия, банки, бензиностанции, хотели, ресторанти, сгради, представителства и търговски обекти за продажба на чуждестранни машини, стоки и услуги.

Когато процесите, свързани с двата потока на ПЧИ, се отнасят не за страната като цяло, а за конкретен стопански субект, каквито са ИО, тогава се използва понятието „транснационализация”. Според общоприетите разбирания това е процес осъществяван чрез ПЧИ, с който една фирма излиза на чуждестранния пазар чрез дълбоко въвлечане в международните търговски операции и пренасяне на части от възпроизводствения процес от една държава в друга. Несъмнено този процес, води до глобализация на дейността на ИО, на която ще се спрем по-нататък.

При анализ и оценка на транснационализацията се използват различни системи от показатели, отчитащи отношението на съответния задграничен фактор (активи, обем продажби, иновации, персонал, печалба и др.) към съответния фактор с национална и задгранична стойност. Показателите могат да се измерват и за всяка ПЧИ или страна, както и за всяка област, в която се фокусира бизнесът (конкуренция, дивергенция, нарастване на потребителската стойност).

Предлаганият методически подход за определяне на транснационализацията на ИО позволява да се направи комплексна оценка на степента на транснационализация, на нейната значимост и ефективност, както и да се оцени нивото на транснационализация на различните ТНК и да се вземат мерки за по-правилна стратегическа ориентация на бизнеса.

Посочените разбирания за ПЧИ и транснационализацията се доизясняват с теориите за развитието на външноикономическата дейност (вж. Хаджиев, 2000; 2004; 2009), както и с разгледаните по-нататък теории.

4. Интегрална теория за ВИД и концепция за развитие на ТНК

От стопанска гледна точка тази теория по същество е активност, базирана на една управленска ценностна система, определяща вътрешните и външните мениджърски усилия на фирмата (вж. фиг. 5).

При традиционния маркетинг ВИД са добре познати процеси въз основа на модулация (изменение на някаква характеристика на продукт или услуга), въз основа на опаковката, размера (изменение на количеството, обема, честотата), дизайна (за комуникация с различни стилове на живот), комфорта (намаляване на усилията, които купувачите правят). Те целят разширяване на целевите пазари, по-добро обслужване и максимално насищане.

При комплексния (реинженеринговият) маркетинг ВИД е по-подходяща за наситени пазари, където липсва ръст, и за бизнес-философия, която е свързана с по-голям риск. Тази дейност засяга необходимостта от повече ресурси и време за възвръщаемост. Тя се търси, когато се цели по-голям обем на бизнеса и се атакуват пазарите с предлагане на нестандартни продукти и откриване на нови пазари и категории. Резултатът може да е иновация на пазара, продукта или останалата част от маркетинг микса. Технологиите се свежда до

фокусиране за иновация в пазар, продукт или маркетинг микс, след това създаване на разрыв (прекъсване на логичната връзка) и на механизъм и процес за преодоляване на прекъсването.

Фигура 5

Ролята на управленската ценностна система на ВИД



Компонентите на всяка отделна иновация са: потребност (която трябва да се задоволи) или функция (която трябва да се изпълни); ресурси (съвкупност от наличните знания, материали и достъпни технологии, чрез които трябва да се реализира концепцията); идея (обектът, концепцията, чрез които трябва да се удовлетворят потребностите); иновационен риск (съвкупност от пазарния риск – степен на оригиналност и новост на концепцията, определяща новостите на пазара и издръжката на доставката до потребителя); технологичен риск (технологичната новост в концепцията, определяща техническата осъществимост) и стратегически риск (степен на осведоменост на фирмата за пазара и технологиите).¹²

Интегралната теория за ВИД, базирана на реинженеринговия подход, няма да е завършена, ако в нея не се включи и **концепцията за развитие на ТНК**.

¹² Тези, които се интересуват от въпроси, свързани с иновациите на ВИД, могат да ползват информация на Европейския иновационен център (e-mail: irc@onlin.bg; <http://www.Irc.bg>), както и информация за защита на конкуренцията (europa.eu/comm/competition). Би могъл да се ползва и сайтът на Организацията за световната интелектуална собственост: www.wipo.org/ipstats/en, както и студията „Иновационния продукт в областта на управлението е с най-висока тежест“.

Според тази концепция ТНК се дефинира като организация, използваща в своята дейност международния подход, която има задгранични активи и притежава или предполага създаването на структури за транснационално производство, търговия и финанси с единен център за вземане на решения. Международен подход е този, който засяга задграничните операции във всички области на икономическия живот на ИО. Тази концепция позволява да се анализират пространствените аспекти на задграничната експанзия на ИО независимо от нивото на развитие на страната. Първоначално ИО се превръща в постоянен участник във външната търговия, след това се занимава с производството на стоки или услуги зад граница, накрая започва да развива разнообразни дейности, свързани предимно с инвестиции в чужбина. Безспорно рисковете в този процес са много по-големи, отколкото при обикновен износ. Именно той обаче осигурява превръщането на ИО в ТНК. Превръщането на ТНК в мощни организации от своя страна изисква широк спектър от международни икономически отношения, в т.ч. и дейности на фондовия пазар.

Приема се, че основните признаци на ТНК са:

- интернационализация на продажбите на ИО – компанията реализира значителна част от своята продукция зад граница и оказва влияние на международния пазар;
- интернационализация на иновациите на ИО – компанията реализира значителна част от своите иновации зад граница и така променя пазарите и световното стопанство;
- интернационализация на производството на ИО – компанията използва международното разделение на труда и ръководи производството и/или обмена на продукция по трансфери цени в система от взаимосвързани дъщерни и други фирми, разположени в различни страни; прилагат се системи за трансферно ценообразуване;¹³
- ТНК управляват, владеят или контролират инвестиран капитал в различни страни и региони и обуславят географските направления и характерът на ВИД;
- ТНК обуславят процесите на транснационализация и на тази основа създават стандарти, модели и системи.

В икономическата литература, се срещат различни названия на ТНК: многонационални компании, интернационални компании, глобални корпорации, международни компании и др. Развитието на ТНК през призмата на КР може да се представи на фиг. 6.

¹³ Владимирова, Й. Основни методически въпроси на трансферното ценообразуване. СУБ, 2009.

Фигура 6
Класификация на видовете организации и тяхната взаимовръзка с РМИ



В посоченото развитие на ТНК се обособяват различни видове ТНК предимно според принципа на взаимодействие между организацията-майка и дъщерните компании (етноцентрически, полицентрически, региоцентрически, геоцентрически), нивото на транснационализация и прилагането на съответен модел за интернационализация (в рамките на РМИ).

Глобалните организации са най-висша форма в развитието на ТНК (вж. фиг. 6). Възниква въпросът, трябва ли да има български глобални организации и възможна ли е тази цел?

Глобалната организация интегрира в едно цяло стопанската дейност, осъществявана в различни страни. Това обикновено са организации, чиято основна цел не е само максимизация на печалбата, а преди всичко максимизация на пазара. Тази предприемаческа структура проектира продукта, услугата и технологиите на работа за определен сегмент от световния пазар, като съставните части и процеси за едно изделие се произвеждат в различни държави. В този смисъл тази организация разглежда света като едно цяло в което се размиват националните граници и различията между потребителите, т.е. глобалната организация няма определена национална принадлежност и функционира като един минисветовен пазар. Такава организация печели от мащаба на производство за сметка на стандартизацията на продуктите и поради максималното използване на предимствата, които предоставя международния бизнес. Приема се, че една глобална ИО (ГИО) притежава чертите на ТНК, но има и следните особености:

- Свързана е с най-висшето ниво на транснационализацията и с най-голямо влияние на социално-икономическата и политическата интеграция.
- Мястото за разполагане на производствени мощности и за търговия е целият свят. ГИО може да действа във всяка точка на света. Стремешт е да няма завършени производствени цикли в отделна страна, а да се създават там, където е най-изгодно високоспециализирани дъщерни фирми и агенти за производство на елементи, участващи в крайната продукция. Това създава изключително висока мобилност на факторите за производство и на дъщерните фирми, както и възможности за големи печалби.

- Основните управленски функции на ГИО се извършват не само в щаб-квартирата (фирмата-майка), а в различни страни, където е базирана съответната стопанската дейност и са локализирани рамкови права за самостоятелно управление.
- Маркетингът е глобален – обикновено се управлява от една специализирана за целта дъщерна фирма, което осигурява икономии на средства и по-ефективна и качествена работа с потребителите.
- За разлика от другите видове ТНК изследванията и разработките, както и усвояването на ресурси имат по-глобален характер и вече не са така тясно свързани с фирмата-майка.
- Продават глобален продукт (продукт, продаван в целия свят с неголеми модификации съобразно местните обичаи и изисквания). При тях конкуренцията се осъществява в световен мащаб, като потребителите във всяка страна се ориентират към единни критерии и високи стандарти за качеството на продукцията.
- Участват в целия спектър на МИО и във всички процеси на интернационализация на световното стопанство и така имат най-голям потенциал за разпространение на върхови постижения, на системи и модели за работа във всяка отделна област.

Безспорно ГИО са най-важните международни компании, определящи посоката на развитие и богатството на страните. Те са и тези, които с най-висока тежест могат да прилагат РМИ.

Проучването на българската практика показва, че ИО все още са в началния етап за развитие на международни компании и, ако не се обединят усилията на индустриалния бизнес, науката и държавата, в близките години няма да се появи никаква възможност за българска ГИО.

През призмата на изследването се разкрива, че сега, въпреки че има някои български фирми с интеграционна насоченост, липсва сериозна ТНК с български национален капитал.

Възниква въпросът дали трябва да има **такива български корпорации**, особено в хранителната и питейната индустрия, след като световните ТНК от ХИ непрекъснато увеличават своя дял и мащаби на продажби?

С изследването се доказва, че дефинирането на състоянието на съвременната световна икономика става чрез показатели, отразяващи процеса на трансграничното преплитане на капитали. Такъв показател е отношението на износа и вноса на преки инвестиции към БВП.

Практиката показва, че за ръста на този показател по-висока тежест има не толкова обичайната промяна на производството и нивото на ПЧИ в страната, а развитието на трансграничните инвестиционни връзки и стратегии. Икономиката на Япония е най-яркото доказателство за това как при изключително ниско ниво на чуждестранния капитал местните ИО извършват мощна експортна експанзия на капитали и продукти.

Сравнението на количествените и качествените индикатори по страни разкрива забавения характер на интернационализация на българските ИО независимо от възможностите, които се предоставиха с отворената икономика и премахването на държавното регулиране на тези процеси. Например в съвременните условия на глобализация на икономиката българската хранителна и питейна индустрия има възможности да формира значителна част от БВП. Това би могло да стане реалност в рамките на няколко години, ако се използват подходящи методологии за управление на интелектуалната собственост и за прилагане на интеграционните процеси, формиращи ефективни предприемачески структури за развитие на националния капитал. Именно такова управление се е превърнало в основен фактор за положително развитие на автомобилната, машиностроителната, туристическата, финансовата, строителната, телекомуникационната, компютърната, хранителните индустрии на Япония, Италия, Германия, Франция и САЩ.¹⁴

Опитът от прилагането на управлението в тези индустрии би могъл да бъде много полезен и за развитието на БХИ. То се характеризира със следните акценти: националният капитал се интегрира в мощни интеграционни образувания, способни да извършват или да съдействат за активна ВИД; транснационализация на бизнеса (интеграция в международното бизнес-пространство); концептуални подходи в управлението на международните предприемачески структури; намаляване на транзакционните издръжки чрез по-ефективно управление на индустриалната собственост (ИС) и на финансовите потоци; кардинални промени в технологиите на производство и маркетинг; използване на нови източници на суровини; реорганизация на организационно-управленските структури и непрекъснато преосмисляне на взаимоотношенията с публиките.

В глобалния свят расте пропастта между ефективността на ТНК и тази на държавите. Ефективността и динамиката на корпоративната печалба на някои ТНК през последните десет години изпреварват даже тази на най-развитите страни.

Във външноикономическата дейност темпът на развитие на външната търговия вече е по-малък от този за организация на производството и реализация на стои и услуги непосредствено на чуждестранните пазари. Интернационалното производство изпреварва глобалния експорт и глобалния БВП. Световният износ започва да се превръща във вътрешнофирмена търговия между подразделения на различни ТНК.

¹⁴ Разумното управление-реинженеринг. Пловдив, 2000, с. 143-160.

Съдбата на международните икономически взаимоотношения започва да зависи основно от ТНК, използващи комплексния реинженеринг. Въпросът вече не е само до нарастване на мащаба и обема на бизнеса, а до създаване на оптимални по размер и високоефективни интеграционни структури и подходящи стратегически ориентации, системи и модели за работа. Именно чрез РМИ и неговата ценностна пирамида и пирамидата на отговорностите, прилагани с подходяща стратегическа ориентация, механизми и инструменти, могат да се създадат необходимите модели и системи, които да отстранят някои дефекти в кризисното развитие на икономиката, както и да сведат до минимум прехвърлянето на задължения за бъдещи периоди.

Някои проучвания в Пловдивска област, където е базиран единственият по рода си Университет за хранителни технологии на Балканите с голям научен и производствен потенциал на БХИ, разкриват, че националният капитал съставлява около 40% от общия капитал в тази индустрия, с ясно изразена тенденция към намаляване, т.е. над 60% от капитала е чуждестранен или смесен.¹⁵

Интересът на потребителите привидно не е нарушен. За тях като че ли няма съществено значение дали продуктите или услугите от ХИ са от национален, или чуждестранен капитал, важни са платежоспособността и качеството. Има ли обаче значение това за българската икономика? Действително ли чрез чуждите ТНК се вкарва най-новата техника у нас? Отразяват ли се процесите за обслужване на чуждестранния капитал в страната положително на търговското салдо и на живота на гражданите? Защиават ли тези процеси собствените производства и позволяват ли да се съкращава нерационалната импортна зависимост? Отговорът на тези въпроси дава именно комплексният реинженеринг.

Дефинирането на ситуацията, което е първично изискване за всеки реинженеринг, разкрива, че преди всичко е необходимо да се анализират основните форми на интеграция на фирмите и да се определи динамиката на локализацията на ТНК (фиг. 7).

Резултатите от представената матрица е добре да се обвържат с анализ на данните от международните интеграционни и предприемачески структури. За съжаление единственият актуален източник за тези данни е докладът за световните инвестиции, разработен от UNCTAD.¹⁶

Сега в света съществуват над 78 000 ТНК с над 780 000 филиала зад граница. Мащабите на тези транснационални организации са огромни. Оборотите им нарастват над 4 пъти за периода 1999-2007 г. от 5373 на около 25 200 млрд. дол., докато световният БВП се повишава от 23 300 на около 48 300 млрд. дол.

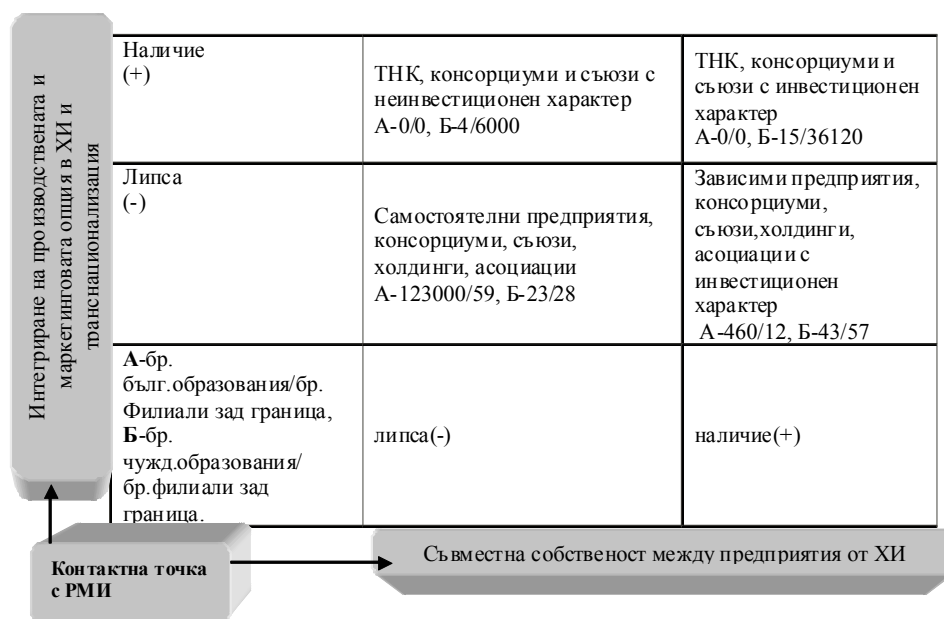
¹⁵ Електронна брошура „Европейска интеграция”, Пловдив, N 4, 2007.

¹⁶ World Investment Report 2007. Transnational Corporations Extractive Industries and Development. United Nations, New York and Geneva, 2007, p. 11-13.

по текущи цени. Проучването разкрива, че осредненият брой ТНК в ХИ е около 12%.

Фигура 7

Матрица на основни форми на интеграция и степен на локализация в БХИ, 2007 г.



Източник: Електронна брошура "Европейска интеграция", Пловдив, 2007, N 4.

Големите ТНК – „COCA COLA”, „McDonnell’s”, „MICROSOFT”, „General Motors”, „Ford”, „IBM” и др., се разпореждат със средства, превишаващи размера на националния доход на редица развити страни, а техните международни операции практически са извън контрола на всякакви национални данъчни и други институции. Само стойността на брeнда на тези компании се оценява на милиони долари. Например според „Interbrand”¹⁷, за 2007 г. тази стойност на „COCA COLA” е над 65 млн. дол., а на „McDonnell’s” е над 29 млн. дол. Защо се пресмята стойността на брeнда?

Всеки брeнд представлява нематериален актив и освен ползата от неговото създаване има, както всеки подобен актив и стойност, т.е. той може да се продава, купува, предоставя под наем и т.н. Когато става въпрос за брeнд на ТНК, това значи стойност, засягаща потребители и партньори в различни страни. Общозвестно е, че има редица методи за определяне стойността на брeнда (СМ). Смятаме, че най-подходящи за КР са:

¹⁷ Водеща компания в сферата на брeндинга и на брeндинговите стратегии с повече от 30 години в тази област. Вж. класацията за 2006 и 2007 г.

- Методът на допълнителния доход (premium profit) – основава се на факта, че стоката с бранд може да се продаде по-скъпо от аналога, който няма бранд (проблемът се свежда до намирането на аналога и сезонните промени на цените в различни региони).

$$CM = PC \times V,$$

където CM е стойността на бранда, PC – разликата между стойността на марковата стока и тази на аналога без търговска марка, а V – количеството реализирана стока.

- Рамковият метод при определяне на CM – свежда се до разликата между пазарната стойност на бизнеса и тази на материалните активи. От получената стойност на нематериалните активи се изважда стойността на всички известни нематериални активи за ИО, балансирани по собственост (патенти, ноу-хау, програми и др.), и се получава CM.
- Методът на роялтите (The relief from royalty method) – прилага се в случаите, когато се извършват сделки по лицензионни договаряния, свързани с търговската марка и изплащане на роялти. При него след определяне размера на роялтите като процент от продажбите (това е най-трудният елемент в договарянията между страните) се оценява продължителността на активното пазарно съществуване на бранда и се прогнозира годишният обем продажби. Стойността от производството от годишните продажби по стойността на роялтите се привежда към настоящите цени и се получава CM.

$$CM = CP \times V \times \frac{bp}{(1+d)},$$

където CP е стойността на роялтите, V – количеството реализирана продукция; bp – броят периоди, в които се ползват роялти; d – дисконтата.

Сега, въпреки че има някои български фирми с интеграционна насоченост и популярна търговска марка, липсва ГИО с български национален капитал. Трябва ли да има такива корпорации, особено в БХИ, след като световните ТНК от ХИ непрекъснато увеличават своя дял и мащаби на продажби? Проучването разкрива, че **транснационализацията** е изключително необходима за развитието и за оцеляването на българските фирми от ХИ, даже и на първо време да са подизпълнители в големите ТНК. Защото дори фирми, които сега се радват на голям бизнес-комфорт на националния пазар, са застрашени от провал с навлизането на световните ТНК. В случая българските ИО само подпомагат световните ТНК, като им подготвят пазарите.

Въпрос на време е кога световните ТНК ще решат да се настанят на българския пазар. Несъмнено това, което ще подпомогне българските фирми и националния капитал, е дивергенцията като втори важен елемент на комплексния реинженеринг, свързана с креативността при управление на интелектуалната собственост, на финансовите потоци и с изграждане на

български интеграционни структури и ТНК. Този елемент на КР налага обединяване усилията на българския бизнес от ХИ с тези на държавата за формиране и развитие на ТНК в области, където България има или може да има абсолютни предимства (като форми на частния бизнес или публично-частно партньорство).

Препоръчва се създаването на български транснационални корпорации (БТНК), обхващащи областта на минералните води, балнеологията, консервната промишленост, киселото мляко, българските вина, духовния, историческия и културния туризъм, изкуството.

Новите възможности, които се откриват пред българските фирми, започнали да осъществяват ПЧИ, особено в САЩ и развитите страни на ЕС, са първите признаци за ориентация към БТНК.

За българските ИО някои параметри, свързани с участието в световното стопанство, при еднакви количествени значения съответстват на свършено различно качествено състояние на икономиката.

Например високата роля на скрития експорт, засягащ туризма, може да се свърже както със специализацията на страната ни в тази област, така и със значителната конкурентоспособност на този отрасъл в национален мащаб. Хранителната индустрия, свързана с този отрасъл, с нейните традиционни количествени измерения за открита икономика, постепенно разкрива потенциал за нарастване на скрития износ и за интеграция в трансграничните производствено-търговски вериги. За съжаление от 1990 г. досега този потенциал не се използва ефективно. Наблюдават се само някои единични постижения и фрагменти. Причините са най-различни. Една от основните е неразбирането на съвременните акценти в теорията за интеграцията в условията на глобализация на световното стопанство.

5. Основни акценти в теорията за интеграция през призмата на КР

Общоприето е, че интеграцията е процес на съгласуване и обединение на структури и функции в цялостна организация, система, т.е. тя е свързана със създаването на организационни отношения и предприемачески структури. Когато това се извършва в рамките на една държава, говорим за национална интеграция, а когато тези процеси засягат различни страни, говорим за международна икономическа интеграция.

Интеграцията на предприемаческите структури на междуетабилно и вътрешноефирмено ниво изисква наличие на фирмени взаимоотношения, които обезпечават дългосрочно сближаване на основните цели и задачи.

Интеграцията на ИО е създаване и развитие на взаимовръзки, сътрудничество и взаимодействие с цел по-пълно използване на техните конкурентни

предимства, повишаване на икономическата им ефективност и получаване на синергичен ефект от обединението им.

Взаимовръзките при различните организационни форми на интеграция на предприемаческите структури, в т.ч. на ИО, най-общо са: производствени (взаимни доставки и стокообмен); управленски; маркетингови и търговски; имуществени, акционерни, дружествени (участие в капитала на фирми); технологични (предоставяне на технологии, техническо сътрудничество и др.); финансови, в т.ч. кредитни взаимовръзки; културни и информационни.

Практиката показва, че с най-висока тежест за интеграционните форми са преките взаимоотношения, засягащи собствеността (имуществото, акциите, финансите), и управленските взаимовръзки. През призмата на реинженеринга интеграционните форми за дадена страна са най-ефективни, когато интеграцията се развива на няколко нива:¹⁸

- *разумни преки пазарни връзки между предприятията* (връзки, подчиняващи се единствено на икономическите интереси и потребности, а не на административни команди и власт на различни лица, партии, институции);
- *разумни и преценени по тежест връзки между предприятията и държавните институции*;
- *ефективни междудържавни връзки и споразумения*, съобразени с националните интереси за трудовите пазари, с регионалните интереси за регулиране на стоки и услуги. Това са междудържавни интернационални интереси, просмукани от стремежа към хармонизиране на национални и регионални политики и зависими от все по-свободното придвижване на капитали и ресурси.
- *изграждане на доброволна основа на разумни наднационални институции*.

Ярък пример за неустойчивост на интеграционни системи при свободни пазарни условия е бившият СССР. Този съюз се оказа фиктивна федерация във формата на една държава. При него липсваше *хоризонталната връзка* между републиките, основана на съглашения и договори, както е например между страните в ЕС. Той беше единна държава и затова при него липсваше и надрепубликански орган, основан на доброволно предоставяне от републиките на определени функции, както е също между страните в ЕС. В тази единна държава един-единствен център стоеше над всички републики. Той определяше планова административно-командна форма на регулиране, която можеше да съществува само в затворена система с приоритет на плана над свободните пазарни сили и при държавен монопол на външната търговия и най-вече при държавен монопол на отношенията със западните държави, където господстваха пазарните сили. Премахването на държавния монопол и налагането на стремежа към изграждане на пазарни отношения предизвикаха остри сблъсъци с

¹⁸ Вж. Разумното управление-реинженеринг..., с. 36-44.

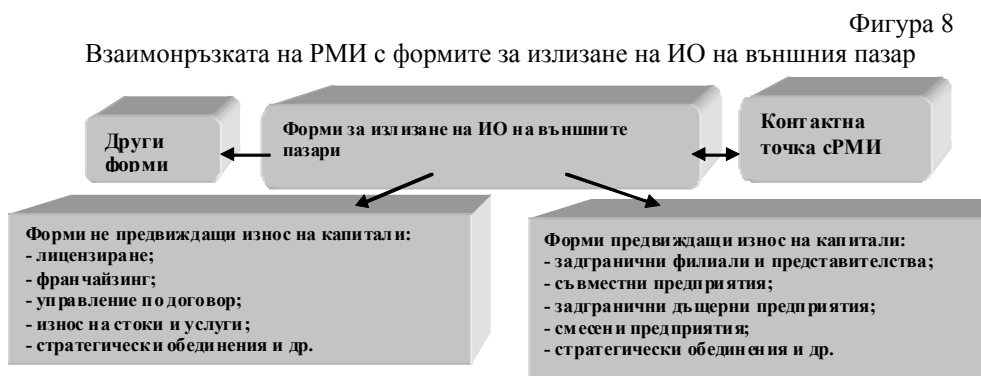
приоритетите на плана. Например в Госплана на СССР в края на 70-те години на миналия век са заложили и координирани над 48 000 планови позиции за около 12 млн. продукти. В стремежа към налагане на пазарни отношения тези силни планови ограничения и липсата на инициативи и условия за тях създаваха изкуствени и сложни взаимовръзки и сблъсъци. Борбата се свеждаше не до разумно управление на полезни дейности, а до *борба за подходящи планови цифри*. Предприятията даваха мило и драго за подходящи за тях планови цифри, които да осигурят по-спокойното им съществуване. Най-добрите им специалисти (герои) бяха тези, които успяваха да се справят с висшестоящите държавни чиновници за корекция на плана. Така се създаваха много особени “приятелства” и лобита. Когато предприятието не успяваше да изпълни задълженията си по плана, тогава “невъзможният за промяна план” често се коригираше, за да се изпълнят партийните повели и да се преизпълни планът. Така почти всички преизпълняваха плана си, но се създаваше неефективно отношение към труда. Въпреки всичко икономиката работеше, а в някои отношения работеше и много добре. Опитът показва, че свободни и чисти пазарни отношения не могат да се изграждат без интеграция на пазарен принцип на микро ниво между предприятията, на междурепубликанско ниво и без ефективен наднационален орган. Без такава интеграция не би могло да се издържи на предизвикателствата на времето на пазарните отношения. СССР и СИВ нямаха такава интеграция и затова се оказаха неустойчиви за свободен и открит пазар.

Когато става въпрос за интеграция на пазарни структури, се разкриват следните групи форми на интеграция: корпоративна; кооперационна; колаборативна; смесена.

Управлението на корпоративната и колаборативната форми¹⁹ е изключително важно за международните обединения. Тези форми позволяват да се извършва съвместна дейност при запазване на юридическа и стопанска самостоятелност. Но каквато и да е интеграционната форма, тя е съвкупност от множество преплетени взаимодействия и процеси.

Около всяка голяма структура на ИО се създава зона за интеграционно взаимодействие. Тази зона е мрежа от интеграционни процеси, засягащи различни договорености с публиките: производствена или научно-техническа кооперация, специализация, диверсификация, комбиниране на производството, съвместен маркетинг, лицензионни договаряния и т.н. Тя може да е и мрежа от различни интеграционни процеси на различни юридически лица (асоциации, холдинги, консорциуми и всякакви видове групировки) или от дезинтеграционни процеси (отделяне от ИО на самостоятелни формирования със съответни пълномощия). Анализът на интеграционните процеси ги определя и като начин за намаляване на загубите и увеличаване на печалбите от пазарната координация на действията. Тези процеси се извършват чрез различни форми за излизане на ИО на външния пазар (вж. фиг. 8).

¹⁹ Георгиев, И., И. Георгиева. Корпоративно управление. С., 2008.



Както се вижда от фигурата, РМИ може да се прилага за всяка форма и така да се формират нови реинженерингови модели за съответната форма за излизане на външен пазар. Обикновено формите, които се основават на договорни отношения и неподвиждащи износ на капитал, се прилагат като ниска степен за транснационализация на бизнеса. Моделите при тези форми са с по-нисък риск, по-неустойчиви и с по-висока гъвкавост.

Интеграционните форми, предвиждащи износ на капитал, се прилагат, при висока степен на транснационализация на бизнеса. Моделите при тях са с по-голям риск, сравнително по-устойчиви, с по-висока норма на печалба, с по-голяма възможност за контрол върху резултатите на дейността, но са по-инерционни.

От правна гледна точка формите за организация на международния бизнес биха могли да се систематизират в следните групи: с юридически статут на страната, в която са базирани (фирми с чуждестранен капитал); с данъчен статут на страната, в която са базирани (представителства и филиали на чуждестранни юридически лица); основани на договорни отношения (без създаване на юридически лица и данъчен статут в страната, в която са базирани – външна търговия); чрез скрито договаряне с фирма от страната (извършват се дейности с ресурси на чуждестранната фирма); смесени форми. Проучването показва, че в България все по-често се прилагат четвъртата и петата форма.

Както посочихме, различните интеграционни форми се постигат чрез различни договорености. Проучването разкрива, че през последните 10 години най-мощната интеграция на ИО се постига чрез сливания и поглъщания.

Сливането най-общо се разбира като реорганизация на юридически лица, при която правата и задълженията на всяко от тях преминават към новото юридическо лице в съответствие с предадените активи и съответното законодателство на страната, в която то се създава.

Поглъщането се наблюдава, когато една компания взема друга/и под свой контрол с частично или абсолютно управление на правата за собственост. Често това е обединение на няколко компании, при което една от тях остава, а другите губят своята самостоятелност. Използват се най-различни механизми и инструменти за предаване на корпоративния контрол от един собственик на друг: покупка на предприятието; промяна в структурата на собствеността; изкупуване на акции със заемни средства; рекапитализация и др.

Последната световна интеграционна вълна на сливания и поглъщания, започнала през 2004 г., се характеризира с възходящо развитие на сделките за корпоративен контрол. Според данни на агенцията „Thomson Financial” и на АНИМА през 2006 г. е установен абсолютен рекорд на тези сделки с обем, възлизащ на 3.8 трилиона дол. Според агенция „Dealogic” и данни на БШРУ при БТПП само за първите 9 месеца на 2007 г. обемът на тези сделки възлиза на 3.85 трилиона дол., а през 2008 г. достига същите нива. Проучването разкрива, че за успешни сливания и поглъщания се говори, когато се увеличава обемът на производствените и търговските операции и се съкращават разходите на ИО с минимум 10-15%. За рамков успех се смята повишаване курса на акциите (повече от отрасловия индекс) период до 2-3 години след сливането или поглъщането.

Научното изследване показва, че тенденциите за развитие на българския пазар на сделки за корпоративен контрол значително се различават от тези на световния пазар. Към сегашния момент повечето сделки в страната са се осъществили в рамките на приватизацията с някои непазарни механизми, с неясни и спорни обеми поради неточно определяне на пазарните стойности на предприятията и особената инфлация и деноминирание на лева. Особеностите на интеграционните процеси в България за периода от 1992-2008 г. са: липса на равноправни сливания; разнообразни дългови схеми, покупка на акции от РМД; размиване на акциите; враждебни поглъщания чрез банкрут и измами; прехвърляне на задължения за бъдещи периоди и т.н.

Резултатите в индустрията са свързани със създаването на вертикално интегрирани компании, интегрирани бизнес-групи, и др., зад повечето от които стоят инвестиционни приватизационни фондове, използващи защитни методи в една административно-силова и съдебна среда. Оказва се, че създадените интегрирани корпорации и групи са съвкупност от разнообразни, много малко свързани помежду си предприятия, чието ефективно управление реално е невъзможно. Неефективността на тези организации, особено в условия на криза, ярко проличава, като ги принуждава да отделят ключови активи и да продават непрофилните предприятия. Така интегрираните организации постепенно се превръщат в класически корпорации.

Проучването разкрива, че основните акценти на интеграционните процеси, протекли в България през последните 10-15 години, са: липса на обмен на акции при сливания и поглъщания; консолидация на бизнеса с оглед запазване на статуквото (основна пречка за съзидателното творчество и за иновациите); силна зависимост на сделките от лидерските отрасли; основните сливания и

поглъщания се наблюдават главно в телекомуникациите; фармацевтиката, енергетиката, строителството, стъклопороизводството, химическата промишленост и търговията; слаба роля на професионалните мениджъри в интеграционните процеси; липса на професионални мениджърски знания за интеграционните процеси; липса на ориентация и ценности за прилагане на научни знания за интеграция на ИО. За да се повиши ефективността на интеграционните процеси, би трябвало да се препоръча следното:

- Да се прилага РМИ.
- Да се отчита синергичният ефект от сделката в технологично, иновационно, маркетингово, управленско и икономическо отношение. Приема се, че синергията е ефективна, ако е получена за сметка на намаляване на разходите в резултат от интеграцията, а не на увеличение на доходите. Източниците и възможностите за получаване на синергия трябва да се търсят максимално бързо и до момента на сделката, а не по време или след нея. Смята се, че резултатите от синергичния ефект, ако не се получат до 2-3 години от момента на сделката, няма да се получат никога.
- Да се отчита не само цената на сделката, но и стратегическите перспективи на придобитата фирма. При определяне на максималната цена на сделката практиката препоръчва премията да не превишава 25% от пазарната стойност на придобитите капитали или фирма.
- При подготовка на сделката да се направи анализ дали е по-изгодно да се извърши сливането, поглъщането, или да се създаде собствена фирма.
- Да се прилага реинженеринговият модел за избор на организационната форма на сделката.
- Дейността и резултатите от сделката да се съобразяват с антимонополното законодателство.
- За сделката е необходимо интегриране на стратегиите, комуникациите и преговорите, като крайната отговорност е на продавача по отношение на изисквания за дейността на бъдещата компания.
- За да са успешни интеграционните процеси, те трябва да започнат веднага със сключването на сделката и в тях трябва да се включат всички мениджъри на компаниите, като се отчита съвместимостта не само на икономическите и на управленските процеси, но и на фирмените култури.
- Не на последно място, да се разбира, търси и анализира **интеграционният ефект** на сделката.

6. Интеграционен ефект

Във всяка интегрирана система се получава и се търси **интеграционен ефект** като сума от всички положителни ефекти (маркетингови, технологични, информационни, икономически и финансови, културни, психологически и др.) на интеграционните процеси на всеки участник. Този ефект не би бил възможен при самостоятелно и единично функциониране на ИО.

За да се измери този ефект, е необходимо да се измерят различни негови съставни елементи като: повишаване стойността на бизнеса и на конкурентоспособността; ниво на знания за преките чуждестранни инвестиции и транснационализацията; ниво на интензификация на преките инвестиции; понижаване на риска и на степента на неопределеност.

Прието е стойността на бизнеса (пазарната стойност на собствения капитал на ИО) да се разбира като съвкупната стойност от права, осигуряващи и съпътстващи предприемаческата дейност. Това е икономически показател с най-висока тежест, защото позволява на всеки заинтересуван участник в пазарните отношения и в интеграционната система да направи точна оценка съобразно неговите потребности и на тази база да формира рамката на компромиса в отношенията. Приема се, че основните ключови фактори, определящи тази стойност, са състоянието на:

- стратегическата ориентация на ИО (ниво на показателя за оценка по СО);²⁰
- маркетинга (маркетинговата сегментация, позиционирането на пазара, на маркетинговите механизми и инструменти, както и на комплексния маркетингов показател);²¹
- финансите (разходите за привлечен капитал, срока за погасяване на дълга; кредитните лостове; отношенията с инвеститорите; паричните потоци; дивидентната политика, структурата на издръжките);
- нововъведенията (разходите за НИРД; количеството патенти на 1 работник, количеството лицензионни договори и тяхната стойност);
- управлението на човешките ресурси (интензивността на заявките за постъпване на работа; текучеството на кадри; участието на кадрите в собствеността; производителността на труда, иновационната активност; размера на възнагражденията; производителността на труда; резултативността; предвижването в йерархията);

²⁰ Вж. формулите в Курс по стратегически мениджмънт. Пловдив, 2009.

²¹ Пак там.

- отношенията с институциите (имидж; скорост на решенията и придвижване на средства и процедури; данъчна поносимост; тежест на изисквания; степен на преференции; тежест на лобиране);
- информационните технологии (разходи за компютърни, информационни, комуникационни мрежи, технологии и знания);
- търговските процеси (отношения с доставчици, разходи за закупуване и съхраняване на суровини и материали, качество и цена на единица придобит ресурс; логистика и разпределение – придвижване на пазара, запаси на готова продукция, стабилност на отношенията и разходи, продажби и обслужване – сложност на системата с търговските взаимоотношения, степен на адаптация към пазарните условия, устойчивост на потреблението и потребителите).

Най-често стойността на бизнеса в рамков порядък през призмата на КР се определя по следната формула:

$$СБ_t = СИК_t + СД_t ,$$

където $СБ_t$ е стойността на бизнеса в период t ;

$СИК_t$ – стойността на инвестиционния капитал в период t ;

$СД_t$ – стойността на дълга в период t .

Обикновено не се знае предварително стойността на инвестициите и дълга на бизнеса, изменящи се под влиянието на различни фактори на бизнес-средата, и техните значения се разглеждат като случайни величини и в случая се свързват с избраната стратегическа ориентация на РМИ (конкуренция, дивергенция, повишаване на потребителската стойност). Целта е да се определи максималната стойност на бизнеса.

Несъмнено повишаването на стойността на бизнеса се свежда до правилен стратегически избор на бизнес-пространство чрез КР, повишаване стойността на инвестиционния капитал и намаляване стойността на дълга на ИО.

Относно показателите за нарастване на конкурентоспособността, вж. съответните формули използвани при КР.²²

Относно нивото на знания за ПЧИ и транснационализацията, вж. разясненията по-горе.

Интензификацията на преките инвестиции е от съществена важност за измерване на интеграционния ефект. Скоростта на развитие на ПЧИ е

²² Пак там.

изключително висока спрямо другите инструменти за трансгранични потоци. Например, ако за създаването и развитието на един фондов пазар са необходими години, за да се изгради взаимодействието на различни институции, финансови инструменти и на участниците в него, то за ПЧИ е необходимо само едно формално либерализиране на инвестиционната среда. Китай, съвременна Русия, Ирландия, Австрия, Унгария, Финландия са ярък пример за това.

Разрешеното присъствие на ТНК, дори само във формата на съвместни предприятия, осигурява реки от нови трансгранични потоци и преобразува икономиките на тези страни.

Сега основната част на трансграничните инвестиции се извършва чрез световните финансови пазари и интегрираните в тях национални сегменти. В България фондовият пазар все още прохода и това се отразява съществено на стойността и качествено на привлечените и осъществените ПИ.

Световният опит на западноевропейските държави, на Китай и Япония показва, че успешната модернизация на националното стопанство започва с помощта на чуждестранен капитал. Именно неговата интензификация позволява да се формират национални ТНК в традиционните за страната отрасли. Ако това не се направи, икономиката на страната се превръща в придатъчна, филиална икономика.

Интензификацията на преките инвестиции е свързана и с транзакционната им издръжка, която се определя като разходи за икономическото взаимодействие, независимо под каква форма се извършва.

Някои автори посочват следните три вида разходи за ИО: транзакционни (външни); организационни (вътрешни) и трансформационни. Колкото по-малки са тези разходи, толкова възможностите за интензификация на преките инвестиции са по-големи при равни други условия. Тези разходи са нееднородни по своя състав и чрез всевъзможни способности за тяхното намаляване водят до създаването и развитието на разнообразни предприемачески структури и транснационални бизнес-системи. Това е една от основните причини за все по-многообразните форми на интеграция. На практика се развиват и бързо се разпространяват тези интеграционни форми, които имат по-малки разходи.

Понижаването на риска и на степента на неопределеност е от голямо значение за определянето на интеграционния ефект. Анализирането на методиките за определяне на бизнес-риска разкрива, че за интеграционния ефект от съществена важност е определянето на риска на конкретния собственик/инвеститор съобразно неговия дял в съответния бизнес. Този риск се представя като сума от безрисковата доходност, необходима за съответния инвеститор, и добавката за риска, свързана с неговия дял в бизнеса. Оценката се извършва, от една страна, на базата на очакваните от бизнеса **доходи**, коригирани с вероятността за тяхното получаване (метод на сценария), а от

друга, на базата на повишаването на нормата на дохода спрямо средния за периода доход според очакваната **нестабилност** на възвръщаемостта на вложените в бизнеса средства.

Ако за вътрешните за бизнес-организацията рискове (ефективността на управлението на бизнес-риска, свързана с характера на управлението и мениджмънта, целящ получаване на по-високи доходи) има достатъчно показатели и формули за измерване²³, то за измерването на ефективността на външните за организацията рискове няма достатъчно разработки.

Конкретното измерване на външните за организацията рискове (свързани с пускането на нови продукти) става чрез сумарноквадратичната разлика на дохода от вложените в аналогичен бизнес инвестиции за минал период, намален със средната доходност от периодите, които са предмет на оценката.

$$СКО = \sqrt{\sum_{i=1}^n (D_i - D_{ср})^2 / n},$$

където СКО е средноквадратичното отклонение; D_i – приходът от реализация на интервенцията (инвестициите в аналог. бизнес) в съответния период i ; $D_{ср}$ – средният приход от периодите; i – периодите от 1 до n .

При КР едно добро анализиране на показателя СКО понижава степента на неопределеност и съответно осигурява по-висока стойност на интеграционния ефект.

7. Реинженерингов модел и система за интернационализация на ИО и основни изводи по темата

Анализът по посочените въпроси позволи да се изградят съответните реинженерингов модел и система за развитие на интеграционни бизнес-дейности на ИО. Те се основават на философията и рамковия модел на комплексния реинженеринг за интернационализация на ИО (РМИ).

Редица представители на бизнеса (корпорации „Авиус“, „Ризаимпекс“, „Атлас“, „Бимексинженеринг“, „Металургремонт“, „Стархо“, „Сарис“, „Петростил“ и др.) обединяват мнението си, че българските интеграционни структури биха могли да се изградят и развиват на макро- и на микронива, като се използва обобщеният модел на управление на интеграционните процеси, посочен на фиг. 9.

²³ Пак там.

Фигура 9

Обобщен реинженерингов модел на управление на интеграционните процеси

1	Формиране на комплексния реинженеринг /КР/ за управление и правно обезпечаване на интеграционните процеси. Анализ и обобщаване на опита от съществуващото знание
2	Формиране на общите принципи и процедури на КР за стратегическо управление на интеграционните процеси на икономическите системи. Изграждане на РМИ.
3	Определяне на базовите инфраструктурни компоненти за интеграция и технологично осигуряване на управлението/организационно, кадрово, методическо, техническо/
4	Разработка на методология за изграждане и функциониране на система за управление на интеграцията в различни нива на индустрията
5	Конкретизация на методологията и разработка на алтернативни варианти за управленчески решения. Избор на оптимално решение.
6	Приемане на управленческото решение за интеграционна структура и транснационализация
7	Анализ на поведението на активните и пасивните участници в интеграционния процес и на публиките свързан с приетото решение

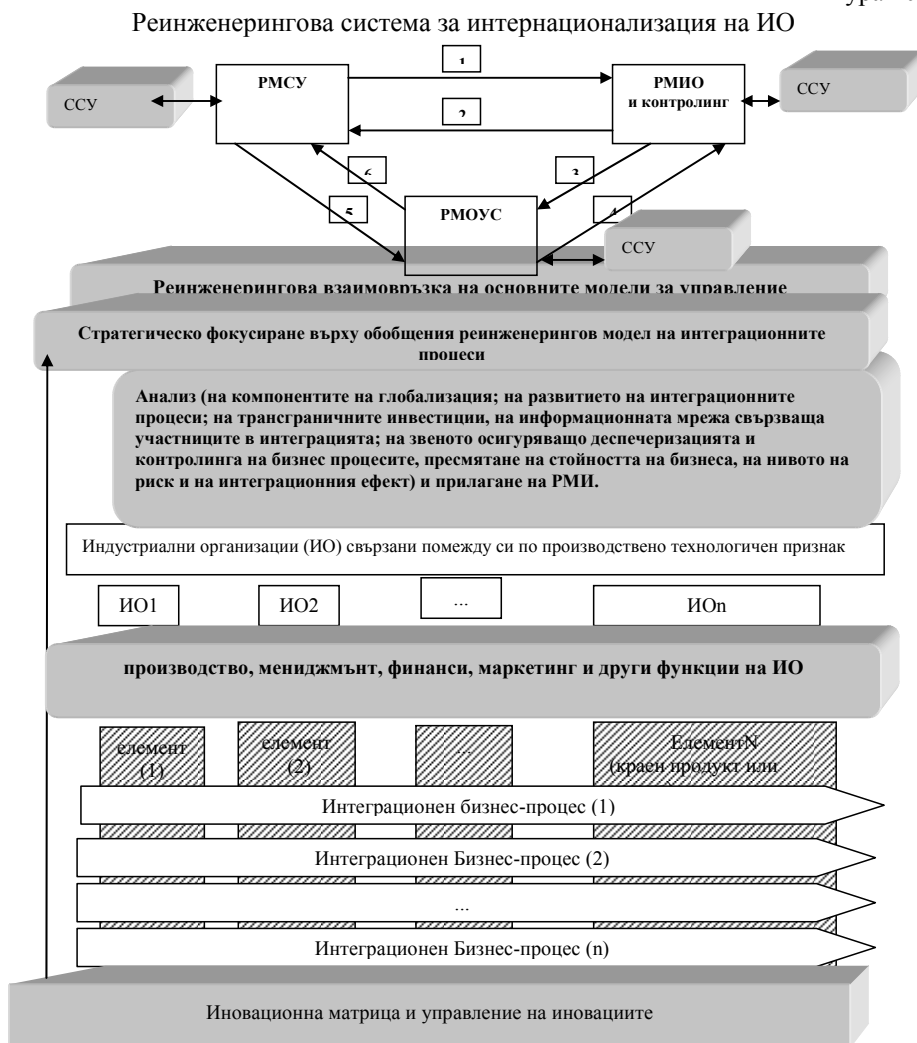
Приема се, че по-ефективно управление на индустриалната собственост, свързана с транснационализацията, би могло да се постигне чрез посочените матрици на основните форми на интеграция и за иновации, базирани на възможностите на КР.

Сега, независимо от огромния си творчески потенциал България е на едно от последните места по патентна активност. Такава е ситуацията и в традиционно силната за страната хранителна индустрия. Инвестициите в НИРД в ХИ съставляват около 6% от тези в иновационния бизнес в страната. Те не са насочени към радикалните иновации, създаващи нови пазари, а преди всичко към модернизация. За държавните инвестиции в НИР не се отчита ръст на БВП. На 1 лев вложен в НИРД в ХИ се падат около 0.2 лв. ръст на БВП. Въпреки ръста си ПЧИ в страната не са подобрили същинското производство и ефективността на ИО. Очевидно българският бизнес трябва да се съобрази с възможностите на КР.

При изследването на стратегическия мениджмънт през призмата на КР се откриха три основни модела за реинженерингово управление (модел за стратегическо управление – РМСУ; модел за икономическа оценка – РМИО и модел за организационна и управленска структура – РМОУС) и се разработи

системата на тяхната взаимовръзка (ССУ). Когато тази система за реинженерингово управление се фокусира върху процесите на интернационализация на ИО, посочения модел и отчитайки основните акценти на разгледаните теории, би могла да се изгради една модерна реинженерингова система за интернационализация на ИО.

Фигура 10



Фиг. 10 се базира на следните основополагащи разбираня:

- Ефективната интернационализация предполага използване на пирамида на ценностите и на отговорностите (за страната и за ИО), характерни за философията на КР, както системите и моделите за КР.

- Всяка интеграция в крайна сметка цели повишаване ефективността на процесите и функциите на интегрираните участници, а оттук и повишаване на стойността на създаваните продукти и услуги.
- Всяка ефективна интеграция се основава на свързването на основните функции на организацията с подразделенията, участващи в създаването на продукцията и формирането на процес, обединяващ интегрираните връзки на ИО по три признака: тип на интеграцията (вертикална, хоризонтална, смесена); взаимосвързаност (паралелно-кръстосано, целенасочено-нецеленасочено, функционално-дисфункционално), динамика (активна-пасивна, силна-слаба, потенциална-реална).
- Съществува взаимосвързаност на функционалното и процесното управление в интеграционна бизнес-структура на ИО.

Основен момент за определяне тежестта на интеграционните процеси е осигуряването на ефективен контрол над всички видове бизнес-вериги, създаващи стойността на бизнес-организацията.

Основни изводи

Първо, развитието на българските ИО изисква изграждане на български интеграционни структури за транснационализация. Индустралните организации с транснационална насоченост биха могли да използват посочената реинженерингова система. Като следват насоката за създаване на БТНК, българските фирми могат да използват всички форми за излизане на външните пазари. Това са форми без износ на национален капитал: износ на стоки и услуги, лицензиране, франчайзинг, управление по договор, ишлеме, подетайлно производство, или форми с износ на национален капитал: съвместни предприятия, задгранични филиали и представителства, задгранични дъщерни дружества, стратегически обединения и съюзи.

Второ, ефективното иновативно управление на индустриалната собственост и на финансовите потоци на ИО би могло да се постигне с посочената матрица на основните форми на интеграция и за иновации, базирани на възможностите на КР. Важно място в развитието на ИО заемат интеграционните процеси, в които се извършва преход към стойностна оценка на бизнеса и неговата интернационализация. За да оцелеят или да се развият в условията на нарастваща международна конкуренция, ИО в България трябва да търсят все по-разнообразни начини за обединяване на своя потенциал и за сътрудничество и на тази основа да се формират наукоемки интегрирани предприятия. Несъмнено интернационализацията на българските ИО може да се базира на иновационни модели и специализация за доставки на външния пазар на интелектуални продукти и услуги, както и на минерална вода, вино, имиджови и качествени селскостопански продукти и храни, културно-исторически, балнеоложки и други видове специализиран туризъм.

Трето, от голямо значение за икономическата активност на ИО и за изострящата се конкуренция са глобалните тенденции, видоизменящи формите и методите за управление на бизнеса чрез изместване центъра на тежестта от големите многонационални класически компании към по-малки и по-мобилни интеграционни образувания и чрез създаване на нова иновационна инфраструктура с развитието на корпоративна и организационна култура и бранд мениджмънт, основани на стойностния подход на бизнеса и на използването на реинженерингови модели и системи за интернационализация на ИО.

В заключение може да се констатира, че:

1. българските ИО и страната се нуждаят от български икономически модел, в който основна тежест да има интернационализацията на ИО;
2. КР с неговите модели, системи и механизми за развитие на интеграционните структури може да помогне, за да се осигури: финансова стабилност, ефективно преразпределение на капитала в иновационния бизнес и транснационализация на фирмите, особено на тези от хранителната индустрия и туризма. Това е една от малкото възможности за бъдещо ефективно развитие, но тя дава основание да се надяваме, че КОМПЛЕКСНИЯТ РЕИНЖЕНЕРИНГ с неговите системи и модели за интернационализация и за стратегическо управление ще се превърне в определящ фактор за развитие на ИО в условията на глобализация на икономиката.

Литература

1. Аакер, Д. А. Стратегическое рыночное управление (пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского). – СПб: Питер, 2002.
2. Аакер, Д. А. Бизнес-стратегия: от изучения рыночной среды до выработки беспроигрышных решений (пер. с англ.). Москва, Эксмо, 2007.
3. Адлер, Ю. П., Е. И. Хунузиди, В. Л. Шпер. Метод постоянного совершенствования сквозь призму цикла Шухарта – Деминга. Метод менеджмента качества, 2005, № 3.
4. Акмаева, Р. И. О концепции эффективного менеджмента. Российское предпринимательство, 2007.
5. Аньшин, В. М., И. Н. Царьков, А. Ю. Яковлева. Бюджетирование в компании: Современные технологии постановки и развития. Москва, 2005.
6. Аронова, С. А. Институализация взаимосвязи уровней занятости, доходов населения и научно-технических изменений. Москва, 2006.
7. Босиди, Л., Р. Чаран. Изпълнението: Новата теория за управление на организацията. С., 2006.
8. Бушуев, Н. А. Интегрированные промышленные организации: структурные изменения и развитие – Саратов: Изд. СГСЭУ, 2006.
9. Бушуев, Н. А. Интегрированные организации: теория и методология управления – Саратов: Изд. СГСЭУ, 2007.
10. Бузрев, В. В. и кол. Оптимизация выбора инвестиционных решений для воспроизводства основных фондов промышленной компании. – В: Инжэкон сер. Экомика. 2006, №2.
11. Владимирова, И. Г. Интеграционные процессы в развитии компаний: Монография. Москва, ГУУ, 2007.
12. Владимирова, И. Г. Теория транснационализации компаний: организационные аспекты: Монография. Москва, Граница, 2008.

13. Гаплин, Р. Глобална политикономия. Разбиране на международния икономически ред. С., 2003.
14. Гейтс, Б. Пътят напред. С., 2006.
15. Георгиев, И. и колектив. Икономика на предприятието. С., 2008.
16. Георгиев, И., И. Георгиева. Корпоративно управление. С., 2008.
17. Грибачев, Д., Б. Хаджиев. Оптимистична история и теория на предприемачеството. Истината и заблудите в съвременния свят. Пловдив, 2005.
18. Даков, И. Производствен инженеринг. С., ИК "Люрен", 2003.
19. Даков, И., К. Ангелов. Етапи и тенденции на реинженеринга. 6-та международна конференция по машиностроителна техника и технологии АМТЕХ, 2001.
20. Дамянов, А. Международен маркетинг. Свищов, 1999, с. 48, 49.
21. Дамянов, Д. Иновационна политика. Интерв прес, С., 2002.
22. Дичев, С., Б. Хаджиев. Съвременни системи за бизнес подпомагане и иновации в рамките на ЕС. Научна конференция с международно участие. УХТ, 2007.
23. Дракър, П. Мениджмънтът в следващото общество. С., 2006.
24. Димитров, М. (отг. ред, съставител и съавтор) Икономическа енциклопедия. С: Наука и изкуство, 2005, 928 с.
25. Dimitrov, M. (co-ed. and co-author) Economies in Transition and the Variety of Capitalisms: Features, Changes, Convergence. Sofia, Gorex Press, 1999, 520 p.
26. Димитров, М. Преструктуриране на предприятията. – В: Ограничения пред икономиката на България в процеса на присъединяването ѝ към Европейския съюз, НЕКСТ, 2006, с. 167-182.
27. Димитров, М. Сътрудничество на предприятията в източноевропейски страни и ЕС: Проблеми на приспособяването. – В: Россия и страны ЦВЕ: вновь открывая рынки друг друга. Москва, РАН, 2004, с. 194-200.
28. Димитров, М. (съавтор) Преодоляване на изолацията: Стратегии за развитие и на регионалното сътрудничество. – В: Проблемы и перспективы развития сотрудничества между странами Юго-Восточной Европы в рамках Черноморского экономического сотрудничества и ГУУАМ. Сборник научных трудов. Донецк: ДонНУ, 2003, 519 с.
29. Дрю, С. Реинженеринг на финансовите услуги. Стратегии за преструктуриране на дейността и развитие на нови продукти. Бургас, Делфин прес, 1995.
30. Жулиен, Ф. Трактат за ефективността. Стратегии на успеха в Европа и Китай. С., 2004.
31. Икономически изследвания. Институт по икономика при БАН. 2006, 2007, 2008.
32. Калигоров, Х., К. Каменов, Т. Халачева, М. Калигорова. Бизнес-среда и малък бизнес. Свищов, 1997.
33. Каплан, Р., Д. Нортън. Балансирана система от показатели за ефективност. Как да превърнем стратегията в действие, С., 2005.
34. Каплън, Р., Д. Нортън, Стратегически карти. Да превърнем нематериалните активи в осезаеми резултати. С., 2006;
35. Кастелс, М. Възходът на мрежовото общество. Т. 1. Информационната епоха: икономика, общество и култура. С., 2004.
36. Кехайов, А. Планиране на системата за управление в условията на динамична среда. С., 2004.
37. Ким, В., Р. Моборньо. Стратегията „Син океан“. Как да създаваме неоспоримо пазарно стопанство и да обезсилим конкуренцията. С., 2006.
38. Клейнер, Г. Реинжиниринг стратегических процессов. – Проблемы теории и практики управления, 4, 2005, с. 13-21.
39. Колинс, Д. и Д. Порас. Създадени вечни. Успешните практики на вечните компании. С., 2000.
40. Косинова, Н. Н. Развитие системы стратегического управления предприятиями промышленности: теория, элементы, проблемы и перспективы. Изд. ВолГУ, 2007.
41. Котлър, Ф., Д. Каслионе. Хаотика. Мениджмънт и маркетинг в епохата на турбулентност, С., Locust, 2008.
42. Котлър, Ф., Ф. Триас де Бес. Латерален маркетинг.
43. Котлър, Ф. Управление на маркетинга. Структура на управлението на пазарното предлагане. С., „Класика и Стил“ ООД, 2002.
44. Кузнецов, А. В., А. С. Четверикова. Восточноевропейские страны ЕС: куда идут их инвестиции. Современная Европа. 2007, № 4.
45. Курди, Д. Бизнес-стратегия. Ефективен процес на вземане на решения.
46. Курди, Д. Бизнес-стратегия. С., 2005.

47. Ламбен, Ж. Ж. Менеджмент, ориентирующийся на рынок – стратегический и операционный маркетинг. Москва, 2005.
48. Ленсиони, П. Петте основни слабости при работа в екип. С., 2006.
49. Мазур, Н. З. Инновационная экономика: инновационные системы, интеллектуальная собственность, условия развития. Самара, СНЦРАН, 2006.
50. Матвиенко, С. В. Инновационная система как форма соединения науки и производства. – В: Инжэкон, сер. Экомика, 2006.
51. Медынский, В. Г. Инновационный менеджмент. Москва, ИНФРА – М, 2007.
52. Медынский, В. Г., С. В. Ильдеменов. Реинженеринг инновационного предпринимательства. Москва, ЮНИТИ, 1999.
53. Милева, С. Реинженеринг и конкурентоспособность на туристический продукт. Херон прес, 2002.
54. Митрев, Д. Управление на сложны системи, Унив. изд., 2003.
55. Михалев, Г. С. Проектная рефлексия в формировании организационных структур корпоративных образований С.Г.У, К., 2007.
56. Нейков, М. Реинженеринг в застраховането. Унив. изд. Васил Априлов, 2003.
57. Николаева, О. В. Стратегический управленческий учет / О.Е. Николаева, О.В. Алексеева. – Москва, УРСС, 2003.
58. Ойхман, Е. Г., З. В. Попов. Реинжиниринг бизнеса, Москва, Финансы и статистика; De Geus, A. The living company. Boston: Harvard Business School Press, 1997.
59. Пигу, А. Экономическая теория благосостояния. Москва, 1985, Т. 1, с. 259.
60. Питърс, Т., Р. Уотърман мл. Към съвършенство на фирменото управление. Наука и Изкуство, С., 1988.
61. Попов, В. Ролята на информационните технологии и информационната система за успешен реинженеринг на фирмата. – Народостопански архив, 1998, 3, с. 52-46.
62. Портър, М. Конкурентното предимство на нациите. С., 2004.
63. Фатхутдинов, Р. Инновационный менеджмент. Москва, 2005.
64. Ревенков, А. Реинжиниринг и эффективность деятельности предприятия. – Проблемы теории и практики управления, 3, 2005.
65. Рибов, М. Реинженеринг и управление на риска в туризма. Изд. Нова Звезда, 2004.
66. Семерджиев, Ц. Стратегия. Среда, ресурси, способности, планиране. С., 2007.
67. Скоблякова, И. В. Инновационно-интеллектуальные системы, и их роль в постиндустриальном обществе. Орел /Финансы и кредит/ 2006.
68. Слуцкий, М. Л. Контролинг. как система повышения эффективности управления промышленным предприятием. Изд. СПбГУЭФ, 2004.
69. Тодоров, К. Стратегическое управление на малките и средни фирмы – теория и практика. Т. 1, С: Изд. Сиела, 2003.
70. Торгунаков, Е. А. Стоимость предприятия: Создание, управление, оценка. – СПб.: НПФ «Астерион», 2004.
71. Торгунаков, Е. А. Формирование конкурентоспособности предпринимательских структур. Теория и методология. СПб.: «Инфо-да», 2006.
72. Торгунаков, Е. А. Инновационные технологии управления предприятием. СПА, 2006.
73. Управление организацией (Под ред. А. Г. Поршнева, З. П. Румянцевой, Н. А. Саломатина). Москва, 2005.
74. Уткин, Е. А. Бизнес-реинженеринг. ТАНДЕМ, Москва, 1998.
75. Хаджиев, Б. Разумното управление-Реинженеринг. Пловдив, 2000; Приложна икономика и мениджмънт. Пловдив, 1997; Реинженерингът в съвременната икономическа реалност. ЦРХЦ, Пловдив, март 1997; Възможностите на разумното управление срещу съвременните предизвикателства на живота в България. Пловдив, 2002; Някои истини и заблуди за реинженеринговия подход и за ролята на българската общност за разумно управление. Пловдив, 2003; Зони за икономически растеж. Пловдив, 2003; Кратък курс по основи на управлението. Пловдив, 2003; Българското предприемачество и пътят напред. Пловдив, 2004; Курс по реинженеринг. Пловдив, 2007; Кратък курс по икономика на индустриалното предприятие. Пловдив, 2004; Кратък курс по управление на иновациите. Пловдив, 2007; Курс постратегически мениджмънт. Пловдив, 2009; Комплексен реинженеринг на бизнес организациите в условията на глобализация. Пловдив, 2008.
76. Шапсигов, А. Х., А. А. Тхамоков. Реинжиниринг межорганизационных бизнес-процессов банка и технологически связанных предприятий. Деньги и кредит, 2008, 4, с. 53-61.
77. Шумейкър, П., Р. Гюнтер. Как да спечелим от несигурността. Стратегии за успех независимо от онова, което носи бъдещето. С., 2005.

78. Akamatsy, K. Waga Kuni Yomo Kogyohin no Boeki Susei. Shogyo Keizai Ronso, Nagoya HigherCommercial School, 1935.
79. Aliber, R.Z. A Theory of Direct Foreign Investment. – In: The International Corporation, N.Y., 1971; Aliber, R.Z., The Multinational Enterprise in a Multiple Currency World. – In: Dunning, J. H. (ed.) The Multinational Enterprise. London, 1971.
80. Domar, E. The Effect of Foreign Investment of the Balance of Payments. – The American Economic Review, December 1950, Vol. 40, Essays of the Theory of Economic Growth. New York, 1957.
81. Harrod, R. F. International Economics. London, 1949.
82. Heckscher, E. F. Utrikeshandels Verkan på inkomstfordelingen. Nagro theoretika-grundlinjer, Ekonomski tidskrift, 1919.
83. Horst, R. Firm and Industry. Determinants of the Decision to Invest Abroad. An Empirical Study. – The Review of Economics and Statistics, 1972.
84. Hymer, S. and R.Rowthorn. Multinational Corporation and International Olygopoly: the Non-American Challenge. – In: Kindleberger, Ch. P. (ed.) International Corporation. Cambridge and London, 1970.
85. Hymer, S. H. The International Operation of National Firms. A Stady of Direct Investment. MIT Doctoral Dissertation, Cambridge (Mass.), 1960.
86. Keynes, J. M. Foreign Investment and National Advantage. – The Nation and the Athenaeum, August 1924, Vol. 35.
87. Kindleberger, Ch. P. American Business Abroad. Six Lectures on Direct Investment. New Haven and London, 1969;
88. Kojima, K. Direct Foreign Investment; A Japanese Model of Multinational Business Operations. London, 1978; Kojima, K. and T. Ozawa. Toward a Theory of Industrial Restructuring and Dynamic Comparative Advantage. – Hitobashi Journal of Economics, 1985, 2; Ozawa, T. Multinational corporations and the “flying geese” paradigm of economic development in the Asian Pacific. Paper presented at the 20th anniversary World Conference on Multinational Enterprises and 21 Szenarios. Tokyo, 4-6 July 1990.
89. Machlup, F. International Trade and The National Income Multiplier. New York, 1965.
90. Ozawa, T. Foreign Direct Investment and Economic Development. – Transnational Corporation, 1, 1992; Foreign Direct Investment and Structural Transformation: Japan as a recycler of market and industry. – Business and the Contemporary World, 2, 1993; The flying-geese paradigm of tandem growth: TNCs’ involvement and agglomeration economies Asia’s industrial dynamism. Paper presented at the 1995 AIB annual meeting in Seoul, Republic of Korea, 15-18 November 1995.
91. Porter, M. E. The Competitive Advantage of Nations. New York, The Free Press, 1990.
92. Rolfe, S. E., J. L. Burle. The Great Wheel: The World Monetary System, New York, 1973.
93. Rolfe, S. E., W. Danm. The Multinational Corporation in the World Economy, Direct Investment in Perspective. New York, 1970.
94. UN, UNCTAD. World Investment Report 2006. FDI from Developing and Transition Economies: Implications for Development. New York and Geneva, 2006.
95. UN, UNCTAD. World Investment Report 1995. Transnational Corporations and Competitiveness. New York and Geneva, 1995, Chapter V.

Plamen Mishev¹
Todor Kaloyanov²
Milkana Mochurova³

IMPACTS OF CLIMATE CHANGE ON WINTER TOURISM IN BOROVETS

Nearly all European regions are anticipated to be negatively affected by some future impact of climate change, which will pose challenges to many economic sectors, including tourism. Favourable weather conditions and especially snow availability and depth are crucial to visitor satisfaction and are a fundamental factor for the development of winter tourism. The purpose of this paper is to outline the current sensitivity and future economic impacts of climate change on winter tourism in one of the major Bulgarian ski resorts – Borovets.

The paper is structured as follows: firstly, the past and present of winter tourism in Bulgaria is presented. Secondly, the future development with climate change is analysed in detail. The basis of climatological part of the study is the regional climate model REMO. The scenario simulation (2001 – 2050) is based on emission scenario A1B and snow models for different heights of Borovets resort. The economic meaning of climate changes is assessed by regression analyses (ARIMA models) that study the relationship between tourist numbers and meteorological parameters and make forecasts for the period 2021-2050. The quantitative analysis has been supplemented by qualitative research, based on the case study methods. The paper describes how a representative local hotel perceives its dependence on weather and climatic conditions. The relative regional vulnerability is assessed too. Finally, recommendations for policy makers concerning the adaptation to climate change are outlined.

JEL: Q54; L83; O52; C22

1. Introduction

According to the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2001) climate impact is the consequences of climate change on natural and human systems. It can generally be described quantitatively by changes in biophysical indicators (e.g., the primary productivity of an ecosystem) or in socio-economic indicators (e.g., the

¹ Plamen Mishev is Prof., PhD in University of National and World Economy, Natural Resources Department, e-mail: mishevp@unwe.acad.bg.

² Todor Kaloyanov is Assoc. Prof., PhD in University of National and World Economy, Statistics and Econometrics Department, e-mail: todornik@abv.bg.

³ Milkana Mochurova is research fellow, PhD, in Institute of Economics at the Bulgarian Academy of Sciences, Department “Regional Economics”, e-mail: m.mochurova@iki.bas.bg.

revenues from ski tourism in a mountain region) (Füssel et al., 2006). In this paper the potential economic impacts are defined as a function of the exposure of human (socio-economic) systems and their sensitivity to climatic stimuli.⁴ Most of these impacts in turn have economic costs.

Winter sports tourism depends very much on snow conditions and implicitly ski tourism industry is considered to be very sensitive to climate variability. However, most studies on these issues are dedicated to biophysical impacts only. There are few studies on economic impacts, including the impacts on tourism, mainly on a global or regional scale. At the European level studies on this topic are oriented mainly on Alpine region. Bulgarian mountains also demonstrate to have a winter tourism sector vulnerable to climate change. These examples support an in-depth analysis of tourism industry in these areas and moreover a study of the socio-economic impact of climate changes based on estimations of future trends of climate parameters on the one hand and of tourism indicators on the other.

2. Methodology

The study applies different quantitative and qualitative research methods. The basis of climatological part of the study is a regional climate model REMO version 5.7 developed by Max Plank Institute for Meteorology, Germany. Hemispheric synoptic-climatological studies were realised based on the ERA-40 re-analyses data (for the past) and the ECHAM 5 global climate model's results (for the past and the future as well). The scenario simulation (2001-2050) is based on greenhouse gas emission scenarios A1B⁵ and can be used to quantify climate change signals by comparing it to the control simulation (1951-2000) which is based on observed greenhouse gas concentrations. Daily and six hourly mean, minimum, and maximum temperatures, as well as daily precipitation amounts, are error corrected by quintile mapping (CLAVIER Deliverable D2.3).

Snow models for four heights at Borovets resort (1244 m, 1300 m, 1700 m, 2500 m) have been developed by WegCenter⁶. Scenarios for the period 1951-2050 have been produced. They are based on the post-processed REMO 5.7 climate simulations, global climate model ECHAM5, and emission scenario A1B as boundary forcing.

Statistical tests of hypothesis and regression analyses are applied to study the relationship between tourist numbers and meteorological parameters. The quantitative analysis has been supplemented by qualitative research, based on the

⁴ The results presented in the paper are part of CLAVIER project (Climate Change and Variability. Impacts on Central and Eastern Europe) funded by the Sixth Framework Programme of the European Commission.

⁵ Climate changes are studied by considering different developments of human activity and society in the future. There are 40 socio-economic scenarios, systematised in the IPCC Special Report on Emission Scenarios (2000). They describe different changes in CO₂ concentrations until 2100. A1B scenario is most often used. It is considered as an "average" scenario in contrast to the other extreme ones.

⁶ Wegener Center for Climate and Global Change (WegCenter), University of Graz, Austria.

case study methods. A representative local hotel has been selected. The paper describes how “the local hero” perceives its dependence on weather and climatic conditions, as well as what climate changes would that mean for the hotel. Half-structured interviews with open and closed questions have been conducted in February 2009.

The concept of endogenous regional adaptive capacity (EARC) has been used to evaluate the adaptive capacity of the case study region. The degree of tertiarization and industrialization measured by employment shares and value added, the economic development (the level and growth of GDP per capita), and also touristic capacities and spatial conditions such as the accessibility are main determinants of ERAC. The classification was performed by utilizing the explorative instruments of factor and cluster analysis (see CLAVIER deliverable 4.2).

3. Borovets Winter Resort

Bulgaria has favourable resources for the development various types of tourism products – summer (sea), winter (ski), cultural, spa, eco, sport, adventure, congress, etc. tourism. However, the so called mass tourism (sea and ski) dominates with almost 70% of the total supply of the tourist product. Tourism is distributed unevenly across the year. In 2007 19% of total nights spent in accommodation establishments were in first and fourth quarter of the year, 25% - second and 56% in the third quarter.

In contrast to sea tourism, winter tourism depends critically on one single meteorological parameter – snow (snow depth and the length of snow season), thus it is the most vulnerable tourist sector in Bulgaria concerning climate changes. That is why, the scope of the paper will be the winter tourism.

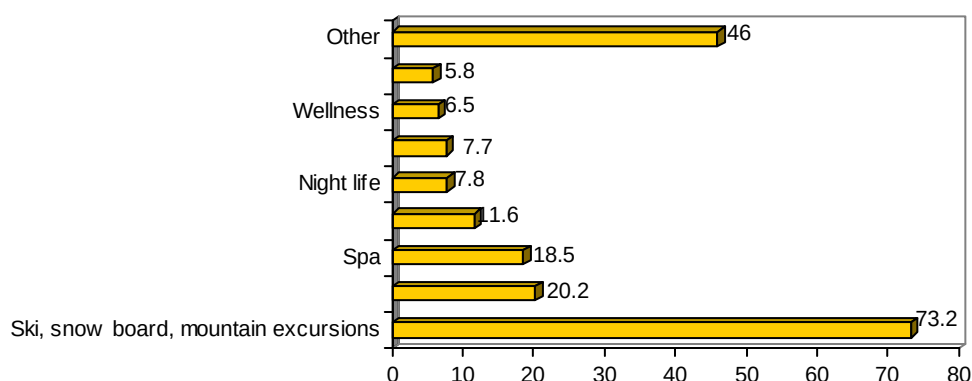
Winter tourism in Bulgaria is well developed in the mountains – Rila, Pirin, the Rodopi, Vitosha, Stara planina. There are three major winter resorts for ski tourism – Borovets, Bankso, Pamporo, located in Sofia oblast, Blagoevgrad and Smolyan districts respectively.

Both domestic and foreign tourists are important for the winter session in Bulgarian resorts, including for Borovets. A sociological research of the tourists in the winter 2008 in Bulgaria shows the profile of the tourists, their activities and preferences (SAT, NOEMA, 2008). The majority of the foreign tourists in the winter season are young people (26.8% are 18-25 years old and 34.8% are 26-25 years old, average age – 35 years), with secondary or higher education, and they are working (63.1%) or studying (23.4%). The tourists come from Greece (20%), Russia (19%), the UK (17%), Germany (9%), Ireland (8%), Romania (6%) and other countries (16%). 13% of them are regular visitors and 69% visit Bulgaria as tourists for the first time. Winter sports play an important role in the types of tourism practiced by the foreign guests (fig. 1).

The average age of Bulgarian tourists is 32 years. In contrast to foreign tourists, only a third of Bulgarian tourists have practiced winter sports (33%) during the holidays, the others have practiced spa and health tourism, visited friends and relatives or simply spent their vacation in the mountains (fig. 2).

Figure 1

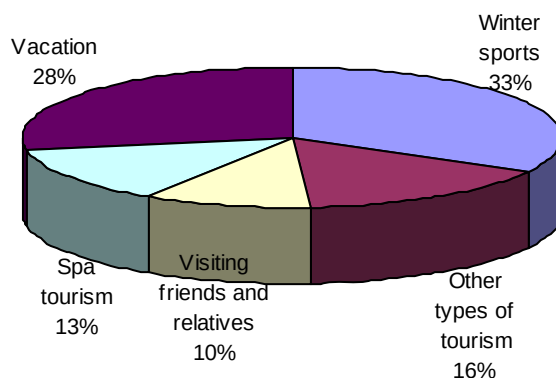
What types of tourism did you practiced during your stay in Bulgaria?
(Answers by foreign tourists, N = 2840)



Source: SAT, Noema, 2008.

Figure 2

What types of tourism did you practiced?
(Answers by Bulgarian tourists, N = 1500)



Source: SAT, Noema, 2008.

Most of the foreign guests have planned their vacation several months in advance, whereas Bulgarians have taken a decision to go on a holiday one or two weeks in advance. A significant share of the foreign tourists in winter (36.2%) have used a

tourist package including all travel costs, accommodation and full board, whereas only 8.8% of Bulgarians have had packages.

More than 90% of the foreign guests are satisfied with the ski zone and facilities.

Winter tourism sub-sector is concentrated in three resorts Borovets, Pamporovo and Bansko located in the three biggest mountains in the country Rila, the Rodopi and Pirin respectively.

Figure 3
Number of available bed-nights and nights spent by resorts during the season 2006/2007

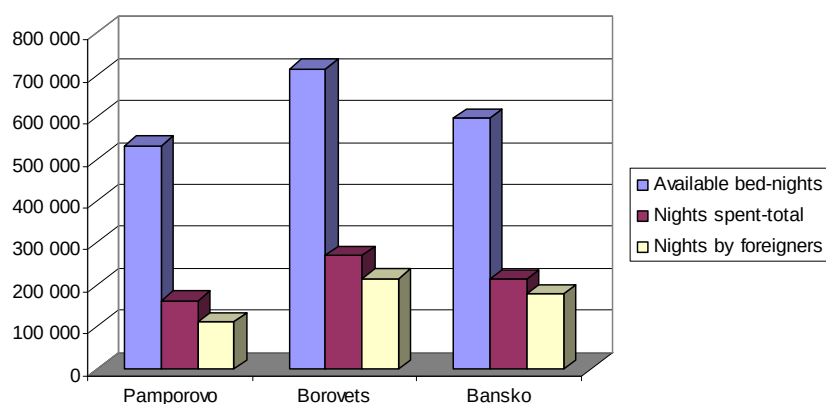
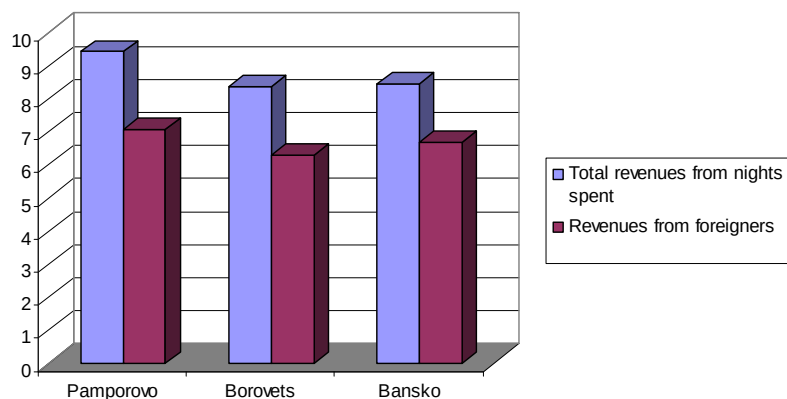


Figure 4
Revenues by resorts during the season 2006/2007 (million BGN)



Source: NSI, 2008.

The study is going to be focused on Borovets. Bansko is a relatively new resort and there is no long term series data about it, which makes the statistical analysis impossible. Borovets and Pamporovo have been developing actively since 1970s

and they are very similar – constructed after the plans of French consultants hired by the former Committee of Tourism in the socialist period.

However, Borovets is the oldest and the biggest mountain resort in Bulgaria. Borovets has the largest number of available bed-nights (713 841), nights spent (270 250) and arrivals in hotels (74 379) during the season 2006/07, as compared to Bansko and Pamporovo, the other two major ski resorts in Bulgaria (fig. 3). Moreover, in the course of the case study research it turned out that it was possible to find reliable detailed data about overnights from a representative hotel only for Borovets. Such information is not collected by the National Statistical Institute. Therefore, Borovets has been selected for the study.

Borovets has existed as a settlement since 1896. It was proclaimed a national resort in 1948. Borovets is the first international mountain resort in Bulgaria. It has been developing actively from the 1960s, when a lot of hotels and restaurants were built. In the 1970s and the beginning of 1980s ski facilities were constructed – tow-lifts, chairlifts, gondolas.

The resort is located at 1350 m above the sea level on the northern slopes of Rila mountain among age-old pine woods, at the foot of peak Mousala (2925 m) the highest one on the Balkan peninsula. Borovets is easily accessible, being at a distance of 73 km from Sofia. The nearest town is Samokov, which is 10 km far from the resort. Borovets resort is located in Samokov municipality, Sofia oblast district.

The ski season in Borovets usually spans from mid-December till April. Snow availability is critical for winter sports - alpine skiing, snowboarding and cross country. Lift facilities are not dependent on snow but on other weather parameters – they are stopped in cases of very strong wind and danger of avalanches.

There are three ski centers in Borovets ski resort: Central Borovets ski center – starting from 1337 m altitude up to 1780 m., Yastrebetz ski center – from 1340 m up to 2369 m, Markudjik ski center – from 2340 m up to 2550 m. The resort offers excellent conditions for winter sports: alpine skiing, cross country, and snowboarding; biathlon facilities, ski jumping – in Central Borovets ski center.

There is a snowmaking system installed by Borosport Ltd. the operator of ski facilities. There is also night skiing on ski runs “Rila”, “Iglik”, “Martinovi Baraki 2” and “Martinovi Baraki 3” (altogether 2300 m). Six mobile snow-guns are installed on every 80 meters along the ski runs. The runs are sound-tracked and lit up by modern lighting systems, installed on 54 posts according to European standards. The resort also offers a number of adventures both in winter and in summer.

The resort is significant for the development of tourism in the district. Although in Borovets are located only 34.3% of accommodation establishments and 41.5% of bed places of Sofia oblast, it earns 88.8% of revenues from nights spent and 98.2% of revenues from nights spent by foreigners. There are 22 municipalities in the

district, most of them small ones with population below 10 000. Samokov is the largest municipality in Sofia oblast with about 40 000 people and which is 15% of the total population of the district.

The occupation rate⁷ of winter resorts (IV 2006 – I 2007) is as follows 38% in Borovets, 36% for Bansko and 30% for Pamporovo. The total occupation of the bed-places in accommodation establishments in Bulgaria is 33% in 2006 and 31% in 2007. The occupation rate in Borovets is higher than that in other winter resorts and the average rate for Bulgaria. The low occupation rate, and the overcapacity of hotels is a common problem for all resorts in the country. It is especially evident in comparison with other EU countries – in Bulgaria the net occupancy rate is lowest. For example, during the 2007–2008 winter season net occupancy rates of bed places in European countries ranged from 18.3 in Bulgaria to 70.3 in Austria. Only in three member states (Austria, Malta and Spain) was the net occupancy rate of bed places in the peak month more than 50% (Eurostat, 2008).

In 2006 about 4% of all workers in Sofia oblast were employed in the Hotels and restaurants sector. The activity rate in the district is 50.2%, the employment rate is 45.7% and the unemployment rate - 9% (2006). However, in Samokov municipality the unemployment is 14.88% or 2890 people, out of which 65% are registered for more than one year, and 32% are young people (up to 29 years). In Samokov municipality, where Borovets resort is located, 15% of all employees or 1266 people work in the Hotels and restaurants sector. If taking into account only enterprises (excluding public services sector) the share of employed in tourism is 17.4%. Therefore, winter tourism is an important employer on a local level in Samokov municipality.

About 13% of enterprises in Samokov municipality are operating in the tourism sector, but they own 38% of the fixed assets in local economy. However, the effectiveness of sales and operative effectiveness of tourist enterprises are lower than the national average and the average of Samokov. Perhaps this is a result of the overcapacity of the resort, the low occupancy rates of the hotels which in turn lead to relatively low effectiveness.

In conclusion, snow depth is critical for winter tourism and sports. However, past experience in Borovets resort shows that the influence of snow conditions on the tourist sector is complex and should be considered at least in two aspects. In the short-run the number of tourists and the hotel occupancy rates do not depend on the day-to-day snow conditions. In the long-run a snow deficient winter months or a season will influence negatively the booking of the organised tourists. Nevertheless, the total hotel occupancy perhaps might not drop down. It depends on the success of the marketing policy and the alternative services offered by a hotel. If it is flexible enough, it could attract “hesitant” tourists from Bulgaria and the neighbouring countries, and fill in the capacity of the accommodation establishment.

⁷ The ratio “Total nights spent” to “Available bed-nights”.

Case study: Samokov Hotel

Samokov hotel has been selected for a local hero. Interviews were conducted with the marketing manager and the executive director of the hotel in February 2009. Samokov hotel is a four-star hotel situated in the centre of Borovets resort (1300 m above the sea level) and only an hour drive from the capital – Sofia. The hotel is an eleven-store building in alpine style, surrounded by pine forests. The hotel offers rooms and apartments, congress centre with eight halls and a great variety of extra services – indoor swimming pool, sauna, solarium, steam bath, fitness hall, bowling, table tennis, mini-golf, etc. It has also several restaurants, bars and a night club. A ski school and depot are located at the ground floor of the hotel. The hotel is open all the year round. In summer it offers summer sports, mountain tours, excursions.

The hotel is owned by a joint stock company, which has also another hotel at the Black Sea coast in Slunchev Bryag resort. Samokov hotel was built in 1989 and in the beginning it was owned and managed by the state. Later it was privatised in 1991.

The respondents described the general development of the tourism sector in Borovets as following. Tourism has been expanding very fast recently. A lot of new accommodation establishments have been built. According to the managers of Samokov hotel this unplanned and unregulated expansion of bed-places causes a lot of problems related to infrastructure – insufficient ski facilities (not enough lifts and tracks, and the tourists have to queue up), problems with waste management and snow cleaning in the resort, lack of a common advertising policy for Borovets as a tourist destination. The managers' opinion is that there is no market for all these bed-places in Borovets. In general the overcapacity of Borovets worsens the quality of the services offered in the resort, at the same time prices are increasing and approaching the price levels in other EU countries, and thus, the competitiveness of the resort is aggravating.

The tourism sector is important for the local economy in the municipality. Construction projects have stimulated the economic development, especially the Super Borovets project. However, this project is suspended now. According to the respondents Borovets resort is a significant employer in the municipality, though not the only one. There are other companies providing jobs for the people living in Samokov municipality – hotels in the town of Samokov, as well as agricultural and industrial enterprises. Also a lot of people work in Sofia, which is one-hour drive away from Sofia.

Employees in Samokov hotel must be well-educated people, speaking foreign languages, even chambermaids and cleaners. Minority groups, especially Roma, live in Samokov, but they usually have low or no education. That is why, only few Roma people work in the hotel. A significant number of the qualified personnel of the hotel are employed in winter in Borovets and in summer – in the Black Sea resorts. They are not inhabitants of Samokov municipality.

In winter most of the tourists in Samokov hotel are foreigners organized by tour operators and the bookings are made well in advance (several months). The majority of the guests use tourist packages. This tourist segment is the most important one for the hotel in the winter season. In summer a significant segment is the seminar and congress tourism.

About 80% of the guests of the hotel come from the UK, the Netherlands, Belgium, Russia, Serbia, Macedonia, Germany, etc. The rest 20-25% are Bulgarians. There are no tourists from Austria and Switzerland. The number of tourists from Germany has been decreasing and that from the UK – increasing during the last years. However, in 2008/2009 season the UK tourists are dropping off because of the economic crisis, at the same time there are more Serbians and Macedonians.

According to the interviewed managers the number of tourists in the hotel does not depend directly on the day-to-day snow conditions. However, tourists will book their next winter vacation in Bulgaria depending on their satisfaction of the stay during the current year.

The average stay of a tourist in the hotel is one week in winter (in summer 2-10 days). Tourists from abroad are coming by plane, carrying expensive ski equipment, a ski vacation is a relatively expensive one and a shorter stay in the hotel is not paying (efficient) for them. Ski vacations in terms of travel dates and duration are relatively inflexible. Thus, a tourist stay does not depend directly on the current snow conditions. For example, if a guest of the hotel has just arrived for a week vacation, s/he will stay in the hotel for a week regardless of the snow and ski conditions in Borovets. However, snow deficient winters are a problem in the long-run. They cause a decrease in the tourist numbers, moreover skiing on bad ski tracks (with less snow and bare stones) damages the ski equipment that the hotel rents to the tourists.

Organised tourist groups with advanced bookings occupy about 70% of the hotel rooms, the rest 30% are “impromptu” tourists. In snow deficient weeks the number of these hesitant tourists decreases and vice versa. According to the hotel managers a tendency can be observed during the recent years that tourists do not make as very early bookings, as in the past, but they book a hotel usually 2-3 weeks in advance.

The main reasons of foreign tourists for coming to Borovets in winter are the ski sports and parties (bars, restaurants, night life). Other types of tourism practiced by the guests of Samokov hotel in winter are spa and wellness.

The most favourable meteorological conditions for skiing according to the managers of Samokov hotel are the sunny, windless and clear days with deep snow. The first snow should be at least 50-60 cm high in order to have suitable ski conditions. However, the beginning of the season is determined by the organised tourists with bookings in advance. The date of the first charter flight is usually fixed for 20th December and does not depend on the snow conditions. A possible decision for shifting of the winter season cannot be taken by Samokov hotel alone; it would be a decision on a global level by the tourist companies around the world.

According to the hotel managers good or bad meteorological conditions in a certain season have a positive or negative impact, respectively, on the booking for the next season. Thanks to the internet, tourists abroad are well informed and before deciding for a booking in Borovets, they make careful investigations about the past winter season.

In managers' opinion changes in climate have been observed in Borovets. The winters are not as snowy as in the 1980s. The snow cover does not hold for a long period but melts quicker than in the past. The interviewee does not observe changes in December, i.e. the beginning of the winter season, but believes that there are some changes in March. Currently there is snow at the end of March. However, the tourist companies run programmes until 20-25 March only. In order to use the favourable ski conditions and fill in the gaps at the end of March, the hotel attracts unorganised tourists by internet marketing and special promotions.

Until now there were certain snow-less periods but there have never been absolutely snow-deficient winters. In respondents' opinion unfavourable ski conditions have influence on the hotel to a certain extent. Nevertheless, they have never incurred a loss because of the bad snow conditions. The hotel has a diversified market and relies on organized mass tourism. For example, the winter season 2007/2008 was snow deficient. The hotel experienced cancelling of reservations. However, the marketing was flexible enough and quickly took measures to attract tourists from Bulgaria – for congress tourism, as well as for spa programmes.

Until now Samokov Hotel has kept the number of employees, irrespective of the weather conditions. They do not dismiss workers, because it is difficult to find highly qualified personnel. If they have few guests and free rooms, they react quickly, offer lucrative services and try to attract new tourists. The hotel also offers a wide range of services to its guests in addition to the simple accommodation and food.

If there is no snow during a certain week, the foreign tourists who stay in the hotel at that time find other entertainment opportunities, e.g. go on excursions to Sofia, the Rila Monastery, etc. The hotel has not yet received complains because of unfavourable weather. According to the interviewee, the tourists do not get bored with staying in Borovets for a week, even if there is no snow. There are some snow-making facilities in Borovets but they can operate under low air temperatures only.

Concerning external factors that have influenced the hotel in addition to the weather conditions, the marketing manager mentioned in the course of the interview the shortages of gas supply in Bulgaria in January 2009. In fact Samokov hotel has an alternative fuel – mazut and the building was well-heated at that time. However, seeing the media headlines about the gas problems in the country, a lot of guests phoned and asked questions about the heating in the hotel, and perhaps there were tourists who had cancelled their reservations.

The respondent has also pointed out the problems with the nature management in Rila Mountain concerning the intensive construction during the recent years, as well

as the illegal clearing of forests. All these have aggravated the situation with soil erosion and avalanches. Also there were floods at the foot of the mountain. However, there have been no natural disasters in Borovets resort up to now. According to the interviewee climate change and other nature-related problems are a result of the uncontrolled anthropogenic activities.

Nevertheless, according to the hotel managers the challenges to the tourist business in Bulgaria are related to the economic crises in Western Europe and the necessity to direct their efforts towards other markets – Bulgaria, Greece, Macedonia, Serbia, etc. The crisis has had different effects on the West European and Balkan markets. West Europeans have strict budget for spending on holidays and many of them when confronted with low income, have cut their plans to travel far away from their home country. In contrast, the hotel welcomed a lot of guests from Bulgaria, Serbia, Macedonia and Russia during the season 2008/ 2009.

4. Regression Analysis

The objective of the regression analysis is to study the relationship between nights spent in Borovets resort and the number of days with snow (snow days) and the snow height. The total duration of the winter season in Bulgaria is six months from October until March; however according to hotel managers the busiest season is from the second half of December till the second half of March. Regression analysis has been applied to model the relationship between the variables. Statistical testing of hypothesis has been used to prove that there is a significant relationship between the factor and resulting variables.

It has been determined also that there is a trend for decreasing of snow cover and the number of snow days, which impacts negatively the number of nights spent in Borovets.

4.1. Data Analysis

In order to determine the significance of climate conditions for the winter tourism it is necessary to study the existing relationship between nights spent, the number of days with snow cover and the snow height. The best option is to analyze tourist data about the entire resort. However, in the course of the case study research and the database preparation it has turned out that it is impossible to find long-term detailed tourist data about the resort. The National Statistical Institute publishes only quarterly data about tourism. Monthly or 10-day data is not available for the whole resort. Moreover, the resort has been developing very fast for the last years and new hotels have been built, which infringes upon the comparability of the time series data. That is why efforts have been made to find information from a representative hotel in the resort. Data from one big hotel in Borovets has been used for the regression model. In 2006 the nights spent in this hotel are almost 20% of all nights spent in the resort. The share of the nights spent in this representative hotel during the first quarter of 2007 is even higher – 23%.

The information about the factor variables has been provided by NIMH for the period 1992-2006: ten-day data for the months October – March from the NIMH meteorological station at 1924 m height. Hotels in Borovets are located at this altitude; however the ski tracks are around 2500 m above the sea level.

The time series for nights spent is for the period 1993-2006 and the information is for 10-day periods – dates 1-10; 11-20 and 21-30 (31) of the months from October till March.

Before running the real regression analysis, it is necessary to define the type of the time series, which is going to be used. In this case there are three possibilities:

- times series by ten days (decades), as the original data available;
- time series by months, which makes necessary to regroup the data;
- time series by years, which also requires the regrouping of the original data. In fact the information is about six months of a year only (from October till March which is the winter season).

In order to choose the proper type of data for the regression, the three time series have been analysed

The ten-day time series may contain a trend and a cyclic element in two varieties: a seasonal element shorter than a year and an element longer than a year.

The trend showing the change in the overnights number in the course of time measured in decades is presented by the following linear equation:

$$Y_t = 3198,9 - 0,2911t \quad (1)$$

The intercept is near the average value of the overnights – 3194 per decade. According to the regression coefficient by moving to the next ten-day period the overnights number decreases by 0,2911. This means that for a month the hotel loses about 1 overnight which is a negligible value. The small value of the regression coefficient means that the time series could be classified as stationary. The times series under consideration contains also a seasonal element which requires a special analysis.

The second times series contains monthly data, calculated by regrouping the original data. It also contains a seasonal element, as the figure shows, which requires relevant modeling. The presence or lack of a trend could be judged by looking at the following equation:

$$Y_t = 9594,5 - 2,5477t \quad (2)$$

Like in equation (1), the intercept in equation (2) is almost identical with the average monthly value of the overnights – 9585. The effect of the trend is a decrease of 2.6 overnights on average every month. The small value of the regression coefficient could be considered as a symptom that the time series is stationary.

The third times series contains yearly data. The analysis of this series shows it has a certain cyclic element and a minimum trend.

The linear trend is described by the following equation:

$$Y_t = 54305 + 348,33t \quad (3)$$

Like in the previous two equations the series with the yearly data shows minimum change in the overnights 348, but the direction is the opposite – towards an increase – which could be explained by the regrouping of the data. In this case attention should be paid to the dynamics in the overnights numbers during the different years (seasons). In the beginning of the period 1993 – 1994 this number is quite high and is near the possible maximum. After that there is a serious drop down and a minimum occupancy is observed in 1999. This low rate is preserved until 2002, irrespective of some fluctuations. After 2002 an upward trend is observed until 2005 when the maximum number of overnight for the whole period is reached. This is followed by certain stabilization at a somewhat lower level. The question is if a trend could be found in this case. The analysis of the data should take into account the characteristics of the period under consideration. Its beginning coincides with the first years of the transition to a market economy in Bulgaria. In 1999, the year with the minimum registered overnights, the situation on the Balkans has repelled tourists as a whole and this also has impacted the winter tourism in Bulgaria. The lack of long-term data does not allow making justified conclusions about a trend and a cyclic element.

The analyses of the three dynamic rows give reasons to work with the longest times series, which is the data by decades. Its length of 252 observations makes possible the good modelling of the trend and the cyclic element.

4.2. Regression Results

The identification of the regression model requires defining the parameters, that are going to be evaluated, and as well as the type of the model, through which they are going to be evaluated. The type of the data and the characteristics of the changes in the dependent variable (the number of overnights per decade) assume the application of ARIMA model, and specifically its modification for the evaluation of factor impacts and seasonality $ARIMA(p, d, q)(ps, ds, qs)$. In this case the factors are the number of snow days and the snow height. It has been determined through statistical tests of hypothesis that there is a relationship between the number of nights spent, the number of snow days and the height of snow cover. Based on the method of competitive models with Schwarz's Bayesian Criterion (BIC) ARIMA

model of the type $ARIMA(1,0,0)(18,0,0)$ has been determined to be most appropriate.

The model is autoregressive of order 1, $p = 1$, there is no need to remove trends - $d = 0$ and moving averages are not applied - $q = 0$. The seasonality is modeled by autoregression too $ps = 18$. The model is the following:

$$Y_t = c + b_1X_1 + b_2X_2 + AR(1)\varepsilon_{t-1} + \sum ARS(p)\varepsilon_{t-(12-p)} + u_t \quad (4)$$

where

Y_t - dependent variable (result), number of overnights

c - intercept

b_1 - regression coefficient, showing the quantity relationship between the first factor and the dependent variable (result)

b_2 - regression coefficient, showing the quantity correlation between the second factor and the dependent variable (result)

X_1 - first independent variable (factor) – number of days with snow cover

X_2 - second independent variable (factor) – snow height

$AR(1)$ - autoregression coefficient, showing the quantity correlation between the residual from the period $(t-1)$ and the result Y_t

$\sum ARS(p)$ - autoregression coefficients, modeling the seasonality and showing the quantity correlation between the residual from the period $(t-(p-12))$ and the result Y_t

ε_{t-1} - residual from the period $(t-1)$

$\varepsilon_{t-(12-p)}$ - residual from the period $(t-(p-12))$

u_t - error in the new time series

The following equation is used for developing the forecast:

$$Y_t = 3066,753 + 12,947X_1 + 2,334X_2 + 0,542\varepsilon_{t-1} + \sum ARS(p)\varepsilon_{t-(12-p)} + u_t \quad (5)$$

where for seasonal element the sum symbol is replaced with the specific values of the parameters, and the error u_t is equal to zero.

The interpretation of the above equation concerning the climate change, i.e. the change in the values of the factor variables, is as follows:

- when the number of snowy days increases by one day, the number of overnights will increase on average by 12.947 for a period of ten days;
- when the snow height increases by one centimeter, the number of overnights will increase on average by 2.334 for a period of ten days.

When interpreting the above two parameters, as well as the others related to the seasonality, one should take into account that some of them are not statistically significant. A possible explanation is that a certain proportion of the variation in the dependent variable is described by seasonality, the ability of the hotel management to attract tourists, etc.

There is a lag in the seasonal element, equalling to 18, which means that number of overnights in a given decade depends on the number of overnights in the same decade of the previous year.

Using the above equation, a forecast has been made about the number of overnights until 2050. The accuracy of the forecast has been checked by the classical way, it is calculated that $MSE = 628536$. A similar forecast has been made on the base of the second competing model $ARIMA(1,0,0)(9,0,0)$. Its error in the forecast is $MSE = 671183$.

Fig. 5 presents the observed and the forecasted number of overnights during the period 1993-2006 by decades. The linear equations modelling the trend are as follows:

for the observed values

$$Y_t = 3198,9 - 0,2911t \quad (6)$$

and for the forecast values

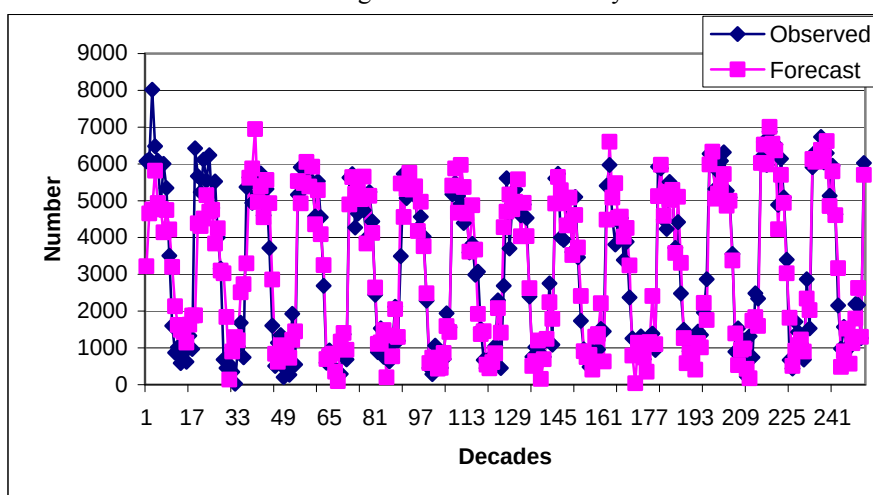
$$Y_t = 3197,5 - 0,2909t \quad (7)$$

According to the WegCenter model⁸ $y = -0,0015x + 4,5485$ the number of snow days decreases with each coming decade, but this decrease is negligible –

⁸ Details in CLAVIER project, WP2 Interface. Case studies: Computation of snow water equivalent and snow height from regional climate model data.

0.0015. The average number of snow days in the resort is expected to be about 4.5 per decade.

Figure 5
Actual versus forecasted overnights at the hotel: January 1993 – December 2006



According to the WegCenter snow model $y = -0,003x + 8,7402$ the average snow height at 1300 m. at Borovets resort will be about 8 cm and is projected to decrease very slowly during 2007-2050. The decrease is 0.003 cm per decade, which means that it totals up to 0.009 cm for a month.

The forecast has been made for the period 2007 – 2050 based on the developed model and values of the factor variables – the number of snow days and the snow height.

The data clearly shows the seasonality, caused by the climatic characteristics of each month in the winter season. The trend could be modelled through a linear equation, as follows:

$$Y_t = 3187,6 - 0,1252t \quad (8)$$

The small difference between the values of the parameters of equations (7) and (8) are due to the fact that the parameters of (7) for the historic period are calculated on the base of observed value of the factor variables provided by National Institute of Meteorology and Hydrology at the Bulgarian Academy of Sciences (NIMH).

What is important for the economic analysis is the value of the regression coefficient in front of the factor variable “time”. Its value - 0.1252 is negative. This means that the transition to the next decade of the winter season months will lead to a decrease

in the number of overnights by 0.1252 on average, i.e. about 0.80 or 1 overnight per month on average.

The main part of the ski tracks and facilities in Borovets are located at about 2500 m (Markudjik and Yastrebits), which is below Musala peak. The other part (Sitnyakovo) is located at about 1700 m. Forecast have been developed about these two heights.

According to the snow models for the period 2007-2050 at the two altitudes where the ski tracks are located, climate changes will influence negatively the two factors – number of snow days and the average snow height. However, the changes are expected to be very small, which is proved by the values of the respective regression equations.

Regression analysis has been conducted about the altitudes of 1700 m and 2500 m like that of 1300 m. It has been experimenting with various competing regression models. It has been confirmed that the most suitable model for forecasting the overnights is the model used for the altitude 1300 m. The model is: *ARIMA* (1,0,0)(18,0,0), autoregressive type of first order $p=1$, without trend removal - $d=0$ and without moving averages - $q=0$. The seasonal element is modelled by autoregression $ps=18$, which means that the overnights for a given decade depend on the number of overnights for the same decade during the previous year. The type of the model has been already described, as well as the symbols used:

$$Y_t = c + b_1 X_1 + b_2 X_2 + AR(1)\varepsilon_{t-1} + \sum ARS(p)\varepsilon_{t-(12-p)} + u_t \quad (9)$$

The common characteristic of the two forecasts is that the initial number of overnights is very similar – 3258 and 3253. The effect of climate changes on the number of overnights is negative. According to the autoregression model the impacts are almost negligible – for each decade the number of overnights is going to decrease by 0.15 and 0.17 respectively, i.e. about 3-4 nights spent per winter season.

The difference in the impacts of climate change at the three altitudes is quite small. The changes are smallest at 1300 m and can be seen from the regression equations.

At altitude:

$$1300 \text{ m } Y_t = 3187,6 - 0,1252t \quad (10)$$

$$1700 \text{ m } Y_t = 3258,7 - 0,1472t \quad (11)$$

$$2500 \text{ m } Y_t = 3253,1 - 0,1754t \quad (12)$$

The difference concerns both parameters:

- the intercept of the model for 1300 m is the smallest as compared to the other two models;
- the regression coefficient of the model for 1300 m is the smallest too, which means that the impacts of climate change at this altitude will influence least the overnight numbers at Borovets resort.

5. Future Developments, Climate Changes and Their Economic Meanings

Relative changes in the temperature and snow height in Borovets in the period 2021-2050 as compared to the 1961-1990 *according to A1B scenario, REMO model* are presented on the following figures.

Figure 6

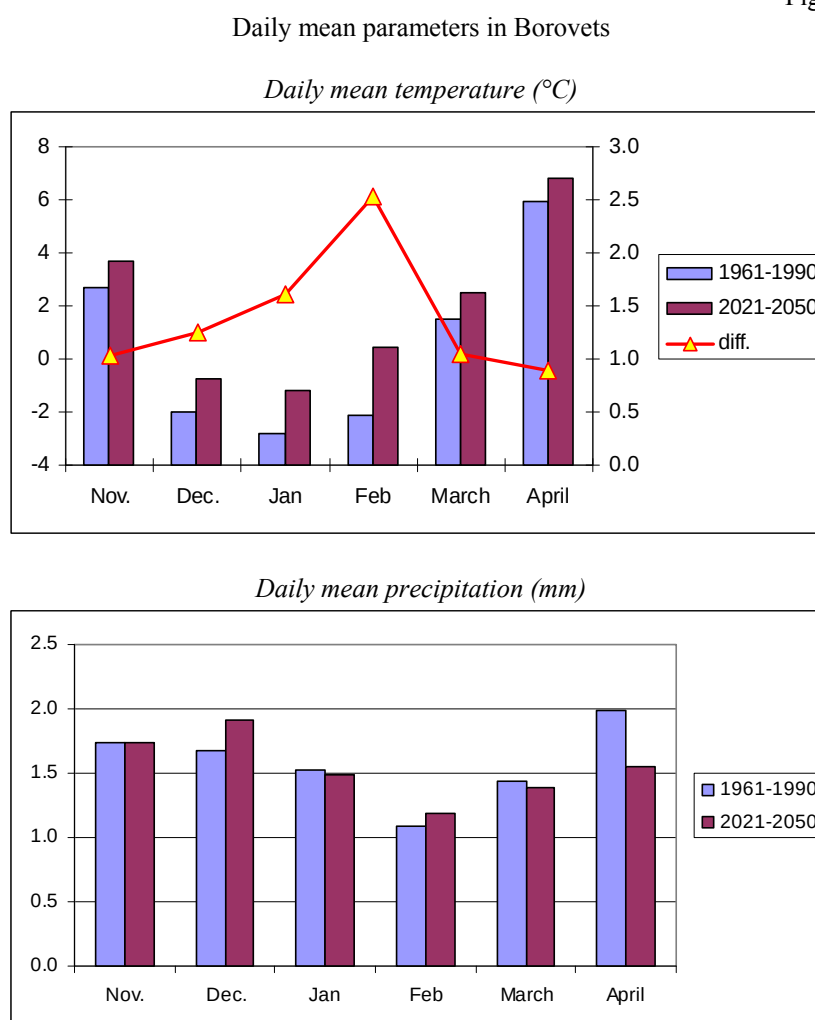
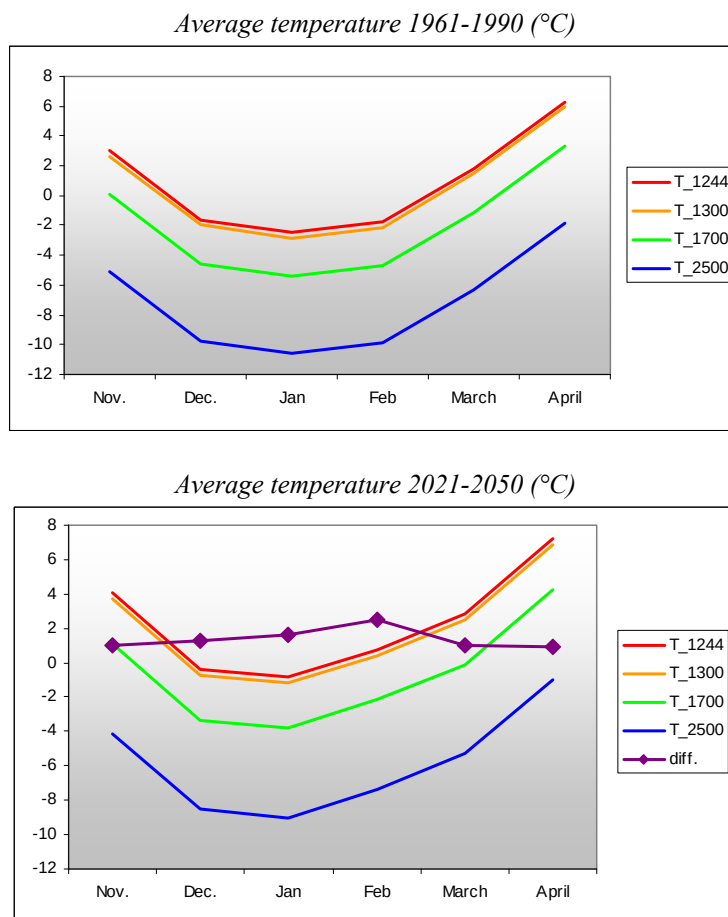


Figure 7

Past and future temperature in Borovets at four different altitudes in Borovets
(1244 m, 1300 m, 1700 m and 2500 m)



According to the A1B REMO scenario the mean temperature in the period November – April in Borovets increases slightly by 1.4 °C during 2031-2050 as compared to 1961-1990. The most significant change is observed in February +2.5 °C. The mean precipitation hardly changes. However, an increase is expected in December (+0.24 mm) and a relatively high decrease – in April (-0.43 mm).

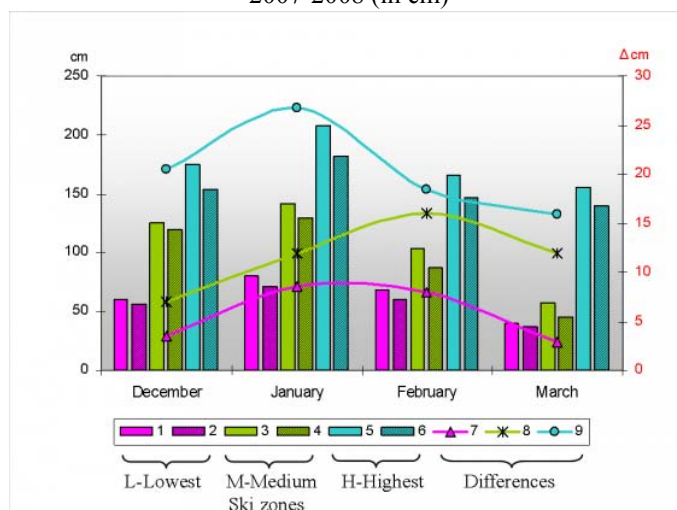
If considering only the active tourist season (December – March) the average expected decrease in the snow depth is 6 cm at 1300 m, 12 cm at 1700 m and 20 cm at 2500 m. According to the snow model the largest decrease is observed at the highest altitude (2500 m) in December (-20 cm) and January (-27 cm).

The mean snow cover in the future at the different ski zones during December – March is around or well above 50 cm (fig. 8). The only exception is the lowest zone in March with a mean snow cover of 37 cm. According to the A1B scenario and the data and assumptions described above, a conclusion could be made that on average Borovets resort will have enough snow for skiing in the future. However, it should be taken into account that the minimum snow covers necessary for skiing depends on the quality of the preparation of the ski tracks.

Moreover, this could explain the regression results: there is a stable downward **trend** in the number of snow days and snow height, but only a small change in the number of overnights is observed, because on average the ski zones will still have enough snow for skiing in the future.

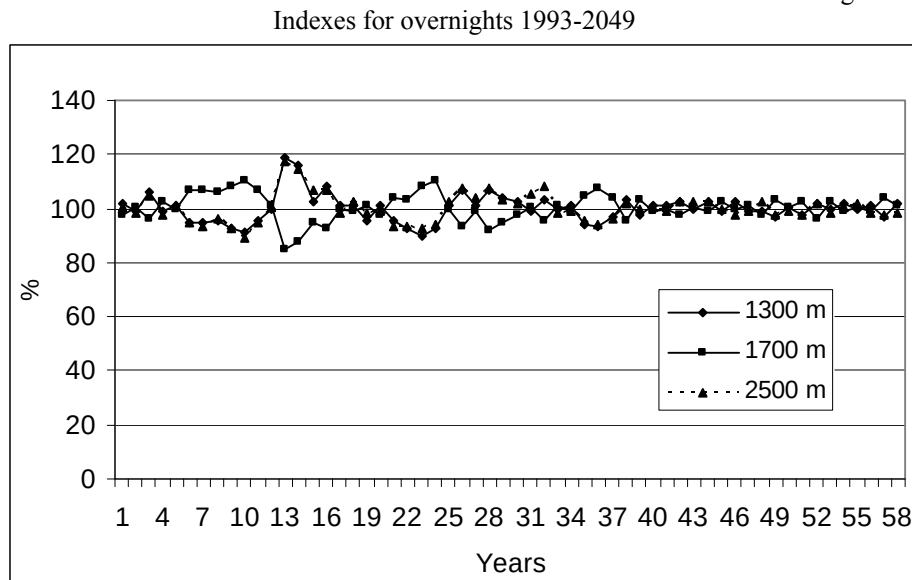
When considering the expected climate change, the **cyclic development** in the snow cover should also be analysed in addition to the trend. The following figures show the indexes of snow cover in the period 1993/94 – 2049/50. The fluctuations above and below the trend (the 100% horizontal line) represent snow-adequate and snow-deficient years, i.e. good and bad years for tourism. The cyclic variations are significant. It is important to note that in the future snow-deficient winters occur more often as compared to the 1990s and 2000s. For example, periods of 2, 4, 5 or 6 consecutive winters with bad snow condition could be expected in 2020-2050 (see the red arrows).

Figure 8
Average snow height in Borovets at the ski zones in 2030-2050 as compared to 2007-2008 (in cm)



* the first column at each height shows the situation today, the second shows the future 2031 – 2050; the curves show the differences in cm on the right at the three heights respectively.

Figure 9



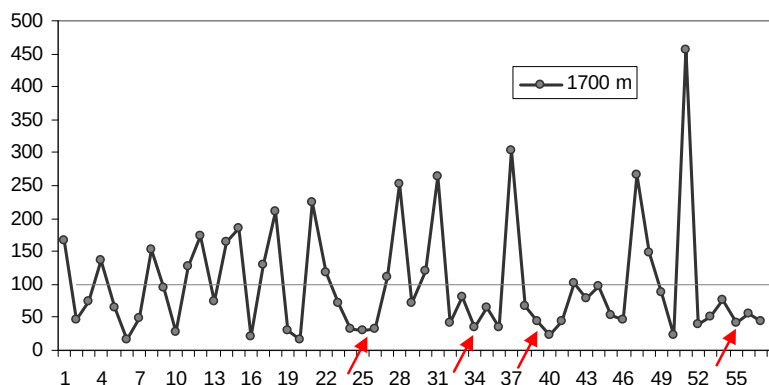
The economic implications of the climate changes described above are complex and should be analysed in several aspects:

- trend vs. cyclic fluctuations;
- short term – long term impacts;
- impacts on small vs. big hotels.

The regression analysis has shown small negative trend and negligible fluctuations of the index of overnights. However, the ARIMA model, as well as the interviews with hotel managers, have proven that overnights in a given season depend on the snow availability in the previous year. When potential tourists make a decision about their ski vacation in Borovets, they take into account the ski condition in the previous years. There are different sources of this historic information on the internet and they can easily get informed about the snow cover in Borovets during the previous years. Thus, when they get confronted with cyclic fluctuations and see information about several consecutive snow-deficient winters, as expected in the period 2021-2050 (fig. 10 and fig. 11 – the arrows), most likely tourists will not choose Borovets for their ski vacations, but will select another destination. Thus, when taking into account both the behaviour of tourists and the indexes fluctuations of snow cover, a conclusion should be made that according to the A1B scenario a substantial decrease in the overnights could be expected in the long-term future.

Figure 10

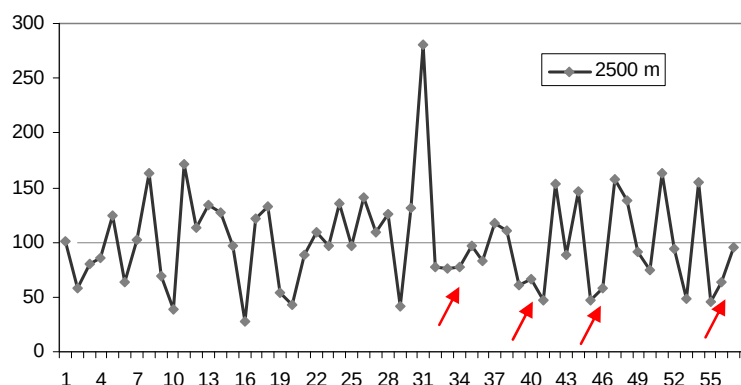
Indexes of snow height at the medium ski zone 1993/1994 – 2049/2050



It might be misleading to make conclusions about economic impact of climate change in Borovets resort considering only the change of bed-nights. One should take into account the changes in snow cover at different altitudes. It is possible the ski tracks at low altitudes to suffer permanently from the lack of snow. Thus, the same number of tourists will have to use a limited number of facilities (ski tracks). This might lead to overloading of the facilities at high altitudes, worsening the quality of services and dissatisfaction of tourists, which might cause a sharp drop in the tourist numbers. An additional effect of the lack of snow and tourists will be the fierce competition among the hotels.

Figure 11

Indexes of snow height at the highest ski zone 1993/1994 – 2049/2050



In addition, the short and long-term periods should be distinguished in the economic analysis. According to the A1B scenario in the near future (the 20s of the century) the decrease in the snow cover is relatively insignificant, the resort is snow-reliable and the number of consecutive snow-deficient winters is small – one or two “bad”

winters, when followed by several “normal” or “good” winters (fig. 10 and fig. 11), perhaps will not influence negatively the decisions of potential tourists about their future ski vacation in Borovets.

When considering the near future, the possibilities of short-term lack of snow and the respective economic impacts, the type of the hotels should be taken into account. If it is a big hotel, which offers a variety of services, such as the Samokov hotel, the guests staying there will have alternative entertainments in case of bad weather or lack of snow. It is not the case with a small hotel, which offers only bed and breakfast.

The economic impacts in the long-run for both types of hotels might be significant according to the A1B scenario when there will be cyclic occurrence of several consecutive “bad” winters.

Winter tourism in Borovets plays a relatively small role in the economy of Sofia district and South West planning region. However, it is quite important for the local economy of Samokov municipality in terms of employment, foreign currency revenues, investments, share of fixed assets, etc. The impacts on Samokov municipality should be considered at least in two aspects. If not taking into account adaptation measures, the decrease in the overnights is relatively small in the short-run. When considering adaptation measures, which are already taken by big hotels (such as diversification of services and markets), the tourist numbers might remain the same there, whereas small accommodation establishments might suffer from climate change. The economic impact on the regional economy will be moderate.

It is likely that the impacts in the long-run are much more negative. They depend both on the snow conditions, as well as on the preferences of tourists in Borovets and the flexibility of hotels' marketing policy. The worst possible scenario (the collapse of tourist numbers visiting Borovets because of a long cycle of “bad” winters) will lead to closing down of hotels and survival of the most competitive ones. The unemployment rate in Samokov municipality will go up. Taking into account that the number of workers in the tourism sector is almost equal to the number of employed, the worst scenario will double the rate of unemployment. It will reach as high as 30% as compared to the current levels. This will bring pressure also to the labour market in the nearest city – Sofia. Under this scenario the investment plans will be definitely suspended, which will influence negatively the construction sector.

Borovets's share in the national tourism of Bulgaria is relatively small – 2.1% of the number of overnights and 1.6% of the value of revenues. A possible worse scenario (closing down of hotels in Borovets) will have negligible effects on the national GDP. However, it will influence the labour market in the tourism sector on a national level. As already mentioned, a lot of highly qualified employees in the hotels in Borovets work there in winter and move to the Black Sea hotels in summer. Also, sport trainers work as ski teacher in winter in Borovets and as sea sport trainers in summer. All these people are not residents of the town of Samokov, but

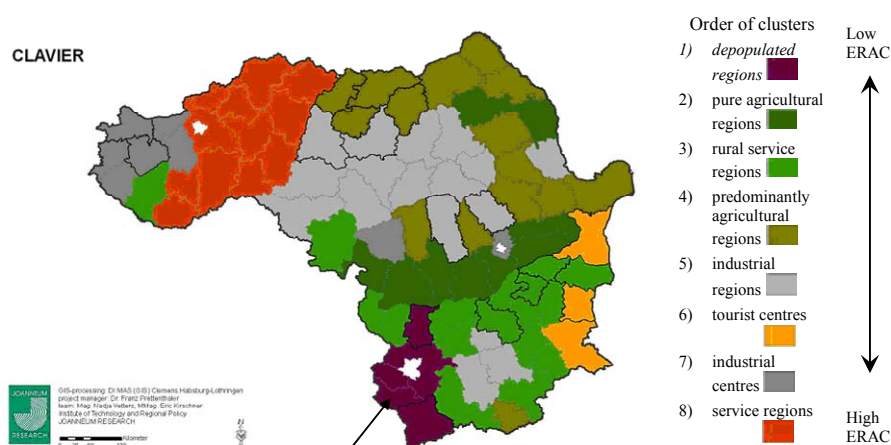
they usually live in the Black sea towns. Therefore, a dismissal of personnel in Borovets will bring pressure to the labour markets in these towns in winter.

6. Relative Regional Vulnerability and Policy Recommendations

According to the analysis of the endogenous regional adaptive capacity (ERAC) the South-West planning region of Bulgaria (including Samokov municipality) is a depopulating region. The districts of the South-West planning region are part of the depopulated cluster, which is the cluster with the lowest ERAC among all regions in Bulgaria, Romania and Hungary (fig. 12).

The depopulated cluster type includes five regions all of them are located in Bulgaria and Sofia oblast district is one of them. Whereas the average of the population projections for all the regions in Bulgaria, Romania and Hungary amounts to 84.9, the forecast for the Depopulated Regions only amounts to a mean of 66.5. Therefore there is an above-average depopulating tendency in the regions under consideration.

Figure 12
Adaptive capacity of the regions in Bulgaria, Romania and Hungary – map of clusters and order by ERAC



Source: CLAVIER Deliverable 4.2

The cluster analysis has shown that in general the adaptive capacity of the depopulated regions is low. The ERAC analysis allows the assessment of vulnerability to be done on two levels – level of the region and level of the case study. Following the general characteristics of depopulated regions the adaptive capacity of Sofia oblast and Samokov municipality is not high. The expected negative trends in snow conditions in the long-run will increase the unemployment in the municipality and create severe social problems.

As it concerns the Borovets resort itself, it is very difficult to determine its adaptive capacity. The study of the winter tourism in Borovets gives evidence of very good adaptive capacity of the big hotels in the resort. Small hotels have low adaptive opportunities.

In the short-run the adaptive capacity of the resort might be considered relatively good.

Firstly, the sociological research of winter tourist in 2007/2008 shows a wide variety of entertainments in snow-deficient period and proves the satisfaction of tourists with the available alternatives in case of lack of snow (tabl. 1 and tabl. 2, fig. 13 and fig. 14).

Table 1

Alternatives in case of lack of snow (%)

	Foreigners		Bulgarians	
	Yes	No	Yes	No
Available alternatives	80.6	19.4	59.6	40.4
Alternatives offered by the accommodation establishment	69.2	30.8	27.0	73.0

Source: SAT, Noema, 2008.

Table 2

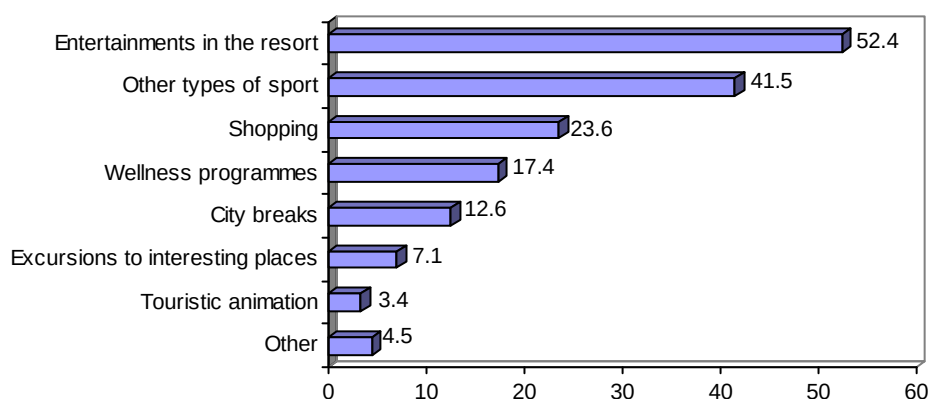
Assessment of the alternatives

	Foreigners	Bulgarians
I am absolutely satisfied	69.1	40.5
Satisfied	25.5	52.7
Not satisfied	3.0	4.1
Not satisfied at all	2.4	2.7

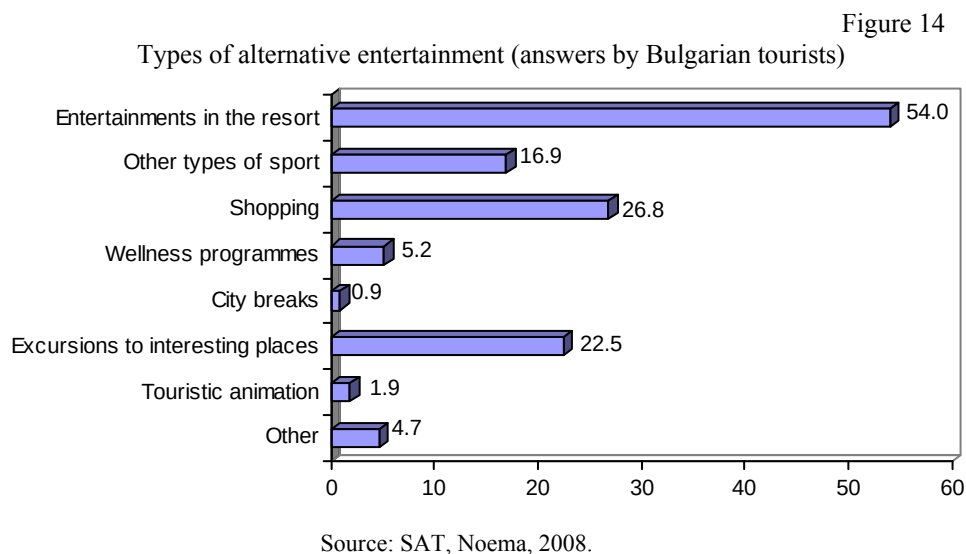
Source: SAT, Noema, 2008.

Figure 13

Types of alternative entertainment (answers by foreign tourists)



Source: SAT, Noema, 2008.



Secondly, the interview with the managers of Samokov hotel proves that the hotel tries to meet immediately the market demand. The tourist market is very dynamic and sensitive, but their marketing policy is quite flexible. Their tourist market is much diversified and they successfully attracted tourists from different markets and fill in the capacity of the hotel.

According to the marketing manager the hotel now offers a wide enough range of services – congress, spa and sport tourism. They have not considered extending the services, but it is possible to offer mountain tours (marches). Now this service is offered only in summer.

Training of the personnel might further improve the adaptive capacity of the hotel. Until now Samokov hotel has participated in projects funded by EU programmes: PHARE and Operational programmes “Human Resource Development”. The hotel managers appreciate highly trainings and consider them as long-term investments in human capital. The specifics of the tourist sector require on-going improvement of the qualification.

Concerning the question who should take adaptation measures according to the interviewee it should be a combination of activities of all stakeholders – the government should support the tourist sector, hotels should take the initiative to adapt on a local level, the operator of the ski facilities should invest in snow-making facilities.

There are problems related with the owner and operator of the ski infrastructure – Borosport. The company is a monopolist and controls all facilities – ski tracks, lifts, etc. According to the respondent there is no dialog between Borosport and hotels in

Borovets. They cannot even agree on producing a common tourist map of the resort and advertising of Borovets as a tourist destination, not to mention joint investments in ski-making machines.

Samokov hotel is very much interested in receiving the results climate modelling and impact analysis. It is difficult for the hotel management to develop a new market alone. They are interested in cooperating with scientists, and especially in future research work on topics such as market analyses of English, German and other foreign tourists, preferences and habits of tourists, etc.

The adaptive capacity (ERAC) of depopulated regions is inferior. The adaptive capacity of the region in the short-run is average, taking into account that only big hotels in the resort offer diversified services. In the long-run the capacity of the region to cope with negative cycles of bad seasons are inferior as compared to the other clusters.

Similar to economic impacts and adaptive capacity, the economic vulnerability of Sofia oblast district should be considered in two aspects. Under A1B scenario in the short-run average the ski zones will still have enough snow for skiing, thus, the district is not vulnerable in terms of winter tourism, because although the adaptive capacity is below the average, the economic impacts are expected to be small until 2020s, other things equal. In the long-run (2020-2050), the combination of a low adaptive capacity and strong negative economic impacts determine the high economic vulnerability of the region as compared to other regions in Bulgaria, Romania and Hungary.

A number of policy recommendations could be made based on the quantitative and qualitative analyses of the study.

The adaptation measures could be defined as short and long term measures. Short-term measures concern the economic agent in the resort which should follow the activities of our local hero (hotel "Samokov"), namely diversifications in the offered services for tourist. Long-term measures concern the municipalities which should try to diversify economic activities and not rely too much on winter tourism.

All measures should be directed towards improving the adaptive capacity of the tourist sector in Borovets, as well as at diversifying the economy of Samokov municipality, such as:

- solving the problems with the ski tracks and lifts infrastructure at the resort and eliminating the monopoly position of Borosport company. All hotels should take part in the management of infrastructure. This will make possible joint decisions and investments in snow-making facilities.
- careful planning of future construction projects and taking into account the physical carrying capacity of the resort, as well as the impacts on the environment. In the long-run a stable downward trend in the snow height is expected. There will be suitable conditions for skiing only at highest altitudes.

Therefore, the results of the TourBul study show that the Super Borovets project for extending the resort is not feasible.

- protection of nature in the Rila mountain: reforestation, biodiversity protection, etc.
- supporting the tourism sector: easy procedures for issuing visas to non-EU tourists, national advertising policy, etc.
- training programmes for the personnel in the tourist sector – raising awareness about climate change issues and adaptation options, incl. opportunities for extending range of tourist services
- solving the problem with the high number of unemployed in Samokov municipality, for example by trainings, programmes for social employment, investments in social enterprises.

7. Conclusions

Climate changes and the expected reduction in snow cover in the future under A1B REMO scenario will impact negatively Borovets winter resort. The regression analysis has shown small negative trend and negligible decline in the number of overnights in the future. This is due to the fact that the main ski tracks are located at high altitudes and will have enough snow cover even after the expected decrease in the snow cover in 2021-2050. However, the detailed analysis has revealed alarming cyclic variations in the snow cover in the long-run. Snow-adequate and snow-deficient years (good and bad winters for tourism) will succeed each other. In the future snow-deficient winters will occur more often as compared to the 1990s and 2000s. For example, periods of 2, 4, 5 or 6 consecutive winters with bad snow condition could be expected in 2021-2050 in Borovets. These negative trends pose the question for improving the infrastructure of the resort (ski facilities, etc.), as well as for adopting varied and creative marketing and business strategies by the main hotels in the resort.

In contrast to regions in Romania and Hungary, South West region in Bulgaria is poorly-developed with low adaptive capacity, as it is located in a depopulated cluster. This predetermines its higher economic vulnerability in comparison to Romanian winter resorts in the Carpathians, for example. Under A1B REMO scenario in the short-run the ski zones will still have enough snow for skiing, thus, Borovets is not vulnerable in terms of winter tourism, because although the adaptive capacity is below the average, the economic impacts are expected to be small until 2020s, other things equal. In the long-run (2020-2050), the combination of a low adaptive capacity and strong negative economic impacts determine the high economic vulnerability of the region as compared to other regions.

The economic and societal relevance of climate change for tourism will depend crucially on adaptation strategies. This requires more detailed studies regarding the economic cost of climate change and the cost of adaptations at the local level (regional, municipal, tourist resort), and calls for the development of new policy frameworks at European and regional levels.

References

- CLAVIER Project Deliverables, WP2 and WP4 (<http://clavier-eu.org/>).
- Eurostat. Winter Season Tourism Trends 2007–2008. Data in focus, 38/2008.
- Füssel, H.-M., R. Klein. Climate Change Vulnerability Assessments: An Evolution Of Conceptual Thinking. – Climatic Change, April 2006, vol 75, N 3, p. 301-329.
- IPCC. Nakicenovic, N., R. Swart. (eds.). Special Report on Emissions Scenarios. Cambridge University Press, UK. 2000, p. 570.
- IPCC McCarthy, J., O. Canziani, N. Leary, D. Dokken, K. White. (eds.). Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC, Cambridge University Press, 2001.
- National Statistical Institute (NSI). Macroeconomic indicators 2006. 2008.
- National Statistical Institute (NSI). Regions, Districts and Municipalities in Bulgaria 2006. Sofia, 2008.
- State Agency for Tourism (SAT). National Strategy for Sustainable Development of Tourism in the Republic of Bulgaria 2008-2013 (draft). Sofia, 2007.
- State Agency for Tourism (SAT). Noema. Sociological Research on the Tourists in Bulgaria – winter 2007/2008. 2008.

ЕФЕКТИ ОТ ДИНАМИКАТА НА ЦЕНАТА НА ПЕТРОЛА – ТЕОРЕТИЧНИ И ЕМПИРИЧНИ ОСНОВИ

Проблемът за икономическите ефекти от динамиката на цената на петрола е многостранен. Прегледът на литературата по въпроса помага за открояване на основните аспекти на проявление на ефектите и за идентифициране на областите, които са по-слабо изследвани и чието разработване би представлявало принос към познанието в тази област. Дългогодишното търсене на обяснения на икономическите ефекти от ценовата динамика на петрола е изключително плодотворно. Въпреки многобройните предизвикателства от чисто научно естество, в резултат от стотиците проучвания, модели и симулации представата за протичането на ефектите и за тяхната специфика значително се подобрява. Разработени са редица политики на макро- и микро равнище за потушаването на негативните последици от ценовите колебания на петрола, в резултат на което стопанските агенти понасят по-мекото петролните шокове. Задълбоченото познаване на ефектите дава възможност и за разработването на алтернативни източници на енергия, както и за създаване на релевантни стимули за намаляване нейната употреба. Всеки стопански агент трябва да има поне обща представа за тях.

JEL: E20; E30; F00; C00

1. Аналитичен преглед на литературата за ефектите от петролните колебания

В научната литература до момента не съществува консенсус по въпроса какво точно означава „ценови петролен шок“, но няма спор относно необходимостта да се прави разграничение между „шок“ и постепенно повишение на цената на петрола. И ако концептуално е лесно да се направи разлика между двете, емпиричното разграничение се оказва трудно. Мнозинството от изследователите се обединяват около разбирането, че за да се определи едно повишение на цената като „шок“, то трябва не само да надвишава значително ценовите равнища непосредствено преди появата му, но и да съдържа елемент на изненада, който да изиграе негативен ефект върху стопанската активност посредством повлияване очакванията на фирмите и домакинствата за бъдещото състояние на икономиката.

¹ Виржиния Желязкова е докторант в Икономическия институт на БАН, секция „Международна икономика“.

След появата на ценовите петролни шокове от 70-те години на XX в. и последвалите рецесии въпросът за това какви са ефектите от динамиката на цената на петрола върху икономическата активност се превръща в централна тема на проучване. Основната част от изследванията са посветени на икономиката на САЩ, като сравнително малко автори разглеждат тази проблематика за други страни.

Ранните теоретични трудове се насочват към изучаване на ефектите от ценовите колебания на петрола върху съвкупното търсене, а емпиричните – основно към построяването на регресии, описващи връзката „цена на петрола – БВП“ като първоначално стремежът е да се докаже или отхвърли наличието на значима причинно-следствена връзка между тях. В част от разработките се разглеждат ефектите от промяната на цената на петрола съвкупно върху макросистемата, а други се фокусират върху начина на тяхното проявление по отделни показатели.

Първото изследване, получило значим отзвук в научните и в управленските среди, е трудът на Хамилтън (Hamilton, J. D., 1983). В него авторът доказва, че всички, с изключение на една, рецесии в САЩ от периода след Втората световна война са предхождани от значителни увеличения в цената на петрола. Той не само насочва вниманието към наличието на връзка между разглежданите променливи, но разкрива смисъла от разширяване на времевия хоризонт на изследванията, дотогава ограничаван до периода на 70-те години. Резултатите на Хамилтън провокират някои автори да проверят валидността им и за други страни. Година по-късно Бърбидж и Харисън (Burbidge, J. and A. Harrison, 1984) ги потвърждават за Великобритания, Япония и отново за САЩ, а две години след тях Джисър и Гуудуин (Gisser, M. and T. H. Goodwin, 1986) отново тестват и потвърждават изводите за САЩ. Бруно и Сакс (Bruno, M. and J. Sachs, 1985) от своя страна очертават връзката между стагфлацията през 70-те години и петролните шокове и правят комплексен анализ на ролята на икономическата среда за появата на негативните последици от тях.

Така към средата на 80-те години тезата за наличието на пряка връзка между динамиката на цената на петрол и икономическата активност става широко приета. Анализът започва да се обогатява откъм аспекти на появата и протичането на ефектите, като се насочва към няколко основни направления (вж. Приложение 4):

- 1) Дефиниране и изследване на наблюдаваните феномени – какви са особеностите на динамиката на цената на петрола, какво означава ценови петролен шок и какви са неговите характеристики. Ако възходящата динамика на цената на петрола води до спад в икономическата активност, какви са тогава ефектите от низходящата? Относително ниските нива на цената на петрола стимулират ли икономическата активност, водят ли до осезаем ръст в БВП, т.е. симетрични ли са ефектите при нарастване и при спад на цените? Намирането на отговор на тези въпроси поставя на преден план и темата за техническите характеристики на аналитичния апарат за изследване на динамиката на цената – дефинирането на цената на петрола

(коя от всички цени би била най-подходяща мярка за целите на даден анализ) и на характеристиките на нейните флуктуации (какво означава „нарастване” и „спад”). Появяват се различни спецификации, които не само разграничават увеличението от намаляването (Mork, K. A. 1989), но също и относителния размер на увеличението на цената (Hamilton, 1996), както и елементите на изненада при шоковете от различни периоди (Lee, Ni, and Ratti, 1995).

- 2) Проявление на ефектите от тази динамика на макро- и микро равнище, т.е. кои са „каналите”, посредством които се проявяват ефектите и кой от тези „канални” е най-значим (ако изобщо може да се идентифицира един единствен най-значим „канал”). Сърцевината на изводите от изследванията на тази тема се състои в следното: петролните шокове предизвикват междусекторни размествания – пренасочване на ресурси от оказващи се губещи (в ситуацията на петролен шок) към потенциално печеливши сектори на икономиката. Тези размествания обаче имат висока цена поради необходимостта от огромни разходи за трансформация на капитали и за обучение и наемане на работна ръка, пригодна за работа в новите условия. Разходите за тези трансформации, според авторите, които изтъкват ролята на междусекторните размествания като водеща за появата на негативните ефекти от шоковете, са всъщност основната причина за разразяването на отрицателните последици от резките увеличения на цената на петрола.
- 3) Ролята на паричната политика за появата на ефектите, намесата на монетарните власти спомага ли за предотвратяване на негативните последици от рязката динамика в цената на петрола или обратно – спомага за появата и задълбочаването им? Това направление в анализа е по-специфично от останалите, тъй като не просто изследва прилагането на определени инструменти на паричната политика като отговор на ценови петролен шок, а поставя под въпрос самостоятелното значение на този шок за появата на рецесията.
- 4) Създаване на иконометрични модели за целите на управлението и прогнозирането, които да симулират ефектите толкова успешно, че едва ли не да „повторят” резултатите от емпиричните изчисления. Моделирането на ефектите става обект не само на трудовете на отделни изследователи, но и на мащабни проекти в рамките на национални институции като ФР на САЩ и международни организации като Международния валутен фонд (МВФ), Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) и др.
- 5) Изменение в проявлението на ефектите от динамиката на цената на петрола – може ли да се твърди, че с течение на времето резките промени в цената водят до по-слаби ефекти в сравнение с тези от 70-те години? Редица изследователи доказват намаляващото значение на петролните шокове за икономиката, като търсят различни обяснения за това – сполучлива реакция на монетарните власти, по-висока гъвкавост на пазара на труда, по-голяма приспособимост на капиталите и др.

За изясняване на характеристиките на динамиката и спецификацията на ефектите от промяната на цените на петрола се открояват приносите на редица учени и анализатори. Джилбърт и Морк (Gilbert, R. J., and K. A. Mork, 1986) и Морк (Mork, K. A., 1989) са първите, които прилагат асиметрична спецификация на цената на петрола, състояща се от две отделни променливи за описание на ценовите повишения и спадове. Техните трудове допринасят изключително много за ясното разграничаване на възходящата от низходящата динамика и поставят темата за необходимостта от отделно разглеждане на ефектите от спад и от нарастване на цената във фокуса на бъдещите изследвания.

Хамилтън (Hamilton, J. D., 1996) обогатява литературата за ефектите, като предлага определение за ценови петролен шок, станало впоследствие широкоприето в изследванията на динамиката на цената на петрола и то е: нарастване на цената в размер, по-голям от най-високите нива, достигнати през предходните 3 години. Това нарастване Хамилтън нарича **„нетен прираст на цената на петрола“**. Редица автори тестват валидността на тази спецификация в емпирични изследвания и потвърждават широката ѝ приложимост за коректното измерване на ефектите върху БВП.

Алтернативно дефиниране на шока правят Лий, Ни и Рати (Lee, K., S. Ni, and R. A. Ratti, 1995). Те съставят скала на изменението на цената на петрола, като делят промяната във всеки период с индекс на динамиката на цената от предхождащите. В тази спецификация за първи път се прави опит да се измери елементът на изненадата. Авторите допускат, че неговият дял може да бъде значителен дори при малка промяна в цената и по този начин подчертават значението на очакванията на стопанските агенти за последващата поява и разгръщане на ефектите. Темата за значимостта на елемента на изненада от промяната в цената за мащаба на ефектите напоследък привлича все по-широк интерес сред изследователите. Заслужава да се отбележи скорошното изследване на Елдър и Серлетис (Elder, J., and A. Serletis, 2009), които тестват преките ефекти от несигурността за движението на цените на петрола върху реалната икономическа активност в САЩ (основно върху равнището на инвестициите) и доказват, че засиленото усещане за несигурност сред фирмите и домакинствата води до значим отрицателен ефект върху реалната икономическа активност в периода след 1975 г.² Авторите тестват резултатите с различни спецификации на цената на петрола, различни времеви периоди и различни индикатори на икономическата активност и потвърждават тезата си, че несигурността и пораждащите се от нея нагласи, изиграват значима роля за разгръщането на рецесии след петролните шокове.

² Rahman, S., A. Serletis. The Asymmetric Effects of Oil Price Shocks. Department of Economics, University of Calgary, Calgary, Alberta, 11 May 2008, p. 2.

1.1. Канали на въздействие

Различните спецификации на динамиката на цената на петрола намират приложение и развитие в изследването на „каналите” на проявление на ефектите върху икономическата активност. В търсене на тяхното идентифициране изследователите се спират основно на пазара на труда, пазара на производните на петрола продукти, лихвените проценти и цените на ценните книжа.

Първи Лилиън (Lilien, 1982), а по-късно и Хамилтън (Hamilton, 1988) отбелязват в своите изследвания наличието на значителни **размествания на трудови ресурси** от една индустрия към друга след всеки петролен шок, последиците от тези процеси за работещите и крайният негативен ефект за цялата икономика. Тук могат да се добавят и трудовете на Кийн и Прасад, Карът, Хуукър и Освалд и Дейвис и Халтивангнер.

Въз основа на данни от национално изследване Кийн и Прасад (Keane, M. P., and E. S. Prasad, 1996) установяват, че нарастването на цената на петрола води до спад в реалните работни заплати на всички заети взети заедно, но и до относителното им увеличаване на служителите със специфични високи познания. Те показват, че краткосрочният ефект от повишаването на цената на петрола върху съвкупното търсене на работна ръка е негативен, но дългосрочният е позитивен. Това вероятно се дължи на задействането на ефекти на заместването и допълването сред основните категории фактори на производство. Рязката динамика в цената на петрола може да доведе до обезценяване на някои по-трудно установими способности на хората, на практика принуждавайки ги да търсят работа в сектори, които изискват минимални познания. Най-засегнати според резултатите от тяхното изследване са нискоквалифицираните служители и тези с по-дълъг трудов стаж, докато висококвалифицираните млади служители се оказват добър заместител на разходите за енергия в производствената функция на редица индустрии. Изследването на Кийн и Прасад е особено интересно, защото не само идентифицира ролята на пазара на труда за проявлението на ефектите от петролните шокове на макроравнище, но насочва към появата на специфични разпределителни механизми в рамките на този пазар в отговор на шоковете.

В своя труд Карът, Хуукър и Освалд (Carruth, A. A., M. A. Hooker, and A. J. Oswald, 1998) показват механизма на ефекта от ценовия петролен шок върху пазара на труда от малко по-различен ъгъл – като **последствия за нивото на безработицата**, при което нарастващите цени на петрола водят до спад в печалбите на фирмите. За да ограничат тази тенденция, фирмите са принудени да намалят оперативните си разходи и един от начините да постигнат това е като съкратят броя на служителите.

Дейвис и Халтивангнер (Davis, S. J., and J. Haltiwanger, 2001) изследват не само появата, но и характера на ефектите от петролните шокове върху **пазара на труда**. Те доказват, че шоковете водят до значително свиване на заетостта в

почти всеки сектор на индустрията като реакцията спрямо позитивните и негативните шокове е рязко асиметрична.

По отношение на ефектите от динамиката на цената на петрола върху **цените на петролните продукти**, откъдето се правят изводи и за цялостните ефекти върху икономическата активност, значим принос имат изследванията на Боренщайн, Камерън и Джилбърт и Балке, Браун и Юджел.

Боренщайн, Камерън и Джилбърт (Borenstein, S., A. C. Cameron, and R. Gilbert, 1997) потвърждават наличието на асиметрия в реакцията на цената на бензина при нарастване и при спад в цената на суровия петрол. Те доказват, че при увеличение на цената на петрола цената на бензина се повишава в рамките на следващите 4 седмици. В обратния случай тя намалява постепенно в течение на двойно по-голям период – 8 седмици.³ Балке, Браун и Юджел (Balke, N.S., S.P.A. Brown, and M.K. Yücel, 2002) потвърждават тези изводи. Авторите обаче не се опитват да свържат наличието на тази асиметрия с асиметрията в отговора на икономическата активност спрямо динамиката на цената на петрола. Този аспект става обект на изследване в един от трудовете на Хънтингтън (Huntington, H. G., 1998), където той обяснява асиметрията в отговора на икономическата активност спрямо възходящата и низходящата динамика на цената на петрола като резултат от доказаната асиметрия в отговора на петролните продукти.⁴ След него никой не доразвива тези изводи.

Няколко изследвания предлагат обяснение за ефектите от динамиката на цената на петрола върху макроикономиката чрез първоначалния й **ефект върху лихвените проценти**. Водещ в това направление е трудът на Балке, Браун и Юджел (Balke, N. S., S. P. A. Brown and M. K. Yücel, 2002). В него се разглеждат източниците на асиметрия в поведението на БВП в резултат от динамиката на цената на петрола и се стига до извода, че е много вероятно асиметричността в отговорите на лихвените проценти да се пренася към БВП.

Търсенето на водещите „канални“ на въздействие на шоковете върху икономиката продължава, като се отбелязва липсата на „доминиращ теоретичен механизъм“ по въпроса за начините на поява на ефектите.⁵

Докато повечето макроикономически изследвания на ефектите се спират върху пазара на труда, на отделни продукти или икономически индикатори, изследването на последствията за цените на ценните книжа и вероятното им значение за цялостния ефект върху икономическата активност, изостава. До този аспект на въпроса се докосват само няколко изследвания на индекси на капиталовите пазари (сред които Kaul, G. and H. N. Seyhun, 1990; Jones, C. M.,

³ Borenstein, S., A. C. Cameron and R. Gilbert. Do Gasoline Prices Respond Asymmetrically to Crude Oil Prices? – Quarterly Journal of Economics 112, 1997, 305-339, p. 2.

⁴ Huntington, H. G. Crude Oil Prices and U.S. Economic Performance: Where Does the Asymmetry Reside? – The Energy Journal 19(4), 1998, p. 107-132.

⁵ Hooker, M. A. Are Oil Shocks Inflationary? Asymmetric and Nonlinear Specifications versus Changes in Regime. Federal Reserve Board, Washington, D.C., August 2000, p. 4.

and G. Kaul, 1996; Haung et al., 1996; Sadorsky, P., 1999) и едно изследване на цените на акциите на отделни фирми (Sakellaris, P., 1997). Интерес представлява работата на Хонг (1996) за връзката между дневната възвращаемост от петролните фючърси и дневната възвращаемост от ценните книжа в САЩ. Резултатите от изследването насочват към заключението, че има известна връзка между възвръщаемостта на петролните фючърси и тази от ценните книжа на някои компании, но че като цяло тя не влияе особено върху основните пазарни индекси.⁶

Исходната постановка, от която тръгват тези автори, е че цените на ценните книжа представляват най-точната оценка на пазара за това каква ще бъде бъдещата доходност на фирмите, от което следва изводът за значимостта на ефект от шоковете върху капиталовия пазар като измерител на цялостния ефект за макроикономиката. Тъй като цените на акциите представляват сегашната дисконтирана стойност на бъдещите нетни приходи както настоящото, така и очакваното бъдещо въздействие на петролния шок се абсорбират бързо в тях и респ. се отразява в печалбата от тях.

Каул и Сейхун (Kaul, G. and H. N. Seyhun, 1990) изследват влиянието на динамиката на цената на петрола върху степента на възвращаемост на активите, листвани на Ню-Йоркската фондова борса в периода 1949-1984 г., на годишна база, а Джоунс и Каул (Jones, C. M., and G. Kaul, 1996) построяват модел, с който тестват степента, в която цените на акциите се променят в отговор на промените в цената на петрола. Резултатите им са в съответствие с теорията на рационалните очаквания – цените на акциите се променят, за да отразят измененията в очакванията за бъдещи парични потоци и бъдеща възвращаемост на активите.

Садорски (Sadorsky, P., 1999) прави регресионен анализ на индустриалното производство, реалните цени на петрола, краткосрочните лихвени проценти и индекс на реалната възвращаемост на акциите на S&P 500 за периода 1947:1-1996:4, на месечна база. Той достига до извода, че реалната възвращаемост на акциите реагира асиметрично на петролните шокове, и че динамиката на цената на петрола оказва по-силно влияние върху възвращаемостта от ценните книжа в периода след 1986 г., отколкото в предшестващия. Това може да се обясни със спада на цената на петрола през 1986 г., довел до засилване на очакванията за по-изразена волатилност на цените, и на кризата в Персийския залив от 1990 г.

1.2. Динамика на цената на петрола и паричната политика

Въпросът за „каналите”, по които динамиката на цените на петрола води до появата на наблюдаваните ефекти в икономиката, започва да се преплита с една друга голяма тема, която продължава да се обогатява с многобройни

⁶ Papapetrou, E. Oil Price Shocks, Stock Market, Economic Activity and Employment in Greece. – Energy Economics 23, 2001, 511_532, p. 513

изследвания – тази за ролята на паричната политика като регулатор в макроикономиката. Тук се открояват три централни въпроса:

- 1) В състояние ли е изобщо паричната политика да влияе в посока смекчаване на негативните ефекти от ценовите петролни шокове?
- 2) Коя е истинската причина за наблюдаваните рецесии, последващи шоковете – ефектите от самите шокове, или ефектите от неправилната намеса на монетарните власти с цел смекчаване последиците от тях?
- 3) Може ли да се даде „рецепта“ за действията, които трябва да предприемат монетарните власти, за да отговорят правилно на шока и да минимизират отрицателните последици от него?

Досега сред учените продължава да съществува разединение по тези въпроси. В статията „Системната парична политика и ефектите от ценовите петролни шокове“ от 1997 г., станала един от най-цитираните трудове на тази тема, Бернанке, Гертлър и Уотсън се опитват да дадат отговор на посочените въпроси, като построяват модел, в който изследват възможните последици от поддържането от ФР на лихвения процент непроменен. На база резултатите от симулациите те правят заключението, че ако не всички, то по-голямата част от спадовете в БВП по време на рецесиите, последвали епизодите от 1973 г., 1979-1980 г. и 1990 г., могат да бъдат обяснени по-скоро с действията на паричната политика в отговор на петролните шокове, отколкото със самите шокове.⁷ Така те издигат тезата, че е възможно паричната политика да „управлява“ ефектите от петролните шокове.

Трудът на Бернанке (който е действащ председател на ФР на САЩ), Гертлър и Уотсън предизвиква широка дискусия сред научните среди в САЩ. Една от основните критики към валидността на резултатите им е насочена към приемането на лихвения процент на ФР за константа в техния модел, което представлява нарушение на критиката на Лукас и поставя под съмнение значимостта на изводите от изследването им за реалната практика.⁸ При това положение малко вероятно е паричната политика да успее да елиминира ефекта от петролните шокове върху съвкупното производство, както доказват тримата автори. Техните резултати вероятно се дължат на използването на една неприложима парична политика.

⁷ Bernanke, B. S., M. Gertler and M. Watson. Systematic Monetary Policy and the Effects of Oil Price Shocks. – Brookings Papers on Economic Activity, N 1, 1997, p. 91-157.

⁸ „Критиката на Лукас“, формулирана от Робърт Лукас, представлява оспорване на широко приетата в иконометричния анализ хипотеза, според която стопанските агенти не променят поведението си в отговор на промени в провежданите политики. Според Лукас е наивно макроикономическия анализ да се основава на статистика от минали периоди за прогнозиране на поведението на фирмите и домакинствата в бъдеще, а трябва да се отчита реакцията им спрямо промените, които властите решават да наложат.

Резултатите от изследването на Бернанке, Гертлър и Уотсън провокира Хамилтън и Ерера (Hamilton, J. D., and A. M. Herrera, 2001) да преразгледат данните и методите, изложени в него. Те стигат до извода, че е невъзможно паричната политика да реагира по начин, по който да елиминира напълно отрицателния ефект от петролния шок и по този начин отхвърлят тезата на Бернанке, Гертлър и Уотсън.

Балке, Браун, и Юджел (Balke, N.S., S.P.A. Brown, and M.K. Yücel, 2002) също се спират на заключенията на Бернанке, Гертлър и Уотсън. Те провеждат експеримент, идентичен на техния, при който запазват лихвения процент на Федералния резерв постоянен. В резултат получават значима реакция на БВП спрямо петролния шок и асиметрична реакция на БВП и краткосрочните лихвени проценти от позитивните и негативните шокове. В опит да премахнат валидността на критиката на Лукас за своите резултати, те провеждат друга симулация с допълнително уравнение, с което се опитват да обхванат очакванията на стопанските агенти за бъдещите равнища на лихвения процент на Федералния резерв. Измененията на БВП и на краткосрочните лихвени проценти остават значими и асиметрични както при позитивните, така и при негативните петролни шокове.

1.3. Моделиране на ефектите и разглеждането им в динамика

Въпреки спорните резултати от описаните модели, стремежът да се получават количествени резултати, които да синтезират цялата сложност на наблюдаваните явления, стимулира изследователите да разработват нови спецификации на променливите и концепции за моделите, с които да провеждат симулации.

В стремежа си да открият ефектите и начина на тяхното проявление през 1996 г. Ротемберг и Уудфорд (Rotemberg, J. J., and M. Woodford, 1996) съставят модел на икономиката, в който симулират появата на ефекти в резултат на петролен шок. Целта им е да съпоставят резултатите, получени от модела, с данни от реално наблюдавани в миналото ефекти и по този начин да покажат доколко е възможно моделирането на ефектите и каква аналитична стойност би имало то за тяхното изучаване и предвиждане. Резултатите от симулациите показват значителни различия с реалните данни. Затова авторите се опитват да подобрят характеристиките на модела, като същевременно обясняват разликите с действието на тацитни споразумения между производителите в реалността, които не са предвидени в модела. Това обяснение обаче звучи неубедително за редица критици, които изтъкват, че то само отчасти може да даде отговор на наблюдаваните разлики в резултатите.⁹ Опитът на Ротемберг и Уудфорд е илюстрация за трудностите на иконометричното моделиране, чиито резултати често се различават от явленията в действителността.

⁹ Jones, D. W., P. N. Leiby and I. K. Paik. Oil Price Shocks and the Macroeconomy: What Has Been Learned Since 1996. – The Energy Journal, April 2004, p. 4.

В своето изследване Фин (Finn, M. G., 2000) разработва алтернативен на този на Ротемберг и Уудфорд модел на основата на несъвършена конкуренция, по-конкретно авторът разглежда как динамиката на цените на енергоносителите, респ. на петрола, се отразява на използването на производствения капитал. Механизмът на въздействие е следният: ценовият петролен шок води до рязък спад както в използването на енергия, така и на производствен капитал. Пониската употреба на енергия (респ. на петрол) и производствен капитал действат директно чрез производствената функция, като водят до спад в крайния пределен (маргинален) продукт, респ. в пределния продукт на труда, или, казано с други думи, до спад в търсенето на трудови ресурси и накрая до намаляване на реалните работни заплати.

Други известни симулационни модели са разработвани от ФР на САЩ, ОИСР, Международния валутен фонд (МВФ) и т.н. Съветът на консултантите по икономическите въпроси към президента на САЩ използва изчисления от тези модели при изследване на еластичността на БВП от цената на петрола. Оказва се, че резултатите от моделите са в пълна противоположност на тези от емпиричните изчисления за САЩ и затова тяхната аналитична стойност често е поставяна под съмнение. Основната причина за това е, че и трите модела – MULTIMOD на МВФ, INTERLINK на ОИСР и FRB/Global Insight на Федералния резерв използват едносекторни производствени функции, а значителна част от цялостния ефект от ценовия петролен шок произтича от разходите за междусекторни размествания на ресурси, както доказват посочените изследвания.

Оказва се, че за обхващане на ефектите от динамиката на цената на петрола трябва да се конструират многосекторни модели, които да могат да отчитат последствията от разместванията на капитали и трудови ресурси, за да се получи картина, максимално приближаваща се до действителността. Същевременно обаче, поради своята комплексност, тези модели често дават резултати, значително различаващи се от резултатите, получени при прилагането на по-опростени методи. Алтернативен подход остава прилагането на различни статистически методи за изследване на връзката между цената на петрола и отделни променливи – инфлация, БВП, равнище на безработица, лихвени проценти и т.н., който се използва и в това изследване.

Редом с направлението, чиито фокус е връзката „петролен шок – реакция на паричната политика – ефекти” има и друго направление. То разглежда промяната на ефектите във времето и анализира проявлението им в контекста на макроикономическата обстановка към момента на появата им и напоследък предизвиква особено голям научен интерес, тъй като предлага поглед в ретроспектива на ценовите промени и ефектите от тях с цел оценка на сегашната ситуация и изготвяне на препоръки към управляващите. Негови значими представители са вече споменатите Бруно и Сакс (Bruno, M. and J. Sachs, 1985), първи направили задълбочен анализ на връзката между петролните шокове и появата на стагфлация в развитите икономики и изготвили редица препоръки за провеждане на политика за преодоляване на негативните ефекти. Това направление в последствие се обогатява с редица

други изследвания, сред които са трудовете на Сток и Уотсън (Stock, J. and M. Watson, 2003), споменатите вече изследвания на Барски и Килиън (Barsky, R. and L. Killian, 2002) и Хуукър (Hooker, M. A., 2002) и др. През последните години техните изводи и резултати са доразвивани от Де Грегорио, Ландерече и Нилсон (De Gregorio, J., O. Landerretche, and C. Neilson, 2007), Епера и Песавенто (Herrera, A. M. and E. Pesavento, 2007), Еделщайн и Килиън (Edelstein, P., and L. Kilian, 2007) и Бланшар и Гали (Blanchard, O., and J. Gali, 2007), Блайндър и Ръд (Blinder, A. S., and J. B. Rudd, 2008), Хамилтън и други автори.

Някои автори, сред които изпъкват Барски и Килиън (Barsky, Robert, and Lutz Killian, 2001), отдават появата на стагфлацията през 70-те години на фактори, различни от петролните шокове, но съвпаднали с тях по време – и най-вече на някои екзогенни промени в паричната политика.

Хуукър (Hooker, M. A., 2002) анализира променящото се тегло на цената на петрола като обяснителна променлива за икономиката на САЩ и стига до извода, че пренасянето на динамиката на цената на петрола върху икономиката става незначително от началото на 80-те години, но не може да намери достатъчно доказателства за това коя точно е причината за наблюдаваното явление – дали тя трябва да се търси в цялостното намаляване на употребата на петрола, в дерегулацията на енергийната индустрия или в промените, настъпващи в паричната политика.

Сток и Уотсън (Stock, James, and Mark Watson, 2003) се опитват да оценят доколко намаляващото влияние на петролните шокове от средата на 80-те години насам се дължи на по-ниската степен на волатилност на цената на петрола и доколко – на структурни промени, протичащи в икономиката. Те стигат до извода, че между 20 и 30% от спада на колебанията на прираста на БВП на САЩ след 1984 г. може да бъде отдаден на относително по-слабата волатилност на цените на суровините, вкл. на тази на петрола.

Де Грегорио, Ландерече и Нилсон (De Gregorio, J., O. Landerretche, and C. Neilson, 2007) правят редица изчисления за степента на пренасяне на ефектите от динамиката на цената на петрола върху инфлацията, както и за изменението ѝ във времето, за 34 страни. Авторите предлагат редица обяснения на променящата се реактивност на инфлацията спрямо петролните шокове, едно от които е динамиката на валутния курс (за всички страни с изключение на САЩ, тъй като петролът се търгува основно в щатски долари) в отговор на динамиката на цената на петрола.

В своя студия, придобила широка известност, Бланшар и Гали (Blanchard, O., and J. Gali, 2007) правят изследване на въздействието на петролните шокове върху икономическата активност в динамика, като сравняват величината на ефектите от 70-те години на миналия век с тази от последвалите епизоди на резки флуктуации на цената на петрола. Те стигат до заключението, че петролните шокове не са единствената причина за наблюдаваната през 70-те и началото на 80-те години стагфлация. Появата ѝ трябва да се търси в

наличието на комбинация на петролния шок с ниска продуктивност и повишени цени на други суровини. Друг фактор, според тях, изиграл значима роля за появата на силно изразени рецесии тогава, е ситуацията на пазара на труда и по-конкретно по-силната позиция на работещите пред работодателите, основаваща се главно на масовото наличие на клаузи за индексация на възнагражденията, обвързани с равнището на инфлацията. Това става предпоставка за разгръщането на т.нар. „спираловидни ефекти от втория кръг на инфлацията”, когато увеличаването на работните заплати води до повишение на цените. То от своя страна води до нова инфлационна вълна и т.н. Към началото на 2000 г. в повечето индустриални страни клаузите за индексация на възнагражденията са отпаднали и това според Бланшар¹⁰ е една от причините рязката динамика на цените на петрола да оказва по-слабо негативно влияние върху състоянието на икономическата активност. Заключение на авторите е, че значимостта на петролните шокове за равнището на инфлацията намалява спрямо периода на 70-те години.¹¹

В свое скорошно изследване Блайндър и Ръд от Националното бюро за икономически изследвания на САЩ (Blinder and Rudd, 2008) правят критичен преглед на литературата, посветена на стагфлацията от 70-те и началото на 80-те години и оспорват тезата за ролята на паричната политика за нейната поява, като подчертават водещото значение на петролните шокове. Като причини за намаляващото влияние на петролните шокове върху икономиката на САЩ авторите посочват прилагането на по-успешна парична политика, по-голямата спрямо шоковете от 70-те и 80-те години на XX в. приспособимост на реалните работни заплати, намалялата на половина употреба на енергоносители,¹² променената структура на производството и по-плавното нарастване на цената на петрола в началото на XXI в. спрямо първите два шока. Това показва, че обяснението за намаляването на въздействието на петролните шокове във времето трябва да се търси в действието на комплекс от фактори, трудно може да се обоснове ролята на един единствен водещ фактор.

Ерера и Песавенто (Herrera, A. M. and E. Pesavento, 2009) и Еделщайн и Килиън (Edelstein, P., and L. Kilian, 2007) също потвърждават намаляващото влияние на динамиката на цената на петрола върху редица макроикономически променливи. Те обаче отричат тезата на Бернанке, Гертлър и Уотсън (Bernanke, B. S., M. Gertler, and M. Watson, 1997) за това да има принос

¹⁰ Q&A: Macroeconomist Olivier Blanchard Sees U.S. Weathering \$100 oil, MIT Talk Page, January 16, 2008, p. 6 (<http://web.mit.edu/newsoffice/2008/techtalk52-13.pdf>).

¹¹ Blanchard, O. and J. Gali. The Macroeconomic Effects of Oil Shocks: Why are the 2000s so Different from the 1970s? – National Bureau of Economic Research, Working Paper 13368, 2007, p. 4.

¹² Авторите цитират данни на Energy Information Administration за периода 1970-2007 г., които показват намаляване на половина на използваните Британски термични единици (БТЕ, British Thermal Units – BTU – мяра за измерване на енергия) на 1 щ. дол. от БВП на САЩ за периода 1970-2007 г. Вж. Blinder, A. S. and J. B. Rudd. The Supply-Shock Explanation of the Great Stagflation Revisited. – NBER Working Paper No 14563, December 2008 (<http://www.nber.org/papers/w14563>, p. 61).

паричната политика, докто Еделщайн и Килиън изтъкват като причина намаляващата роля на автомобилната индустрия в САЩ.

1.4. Изследвания за влиянието на динамиката на цената на петрола извън САЩ

Ако анализът на икономическите ефекти от ценовите петролни шокове в САЩ е тема на многобройни изследвания, в останалите страни той доскоро изоставаше. Първото изследване, направено извън САЩ от времето на Морг, Олсен и Мисен (Mork, K. A. Ø. Olsen, and H. T. Mysen, 1994), е това на Папапетру за Гърция, последвано от работата на Кунядо и Перес де Грасия, посветена на 14 европейски страни и труда на Де Мигел, Мансано, и Мартин-Морено за Испания. Авторите използват предимно регресионен анализ за доказване на хипотезите си.

Папапетру (Papapetrou, E., 2001) анализира влиянието на цените на петролните продукти върху равнището на индекса на потребителските цени на Гърция и потвърждава наличието на връзка между динамиката на цената на петрола и промишленото производство, заетостта и цените на акциите. Изследванията на ефектите от динамиката на цената на петрола за Гърция биха могли да бъдат успешен пример за науните търсения за сходни явления в България, тъй като двете страни са близки по някои важни показатели – основно размер на икономиката и степен на зависимост от внос. Така емпиричните изследвания за гръцката икономика са посветени основно на търсенето на енергийни ресурси и неговата връзка с БВП и равнището на потребителските цени. Въпросът за взаимовръзката между изменението на цената на петрола, възвръщаемостта от ценните книжа, икономическата активност и равнището на заетост остават встрани от фокуса на изследванията. В българската научна литература до момента не са правени изследвания за ефектите от динамиката на цената на петрола върху макросредата. Това изследване е първи опит за идентифициране на някои основни проявления на тези ефекти, а доразвиването на тази проблематика предстои.

Кунядо и Перес де Грасия (Cuñado, J., and F. Pérez de Gracia, 2003) доказват, че ефектите върху индустриалното производство на изследваните от тях европейски страни са по-осезаеми, когато цените на петрола са деноминирани в съответните национални валути, отколкото когато са в щатски долари, вероятно поради влиянието на ефектите на обменните курсове. Сравнението на резултатите от ефектите върху индустриалното производство за шест страни – Германия, Франция, Люксембург, Великобритания, Холандия и Дания, показва значително вариране по големина, значимост и в отделни случаи посока на отговорите, но широко сходство по отношение на появата и проявлението във времето на ефектите като пикът на отрицателния ефект се проявява приблизително 6 тримесечия след шока, а изходното положение се възстановява за около 10-12 тримесечия.

Де Мигел, Мансано и Мартин-Морено (de Miguel, C., B. Manzano, and J. M. Martin-Moreno, 2003) симулират модел, подобен на този на Фин (Finn, M. G., 2000), на динамично съвкупно равновесие на малка отворена икономика (Испания), при който промените в цените на петрола оперират посредством производствената функция. Като се приема изменението на цената на петрола за единствен източник на екзогенни шокове за икономиката, в модела се проследява БВП на Испания през периода от 1970 г. до средата на 80-те години и се имитират успешно шоковете от 1974 г. и 1979-1980 г. и с по-слаб успех тези от 1985 г. до 1998 г.

Моделът е много различен от всички подобни модели, разработени и прилагани за САЩ, като особено прави впечатление положителното изменение на БВП на Испания спрямо резкия спад в цените на петрола от 1986 г., което е в противоположност на регистрираните тенденции за САЩ и други големи страни. Според резултатите от този модел петролният шок е причина за 60% от флуктуациите в бизнес цикъла. За сравнение, Ким и Лунгани (Kim, I.-M., and P. Loungani, 1992) установяват 16% за САЩ в техния модел на реален бизнес цикъл на затворена икономика.

В изследване на Лескару и Миньон (Lescaroux F., V. Mignon, 2008) е разгледана връзката между динамиката на цената на петрола и различни макроикономически индикатори (БВП, ИПЦ, потреблението на домакинствата, равнището на безработица и цените на ценните книжа) като страните са разделени на износители и вносители на суров петрол. И в краткосрочен и в дългосрочен план се потвърждава наличие на стабилна връзка между цената на петрола и изследваните индикатори като специално внимание заслужават краткосрочните ефекти от динамиката на цената на петрола върху цените на ценните книжа и капиталовите пазари.

Колони и Манера (Cologni, A., M. Manera, 2009) проучват ефектите от петролните шокове върху прираста на производството на група развити страни. В резултат на това е показана намаляваща във времето роля на цената на петрола за появата на рецесии. Авторите обясняват това с усъвършенстването на паричната и фискалната политика на правителствата спрямо външни шокове на предлагането. Изследването е особено интересно и поради факта, че авторите емпирично тестват ефекта, който съвкупният растеж на групата на развитите страни Г-7 оказва върху върху пазара на петрол и доказват хипотезата за наличие на обратна връзка – от ръста на БВП към цената на петрола.¹³

Ролята на паричната политика за проявлението на ефектите от шоковете – въпрос, който се разглежда задълбочено в САЩ, остава сравнително слабо проучван за други страни. Разнообразието от национални монетарни политики

¹³ Cologni, A., M. Manera. The Asymmetric Effects of Oil Shocks on Output Growth: A Markov-Switching Snaalysis for the G-7 Countries. – Economic Modelling, Vol 26, N 1, January 2009, p. 1-29 (<http://www.peakoil.net/publications/the-asymmetric-effects-of-oil-shocks-on-output-growth-a-markov-switching-analysis-for-t>).

в европейските страни би било интересен обект за изследване на връзките между цената на петрола и паричната политика и проявленията на тези връзки.

Пътищата за влияние на микрониво също не са изследвани, но това би било сложно за по-голям брой страни. Ситуацията при различните държави се усложнява и поради допълнителните ефекти на валутните курсове, произтичащи от използването на разнообразни национални валути на вътрешните пазари, докато петролът се търгува основно в щатски долари.

Така въпросите за ефектите от динамиката на цената на петрола за всички страни освен за САЩ остават да бъдат по-подробно проучвани в бъдеще. Изследванията, посветени на ефектите за САЩ обаче допринасят за опознаването, систематизацията и вникването в тяхната същност. Основните изводи, до които достигат учените за ефектите в САЩ до голяма степен очертават мисловната рамка, в която днес разсъждаваме за тяхното проявление в други страни. Разнообразните количествени методи и модели, дори в случаите, когато не генерират желаните резултати от гледна точка на прецизност и еднозначност, представляват незаменим опит, разработени пътища, по които може да се поеме в посока към изследване на ефектите за други страни, с крайна цел подпомагане на тяхното управление и прогнозиране.

1.5. Ролята на динамиката на цената на петрола при финансовата криза от 2008 г.

Въпросът за това доколко влиянието на динамиката на цената на петрола върху макроикономиката се е променило в сравнение с предходните епизоди на петролни шокове е особено актуален в контекста на разразилата се финансова криза през 2008 г. Обяснение на засилващата се рецесия в световен мащаб се търси не само в настъпването на ипотечната криза, но и в безпрецедентния ръст на цената на петрола от 2008 г. Редица изследователи посочват данни, доказващи, че ефектите от повишаващите се цени на петрола са започнали да действат преди избухването на ипотечната криза и са спомогнали за задълбочаването на световната финансова криза.

В своя студия Хамилтън (Hamilton, J. D., 2008, 2009) анализира изследването на Еделщайн и Килиън и потвърждава валидността на техните изводи в контекста на изменената ситуация от края на 2008 г. Рязкото и значимо нарастване на цената на петрола води до свиване на потреблението и въздействия за разразяването на ипотечната и на финансовата криза. Хамилтън обръща внимание на данните от автомобилния сектор на САЩ от 2007 г. и 2008 г., като акцентира върху взаимосвъзаността на наблюдаваните явления – поскъпването на петрола води до спад в търсенето на автомобили и резервни части, която, от своя страна, води до намаляване печалбата на автомобилостроителните фирми. За да ограничат този процес, те са принудени да съкращават работна ръка, като броят на освободените служители достига

150 000 само през октомври 2008 г.¹⁴ Спадът в печалбите на автомобилостроителните фирми по данни на Националното бюро за икономически изследвания (НББИ) на САЩ е довел до загуби за реалния БВП в размер на 30 млрд. дол. през първите две тримесечия на 2008 г., което се равнява на 0.5% спад за този период.¹⁵ Това показва, че ролята на петролния шок за появата на рецесията от 2008 г. не трябва да се подценява, а да се разглежда като важен съпътстващ фактор.

Подобно мнение изказват и Рубин (който е главен икономист в CIBC World Markets, придобил световна известност с точните си предвиждания за ръста на цената на петрола през 2008 г.) и Бюкяньн (Rubin, J., 2008; Rubin, J., and P. Buchanan, 2008). Те критикуват разглеждането на световната рецесия, настъпила през 2008 г. като резултат основно от ипотечната криза в САЩ и изтъкват, че ролята на цената на петрола за появата на рецесиите продължава да бъде значителна. И наистина, не е възможно нарастване на реалната цена на петрола в размер от 32% през 2008 г. да няма принос за наблюдавания спад в ръста на БВП в световен мащаб, тъй като води до масивно преразпределение на доходи от страните-вносители към износителите. Разходите на САЩ за внос на петрол са се увеличили с 200 млрд. дол. спрямо 2005 г., а тези на страните от ОИСР – с приблизително 700 млрд. щ. дол. за последните 5 години, от които 400 млрд. дол. за внос от страните от ОПЕК.¹⁶ Нарасналата цена на петрола е сред основните причини за спада на потреблението в САЩ до най-ниски нива за последния четвърт век и до появата на рецесия в Япония и европейските страни, още по-уязвими от САЩ поради факта, че в мнозинството си те са нетни вносители на петрол.¹⁷ По данни за БВП на Япония и държавите от Евроразона, спадът в БВП започва да се наблюдава от първото тримесечие на 2008 г., което вероятно е в отговор на вече нарастващите цени на петрола. Ако финансовата криза беше основната причина за рецесията в тези страни, то тя трябваше да започне да се проявява, според Рубин и Бюкяньн, през есента на 2008 г., когато ЛИБОР (London Interbank Offered Rate, осреднен лихвен процент, отразяващ лихвите, по които банките предлагат негарантирани заеми на лондонския междубанков пазар) достига най-високи нива.

2. Емпирично изучаване на влиянието на цената на петрола върху икономиката

В търсенето на механизмите, по които ценовите петролни шокове се отразяват върху икономиката, могат да се открият няколко групи автори според разглежданите от тях макроикономически показатели. Някои от тях правят

¹⁴ За сравнение авторът посочва, че в най-ниската точка на рецесията от 1991 г. – март – тази цифра е била 94 000. Hamilton, J. D. The Oil Shock and Recession of 2008: Part 2. 02 January 2009, (http://www.econbrowser.com/archives/2009/01/the_oil_shock_a_1.html).

¹⁵ Ibidem.

¹⁶ Rubin, J. and P. Buchanan. What's the Real Cause of the Global Recession? StrategEcon, CIBC World Markets, 31 October 2008, p. 5.

¹⁷ Ibidem, p. 6.

главно теоретичен анализ, като се основават на агрегирани модели на икономиката, докато други извършват емпирични изследвания на базата на дизагрегирани данни за отделните сектори на икономиката, пътищата на влияние от страна на търсенето и предлагането, на лихвените проценти, на пазарите на рафинирани петролни продукти и др.

2.1. Механизми за изучаване на база едносекторни модели

Както беше отбелязано, някои автори използват симулационни модели на националната икономика с цел да открият механизми, които биха позволили ценовите петролни шокове да произведат ефект върху съвкупното производство. Така Ротемберг и Уудфорд (Rotemberg, J. J., and M. Woodford, 1996) в своето изследване започват с едносекторен модел на съвършена конкуренция, в който прилагат 10% увеличение на цената на петрола. В резултат моделът генерира 0.5% контракция на съвкупното производство 5 или 6-тримесечия след промяната в цената на петрола. Те съпоставят този резултат с резултати от емпирични изчисленията, според които 10% увеличение на цената на петрола води до 2.5% спад в съвкупното производство, т.е. оказва се, че моделът генерира 5 пъти по-слаб спад от наблюдавания в реалността. Сходни изводи се налагат и когато се сравняват резултатите за спада в реалните работни заплати, получени от модела, с данни от изчисленията от емпирични данни. В резултат на това авторите премахват условието за съвършена конкуренция и предлагат като обяснение на голямата разлика между резултатите на модела и на изчисленията от емпирични данни (както беше споменато в т. 1) действието в реалността на тацитни споразумения сред производителите, които след петролен шок започват да поддържат размера на надбавките в цените на своите продукти на равнище, по-високо от това преди появата на шока. Все пак, такова обяснение на разликата от 5 пъти между резултатите от двата вида изчисления, не изглежда задоволително. Във връзка с това Джоунс, Лайби и Паик (Jones, D. W., P. N. Leiby, and I. K. Paik, 2004) изтъкват, че макар и да е логично и вероятно посочения механизъм да оказва влияние за появата и значимостта на ефектите от промените в цената на петрола за да се приемат подобни изводи трябва да се докажат с изследване на емпирични данни от различни сектори.¹⁸

Алтернативната спецификация на подобен агрегиран модел на Фин (Finn, M. G., 2000) е изградена на основата на неконкурентна среда, но се фокусира върху промените в степента на използване на производствения капитал, които от своя страна са функция на използването на енергоносители. Фин съпоставя симулираните от модела „отговори“ на работните заплати и добавения продукт с количествени данни за тези два показателя за САЩ за периода 1947-1980 г. и получава сходни резултати. Ценовият петролен шок ще предизвиква резки, едновременни спадове в използването на производните на нефта и отгук – в използването на капитала. Намаляването на употребата на производните на

¹⁸ Jones, D. W., P. N. Leiby and I. K. Paik. Oil Price Shocks and the Macroeconomy: What Has Been Learned Since 1996. – The Energy Journal, N 25, 2004, p.1-32, p. 4.

петрола се отразява директно в поведението на производствената функция, което води до понижаване нивата на производството и пределния продукт на труда. Трайното нарастване на цената на петрола води до ниска употреба на енергия, капитал и предлагане на труд в бъдещите периоди. Представени чрез производствената функция, тези спадове потискат перспективния пределен продукт на капитала.

Механизмът, който прилага Фин, за да получи отговори за производството, е логичен и може да допринесе за изясняване на секторните различия при „разместванията” на ресурсите, което поражда секторни „размествания” в инвестиционните и капиталовите запаси както в разглеждания момент, така и в бъдеще. Ефектите от нарастването на цените на петрола върху производството и равнището на работната заплата се оказват „потенциално значими” и продължителни, дори ако делът на енергията е нисък.

Може да се обобщи, че търсенето на механизмите, по които ценовите петролни шокове променят съвкупното производство, показва, че трябва да се премине отвъд високоагрегираните модели на свършена конкуренция в условията на пълна заетост. Двете разгледани силно агрегирани емпирични изследвания разкриват наличието на значителни размествания на работна ръка след ценови петролен шок. Механизмите, засягащи разместването на капитал или преразглеждането на инвестиционни планове, не са обект на тези емпирични изследвания на трудовия пазар, но са загатнати. Резултатите от тези изследвания за механизмите на ефектите подсказват, че „изчисляването” на еластичността на БВП от цените на петрола от едносекторни симулационни модели, отнасящи се дори до големи икономики като тези на страните от ОИСР, вкл. САЩ, не могат да дадат точна оценка на еластичностите, след като изключват разпределителните канали на действие.

2.2. *Канали на въздействие*

Ефекти от промяната на цените на петрола върху пазара на труда

Емпирични изследвания като тези на Дейвис и Халтивангер (Davis, S. J., and J. Haltiwanger, 2001) се базират на тримесечни данни от проучвания на следните показатели: единица капитал на служител, мнението на служители на заводи, консумация на енергия, размер и възраст на завода и издръжливост на продукцията. Те обхващат периода от второто тримесечие на 1972 г. до четвъртото тримесечие на 1988 г. (при четирицифрената международна стандартна отраслова класификация). Двамата автори използват регресионен анализ, за да изследват “ефекта” по отношение на новооткрити и намалени работни места (по-точно брой на новите и на прекратените трудови договори), на отделно дефинирани, позитивни и негативни ценови петролни шокове, т.е. нараствания и намаления на цените на петрола. Те приемат две групи механизми на трансмисия на ефектите от ценовите петролни шокове – агрегиран (потенциален продукт, трансфери на дохода и стабилност на равнището на работните заплати) и разпределителен (степен на близост на

сходството между желаното и реалното равнище на фактори на производството по фирми, сектори и региони). Тествана е проявата на ефектите по различните канали на базата на типовете отговори на създаването и прекратяването на работни места в резултат на промените в цените на петрола. Агрегираните канали биха довели до намаляване броя на новооткритите работни места и до нарастване броя на прекратяване на трудови договори в резултат на увеличение на цените на петрола, и обратното – до появата на противоположните явления. Преминаването на ефектите през разпределителните канали, от своя страна, би довело както до нарастването, така и до спада на броя на работните места – асиметрично в отговор както на повишения, така и на намаления на цените на петрола. Следователно ако ценовите петролни шокове действат по линията основно на агрегираните канали, равнището на заетостта би реагирало, най-общо казано, симетрично на позитивните и на негативните ценови петролни шокове.

Дейвис и Халтивагнер откриват, че както ценовите петролни шокове, така и шоковете, предизвикани от действията на паричната политика, водят до по-голямо свиване в равнището на заетостта, отколкото до разширяване в почти всеки сектор на индустрията. Според тях величината на ефекта от ценовите петролни шокове е приблизително два пъти по-голяма от тази на шоковете, предизвикани от действията на паричната политика. Освен това реакцията на равнището на заетостта спрямо позитивните ценови петролни шокове е десет пъти по-силна от тази спрямо негативните, изразявайки рязка асиметрия. Разпределителният ефект от ценовите петролни шокове е значителен: епизодът от последното тримесечие на 1973 г. води до преразпределение, което е равно на 11% от цялата заетост на САЩ в производствения сектор за последвалите 15 тримесечия. Но резултатите не доказват хипотезата за секторните премествания, според която позитивните и негативните ценови петролни шокове биха довели до симетрични преразпределителни отговори.

Кийн и Прасад (Keane, M. P., and E. S. Prasad, 1996) установят, че нарастването на цената на петрола води до спад в реалните работни заплати на всички заети взети заедно, но и до относително увеличение на работната заплата на служителите със специфични високи познания.¹⁹ Реалните заплати спадат с от 3 до 4% в дългосрочен период вследствие на повишаване на реалната цена на рафинираните петролни продукти. Наблюдава се позитивен дългосрочен и негативен краткосрочен ефект на нарастването на цената на петрола върху съвкупното търсене, вероятно поради задействането на ефекти на заместването и допълването сред основните категории фактори на производство. Увеличението на цените на петрола също предизвиква промени в равнището на заетостта и относителните работни заплати, разгледано при трицифрена международна стандартна отраслова класификация.

¹⁹ Те използват данни от национално анкетно проучване (National Longitudinal Survey of Young Men), въз основа на които съставят извадка от 4 439 души и 23 927 броя наблюдения, основани на интервюта от 1966 до 1981 г. Като представителна променлива за цената на петрола те приемат реалната цена на рафинираните петролни продукти, осреднена за периода от 12 месеца, предхождащ датата на интервюто.

Промените в цените на петрола обаче изглежда не водят до последователен приток на работна ръка към сектори с относително нарастващи работни заплати. И ако Кийн и Прасад намират това за противно на интуитивната логика, обратната причинно-следствена връзка би могла да се задейства: големи потоци от работна ръка, устремени към дадени сектори, биха довели до спад в равнището на работните заплати в тези сектори. Една от причините заплатите да не се изравняват по сектори е разликата в способностите и знанията на заетите. Промените в цените на петрола могат да доведат до обезценяване на някои способности на хората в полза на други като по този начин предизвикват мащабни междусекторни размествания на трудови ресурси в тръсене на заетост.

Има доказателства, че промените в цените на петрола засягат по различен начин работещите с различен трудов опит – брой години на сегашната работа. Възможностите за способните/образованите работещи нарастват след повишение на цените на петрола, като това подсказва, че квалифицираната работна ръка може да е добър заместител на енергията в производствените функции на много индустрии. Работещите с по-дълъг опит хора понасят по-висок спад на реалните работни заплати вследствие на нарастване цените на петрола.²⁰ Кийн и Прасад предполагат, че повишаването на премиите за способните работещи в САЩ през 70-те години би могло да се свърже със задържалите се на по-високо равнище цени на петрола през този период. Резултатите от изследванията на двамата автори до голяма степен са в съответствие с гледната точка, изразена от Лилиън (Lilien, D., 1982) и Хамилтън (Huntington, H. G., 1988) за значителните преливания на трудови ресурси от една индустрия в друга и различните последици при отделните нива на способности и опит. И докато регресионният анализ се прилага с все по-голяма популярност в аналитичните изследвания на времеви редове при ценовите петролни шокове, Карът, Хуукър и Освалд (Carruth, A. A., M. A. Hooker, and A. J. Oswald, 1998) използват модел за корекция на грешките при равновесната безработица, в който цените на петрола играят значителна роля. Този модел позволява по-голяма прецизност на спецификациите, отколкото регресионния анализ. Чрез модел на ефективност на работните заплати, Карът, Хуукър и Освалд въвеждат в производствена функция три вида производствени разходи: за труд, капитал и енергия, която те назовават “петрол”. Нарастване на цената на петрола води до спад в равнището на печалбите и, за да се възстанови равновесието, някои променливи трябва да се коригират в посока към намаление. Фирмите могат да съкратят разходите си за труд само при условие, че намалят броя на заетите, за да изпълнят условието да не повишават работните заплати. Резултатът е, че когато цените на петрола нарастват, безработицата се увеличава. Карът, Хуукър и Освалд използват симетрична променлива за цените на петрола при регресия на годишната промяна на равнището на безработицата върху лагови зависими променливи, условията за корекция на грешките и годишни промени в реалните му цени и реалните лихвени проценти.

²⁰ Това би могло да е по-скоро възрастов ефект, отколкото ефект на квалификацията на човешкия капитал.

Агрегирани и разпределителни канали

Друга насока на интерес от промяната на цените на петрола и влиянието ѝ върху икономиката е тази как това влияние на макроравнище, т.е. за цялата икономика, се отразява върху отделните производствени отрасли и дейности. С други думи, как от агрегирано ниво това влияние отива по различни „разпределителни“ канали. Например двама автори, Лий и Ни (Lee, K., and S. Ni, 2002) съчетават макроикономически и специфични за определени индустрии уравнения при прилагането на регресионен анализ и допълват статистическите проучавания с анализ на изказвания, направени пред списания за търговия в периодите на ценовите петролни шокове от 1973-1974 г. и 1979-1980 г.²¹ Макроикономическите и специфичните за индустриите блокове са оценени отделно за всяка от 14-те трицифрени производствени индустрии според международната класификация. И двата количествени статистически анализа показват, че при индустриите, които се отличават с по-висок интензитет на използване на енергия, ценовите петролни шокове се проявяват като пикове на предлагането (агрегирани ефекти). Припомняйки изводите на Дейвис и Халтивангер (Davis, S. J., and J. Haltiwanger, 2001), че много от разместванията на трудови ресурси след появата на ценови петролен шок се наблюдават в отраслите според трицифрената отраслова класификация, т.е. на това ниво на агрегация, Лий и Ни отбелязват, че техните данни на същата база не могат да разкрият движения в рамките на дадена индустрия. Те също отбелязват, че тяхното изследване, занимаващо се единствено с производството, не регистрира размествания между секторите на производството и услугите.

Лихвните проценти

Няколко изследвания предлагат лихвените проценти като възможен „канал“, по който ценовите петролни шокове въздействат върху БВП (например Ferderer, P. J., 1996; Hooker, M. A., 1996, 1999), но за едно от основните се смята това на Балке, Браун и Юджел (Balke, N.S., S.P.A. Brown, and M.K. Yücel, 2002).²² Целта им е да открият източници на асиметрия в отношението

²¹ Те използват месечни данни от януари 1959 г. до декември 1997 г., лагови дължини от 12 месеца и мярката на Хамилтън „нетен прираст на цената на петрола“ (НПЦП, NOPI – net oil price increase) за измерване на ценовите петролни шокове, която задава нулева стойност на промяната в цената на петрола, освен в случаите, когато промяната на цената достигне равнище, надминаващо равнищата от предходната година. Асиметричната спецификация на Морк (Mork, 1989), разработена по-рано, просто използва различни променливи за позитивни и негативни промени в цените на петрола. НПЦП игнорира както негативните, така и позитивните промени, които могат да се смятат за обичайни отговори на промените в равнището на търсенето и предлагането.

²² Балке, Браун и Юджел (Balke, N. S., S. P. A. Brown and M. K. Yücel, 2002) написват изследването си отчасти в отговор на заключенията на Бернанке, Гертлер и Уотсън (Bernanke, B. S., M. Gertler and M. Watson, 1997) относно относителните тежести на паричната политика и ценовите петролни шокове. Първите трима автори използват модела на Бернанке, Гертлер и Уотсън с модификация на променливата, описваща

цени на петрола – БВП. Според тях е възможно отговорите на паричната политика спрямо движенията цената на петрола да са източник на широкоприетата асиметрия, т.е. да са в посока нагоре, но не и надолу, макар че такова обяснение на асиметрията би отрекло ролята на ценовите петролни шокове като основна причина за рецесиите, които ги последват. Техните изчисления показват силно асиметричен отговор на краткосрочния лихвен процент спрямо позитивни и негативни ценови петролни шокове, както и сравнително асиметричен отговор на дългосрочния лихвен процент. За по-прецизна илюстрация на механизма, по който цената на петрола влияе на лихвените проценти, Балке, Браун и Юджел се позовават на модела на финансовия акселератор на Бернанке и Гертлър (Bernanke, B. S., M. Gertler, 1989) и Бернанке, Гертлър, и Гилхрист (Bernanke, B. S., M. Gertler, and S. Gilchrist, 1996), генериращ „бягство към качество” на финансовите пазари вследствие на шок от някакъв източник – ефект, който може да бъде непропорционален на размера на първоначалния шок.²³

Механизми на пазара на петролни продукти

Литературата в областта на икономиката на енергетиката отбелязва асиметричните отговори на цените на петролните продукти спрямо промените в цените на суровия петрол вече повече от 20 години. Цените на петролните продукти нарастват по-бързо в отговор на увеличения в цените на суровия петрол, отколкото спадат в отговор на намаления в цените на суровината. Като използват седмични данни за цените на суровия петрол и различни данни за спот и цени на едро на бензин, Балке, Браун и Юджел (Balke, N.S., S.P.A. Brown, and M.K. Yücel, 1998) откриват значителна подкрепа в полза на тезата за наличието на асиметрия във времевия отговор на цените на петролните продукти спрямо тези на суровината, макар да установяват, че задаването на различни спецификации на асиметрията води до различни резултати. Като се приложи към връзката „цена на петрола – цени на крайни продукти”, асиметрията има значение, различно от това при връзката „цена на петрола – БВП”. При първата асиметрията се проявява в скоростта на реакцията, докато

цената на петрола и изчисляват векторна авторегресия от 8 уравнения на базата на месечни данни от януари 1965 г. до декември 1997 г., като използват 7 лага. Вж. Jones, D. W., P. N. Leiby and I. K. Paik. Oil Price Shocks and the Macroeconomy: What Has Been Learned Since 1996. – The Energy Journal, N 25, 2004, p. 1-32, p. 14.

²³ Бернанке, Гертлър, и Гилхрист (Bernanke, B. S., M. Gertler and S. Gilchrist, 1996) разглеждат основно ценовите петролни шокове от 70-те години като пример за такава непропорционални феномени, появяващи се като отговор на шок: „вероятно причини за сериозни рецесии, но които имат относително малки ефекти върху производствените разходи на фирмата и бюджета на средностатистическото домакинство.” Моделът на финансовия акселератор е модел за търговско кредитиране, при което шок спрямо паричния поток води до спад в нетната стойност на фирмите и заемодателите увеличават премиите си за външно финансиране. Този спад води до нарастване на външното финансиране и оттам – до повишение на премиите по него, принуждавайки фирмите, получаващи кредити да намаляват покупките и производството си. Този ефект се различава от изглаждането на кривата на потреблението вследствие на повишение на лихвените проценти в резултат на ценови петролен шок, което Браун и Юджел (Brown, and Yücel, 2002) дискутират като канал на въздействие.

при втората връзка тя е във величината на реакцията. Наличието на конкуренция на пазара в крайна сметка обезпечава изравняването на величината в реакцията на цените на продуктите спрямо ценовите промени при суровината. Ако това не беше така, печалбите за рафинираща индустрия и дистрибуторите биха нараствали безгранично.

Хънтингтън (Huntington, H. G., 1998) пренася асиметричната връзка между цената на суровината и нейните продукти на макроравнище. Като използва годишни данни за периода 1949-1993 г., той открива, че както цените на други енергоресурси (въглища, природен газ, електричество), така и БВП реагират симетрично на промените в цените на петролните продукти, а те от своя страна реагират асиметрично на промените в цената на петрола.

Като се има предвид разликата в интерпретацията на асиметрията във връзката „цена на петрола – цена на петролни продукти” и „цена на петрола – БВП”, не е ясно как трябва да се интерпретират резултатите на Хънтингтън. Досега обаче няма изследване, което да доразвива резултатите на този автор. Един от въпросите, които стоят във връзка с доказаната от Хънтингтън асиметрия между цената на петрола и тези на петролните продукти, е как успява да направи това на базата на годишни данни.

2.3. „Парична политика” срещу „ценови петролни шокове”

В годините след 1973 г. изследователите забелязват, че паричната политика се е променяла почти паралелно с появата на петролните шокове и поставят въпроса каква част от бизнес цикъла се дължи на цените на петрола и каква – на нейните действия. До скоро една от най-значимите „контроли” за паричната политика в емпиричните изследвания беше използването на монетарни променливи или такива, описващи лихвените проценти в регресии на БВП или безработицата към лихвените проценти. Тези спецификации бяха неспособни да обяснят задоволително възможността промени в паричната политика да представляват ендеогенни отговори на ценовите петролни шокове. Редица изследвания директно засягат въпроса за „паричната политика” срещу „ценовите петролни шокове” от конференцията на Министерството на енергетиката на САЩ от 1996 г. до днес. Хуукър (Hooker, M. A., 1999, 2000) разглежда възможността системните промени в паричната политика от края на 70-те години да са причината за промяната във връзката „цена на петрола – БВП”, която започва да се наблюдава към 1980 г.

Бернанке, Гертлър и Уотсън (Bernanke, B. S., M. Gertler, and M. Watson, 1997) изследват ролята на паричната политика като централен въпрос, а не като фактор, който допринася за прекъсвания във връзката „цена на петрола – БВП”. С това те предизвикват отклик в научните среди и последват други изследвания, например на Хамилтън и Ерепа (Hamilton, J. D., and A. M. Herrera, 2001). Реймънд и Рич (Raymond, J. E., and R. W. Rich, 1997) изследват как цената на петрола влияе на бизнес цикъла и дали шоковете ускоряват настъпването на нисък растеж или задълбочават вече започнал спад в растежа.

Симулации на ценови петролни шокове с алтернативни монетарни политики

В симулацията, която правят, за да установят дали паричната политика е в състояние да елиминира негативните последици от петролните шокове, Бернанке, Гертлър и Уотсън (БГУ, Bernanke, B. S., M. Gertler, and M. Watson, 1997) приемат, че Федералния резерв на САЩ задържа лихвените проценти на постоянно равнище. Освен това данните, използвани в регресионния анализ, отразяват поведение пред реалните лихвени проценти на Федералния резерв.

Тази статия се появява в *Brookings Papers on Economic Activity* и е последвана от дискусия, възникнала при представянето ѝ. Изказват се различни мнения. Някои намират това изследване за полезно доказателство за ефектите на симетричните промени в паричната политика, което обаче не натежава в полза на изтъкването на тези ефекти като значими. Много малко вероятно е паричната политика да успее да елиминира ефекта от ценовите петролни шокове върху съвкупното производство въпреки очевидните доказателства, които авторите привеждат в полза на обратното. Хамилтън и Ерера (Hamilton, J. D., and A. M. Herrera, 2001), разглеждайки подробно данните и методите на БГУ, достигат до диаметрално противоположни заключения за относителните „приноси“ на паричната политика и ценовите петролни шокове за появата на разгледаните рецесии. Те се концентрират върху недостатъците на работата на БГУ и най-вече върху несъстоятелността на тезата, че Федералния резерв, посредством инструментите на паричната политика, е в състояние да премахне загубите от петролните шокове за съвкупното производство и прибързаното заключение за ефектите от цената на петрола върху производството и заетостта, направено при ограничаване на анализа до лагове, не по-дълги от 7 месеца. Хамилтън и Ерера правят редица изчисления, за да установят каква трябва да е икономическата среда, за да може условията от модела на БГУ за „правилна“ парична политика да се реализират в реалността. Те стигат до заключението, че тя трябва да се характеризира със следното: От една страна, нарастването на предлагането на парична маса да е достатъчно голямо, за да доведе до спад в лихвения процент на Федералния резерв с 900 базисни точки за периода на шока. От друга страна, Федералния резерв да задържи за 36 последователни месеца лихвения процент под равнищата, които биха предвидили стопанските агенти в ситуацията на бизнес активността, непосредствено предхождаща настъпването на шока. По логиката на рационалните очаквания е малко вероятно пазарите да подценят лихвения процент за период от 36 последователни месеца.

Вероятно най-важният принос на Хамилтън и Ерера към дискусията „петрол-макроикономика“, е това да напомнят за ограниченията на паричната политика. Дискусията за нейната роля в рецесиите, последвали ценовите петролни шокове от 70-те на XX век, е около темата за това как, ако Федералния резерв беше избрал друг тип действия на паричната политика в отговор на ценовите петролни шокове, рецесиите или биха били по-слаби, или биха се избегнали изобщо. Паричната политика, както всяка друга, използва

ресурси и следователно има ограничения за това до каква степен може да ги прилага успешно. Хамилтън и Ерера представят случая, при който тя просто не е в състояние да приложи такива мерки, каквито биха били необходими, за да се потуши ефекта от ценови петролен шок. Промените в БВП и на краткосрочните лихвени проценти остават значими и асиметрични както при позитивните, така и при негативните петролни шокове. Тяхното заключение е, че асиметрията не се проявява само през „канала” на паричната политика, ако въобще се проявява по този начин. Това разкритие ги подтиква да насочат усилията си към изследване на „канала” на лихвените проценти.

Други опити да се отчете ролята на паричната политика

В алтернативно изследване за влиянието на цените на петрола върху макроикономиката, Хуукър (Hooker, M. A., 2000) разследва въздействието на цената на петрола върху инфлацията. Като паралел на прекъсването на връзката „цена на петрола – БВП” към 1980 г., той идентифицира прекъсване на връзката, описваща кривата на Филипс на САЩ, разширена с цените на петрола някъде по същото време като промените на цените на петрола имат значителен принос към т.нар. съществена инфлация (от англ. език – core inflation) преди тази дата, но малък или никакъв след това.²⁴ Хуукър проучва възможността за три обяснения за този разрыв: намаляване на дела на енергията; дерегулация в индустриите, произвеждащи и консумиращи енергия; промени в паричната политика. Никоя от трите хипотези не обяснява спада в пренасянето на ефектите след 1980 г. Всъщност той открива, че паричната политика, представена от лихвения процент на Федералния резерв, показва по-скоро по-слаби, отколкото по-значителни отговори на промените на цените на петрола след 1979 г., въпреки по-високата си чувствителност към инфлацията.

Барски и Килиън (Barsky, Robert, and Lutz Killian, 2001) предлагат алтернативен подход спрямо този на Роумър и Роумър (Romer, C. D., and D. H. Romer, 1989, 1993) и БГУ, за да демонстрират, че рецесиите от 1974-1975 г. и 1980-1982 г. са били предизвикани по-скоро от монетарни контракции, а не от ценови петролни шокове. Ключов момент в тяхното изследване е твърдението, че нарастването на цените от 1973-1974 г. и 1979-1980 г. има малко или нищо общо с шокове на предлагането, а представляват ендогенен отговор на търсенето. Повишението на цените от страна на ОПЕК, според тях, може просто да представлява прекъсване на системата на ценообразуване на базата

²⁴ Съществената (основна, естествена) инфлация изключва някои групи стоки, чиито цени са силно волатилни като хранителните продукти, горивата и др. Вж. Investopedia (<http://investopedia.com/terms/c/coreinflation.asp>). По въпроса за тълкуването на термина „съществена инфлация” в България вж. Димитрова, К. Опит за измерване на съществената инфлация в България. БНБ. Дискусийни материали, 2005, с. 6. „Въпреки голямото количество литература по темата, трудно може да се открие ясен отговор на въпроса какво представлява същественото ниво на инфлация. Все пак икономистите достигат до компромиса, че съществената инфлация трябва да описва дългосрочните тенденции в инфлационния процес, което означава, че трябва да съдържа по-малко шум в статистическия смисъл на думата.”

на дългосрочни контракти при наличието на търсене, надвишаващо предлагането като цената просто се увеличава четири пъти до достигане на равновесното за конкурентен пазар равнище. Това е въпросът за ендогенността на цените на петрола спрямо шоковете на предлагането, които изследва Хамилтън (Hamilton, 2003). Той показва, че използването на фиктивни (dummy) променливи при изследване на шокове на предлагането работят толкова добре, колкото и променливите, описващи нетния прираст на цената на петрола и по-добре от редица други спецификации, донякъде защитавайки тезата за ендогенност на цените на петрола в петролния шок. Други автори като О. Бланшар (и А. Блайндър) не намират за убедителни доказателствата в нейна полза.

Реймънд и Рич (Raymond, J. E., and R. W. Rich, 1997) използват модел на Хамилтън (Hamilton, J. D., 1989; 1994, Глава 22) да изучават ролята на ценовите петролни шокове при отчитане на цикличните спадове в икономиката на САЩ от първото тримесечие на 1951 г. до третото на 1995 г. Този модел предполага, че има два генериращи процеса и се основава на модела (веригите) на Марков за определяне на ендогенността. Според тях ценовия петролен шок не изглежда да води до промяна от висок към нисък растеж, а по-скоро потиска скоростта на растежа, когато икономиката е във фаза на нисък растеж. Тяхното изследване предлага статистическо обяснение на факта, че често се намесват други фактори, за да доведат до забавяне на растежа преди настъпването на самия ценови петролен шок.

Някои икономисти изтъкват на преден план редица предпоставки, че цените на петрола не са могли да окажат особено влияние на бизнес-цикъла на американската икономика преди епизода от 1973 г., както вероятно и след това. Ето защо има малко основание да се вярва, че въпросът за това кое има водещо значение – цената на петрола или паричната политика, е решен веднъж завинаги. Същевременно поради методологичните проблеми с изследването на БГУ и чувствителността на техните изводи от продължителността на лага към техните твърдения трябва да се отнасяме със значителна доза внимание. И, както няколко автори посочват, пред лицето на ценови петролен шок, Федералният резерв е изправен пред избора между инфлация и спад в БВП. Както показва историята, през последния четвърт век, Федералният резерв изпробва и двата варианта.

Използвана литература

1. Balke, N. S., S. P. A. Brown and M.K. Yücel. Crude Oil and Gasoline Prices: An Asymmetric Relationship? – Federal Reserve Bank of Dallas Economic Review, First Quarter: 2-11, 1998.
2. Balke, N. S., S. P. A. Brown and M.K. Yücel. Oil Price Shocks and the U.S. Economy: Where Does the Asymmetry Originate? – The Energy Journal 23(3), 2002, p. 27-52.
3. Barsky, R. and L. Killian. Do We Really Know that Oil Caused the Great Stagflation? A Monetary Alternative. – NBER Macroeconomics Annual 2001, May 2001, 137-183.

4. Bernanke, B. S. and M. Gertler. Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations. – American Economic Review, N 79, 1989, p. 14-31.
5. Bernanke, B. S., M. Gertler and M. Watson. Systematic Monetary Policy and the Effects of Oil Price Shocks. – Brookings Papers on Economic Activity, N 1, 1997, p. 91-157.
6. Bernanke, B. S., M. Gertler and S. Gilchrist. The Financial Accelerator and the Flight to Quality. – Review of Economics and Statistics, N 78, 1996, p. 1-15.
7. Blanchard, O. and J. Gali. The Macroeconomic Effects of Oil Shocks: Why are the 2000s so Different from the 1970s? – National Bureau of Economic Research, Working Paper 13368, 2007 (<http://www.nber.org/papers/w13368>).
8. Blanchard, O. and J. Gali. Real wage rigidities and the New-Keynesian model. – NBER Working Papers No. 11806, 2007.
9. Blinder, A. S. and J. B. Rudd. The Supply-Shock Explanation of the Great Stagflation Revisited. – NBER Working Paper No 14563, December 2008 (<http://www.nber.org/papers/w14563>).
10. Borenstein, S., A. C. Cameron and R. Gilbert. Do Gasoline Prices Respond Asymmetrically to Crude Oil Prices? – Quarterly Journal of Economics, N 112, 1997, p. 305-339.
11. Brown, S. P. A. and M. K. Yücel. Energy Prices and Aggregate Economic Activity: An Interpretive Survey. – Quarterly Review of Economics and Finance, N 42, 2002, p. 193-208.
12. Bruno, M. and J. Sachs. Economics of worldwide stagflation. Harvard University Press, 1985.
13. Burbidge, J. and A. Harrison. Testing for the Effects of Oil-Price Rises Using Vector Autoregression. – International Economic Review, N 25, 1984, p. 459-484.
14. Carruth, A. A., M. A. Hooker and A. J. Oswald. Unemployment Equilibria and Input Prices: Theory and Evidence from the United States. – Review of Economics and Statistics, N 80, 1998, p. 621-628.
15. Cologni, A., M. Manera. The asymmetric effects of oil shocks on output growth: A Markov-Switching analysis for the G-7 countries. – Economic Modeling, Vol 26, N 1, January 2009, p. 1-29 (<http://www.peakoil.net/publications/the-asymmetric-effects-of-oil-shocks-on-output-growth-a-markov-switching-analysis-for-t>).
16. Cuñado, J. and F. Pérez de Gracia. Do Oil Price Shocks Matter? Evidence for Some European Countries. – Energy Economics, N 25, 2003, p. 137-154.
17. Davis, S. J. and J. Haltiwanger. Sectoral Job Creation and Destruction Response to Oil Price Changes. – Journal of Monetary Economics, N 48, 2001, p. 465-512.
18. De Gregorio, J., O. Landerretche and C. Neilson. Another Passthrough Bites the Dust? Oil Prices and Inflation. Working Papers Central Bank of Chile N 417, 2007 (<http://ideas.repec.org/p/chb/bcchwp/417.html>).
19. Edelstein, P. and L. Kilian. Retail Energy Prices and Consumer Expenditures. University of Michigan, April 2007.
20. Elder, J. and A. Serletis. Oil Price Uncertainty. 2009 (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=908675).
21. Finn, M. G. Perfect Competition and the Effects of Energy Price Increases on Economic Activity. – Journal of Money, Credit and Banking, N 32, 2000, p. 400-416.
22. Gilbert, R. J. and K. A. Mork. Efficient Pricing During Oil Supply Disruptions. – The Energy Journal, N 7(2), 1986, p. 51-68.
23. Gisser, M. and T. H. Goodwin. Crude Oil and the Macroeconomy: Tests of Some Popular Notions. – Journal of Money, Credit, and Banking, N 18, 1986, p. 95-103.

24. Hamilton, J. D. Oil and the Macroeconomy since World War II. – *Journal of Political Economy*, N 91, 1983, p. 228-248.
25. Hamilton, J. D. A Neoclassical Model of Unemployment and the Business Cycle. – *Journal of Political Economy*, N 96, 1988, p. 593-617.
26. Hamilton, J. D. This is What Happened to the Oil Price-Macroeconomy Relationship. – *Journal of Monetary Economics*, N 38, 1996, p. 215-20.
27. Hamilton, J. D. The Oil Shock and Recession of 2008: Part 1. 31 December 2008 (http://www.econbrowser.com/archives/2008/12/the_oil_shock_a.html).
28. Hamilton, J. D. The Oil Shock and Recession of 2008: Part 2. 02 January 2009 (http://www.econbrowser.com/archives/2009/01/the_oil_shock_a_1.html).
29. Hamilton, J. D. and A. M. Herrera. Oil Shocks and Aggregate Macroeconomic Behavior: The Role of Monetary Policy. University of California at San Diego, Economics Working Paper Series N 2001-10, 2001.
30. Hamilton, J. D. Statistical Evidence on Macroeconomic Effects of Oil Shocks. Presentation at Energy Modeling Forum Workshop on Macroeconomic Impacts of Oil Shocks, Arlington, Virginia, 08 February 2005.
31. Hamilton, J. D. What is an Oil Shock?. – *Journal of Econometrics*, 2003, N 113, p. 363– 398.
32. Herrera, A. M. and E. Pesavento. Oil Price Shocks, Systematic Monetary Policy, and the Great Moderation. – *Macroeconomic Dynamics*, N 13 (01), February 2009, Cambridge University Press, p. 107-137.
33. Hooker, M. A. Exploring the Robustness of the Oil Price-Macroeconomy Relationship: Empirical Specifications and the Role of Monetary Policy. Presentation at the DOE Conference "International Energy Security: Economic Vulnerability to Oil Price Shocks," Washington, D.C., October 1996.
34. Hooker, M. A. Oil and the Macroeconomy Revisited. Mimeo, Federal Reserve Board, Washington, D.C., August 1999.
35. Hooker, M. A. Are Oil Shocks Inflationary? Asymmetric and Nonlinear Specifications versus Changes in Regime. Federal Reserve Board, Washington, D.C., 2000.
36. Hooker, M. A. Are Oil Shocks Inflationary? Asymmetric and Nonlinear Specifications versus Changes in Regime. – *Journal of Money, Credit and Banking*, vol 34, N 2, 2002, p. 540-561.
37. Huntington, H. G. Crude Oil Prices and U.S. Economic Performance: Where Does the Asymmetry Reside? – *The Energy Journal*, N 19(4), 1998, p. 107-132.
38. Jones, C. M. and G. Kaul. Oil and the Stock Market. – *Journal of Finance*, N 51, 1996, p. 463-491.
39. Jones, D. W., P. N. Leiby and I. K. Paik. Oil Price Shocks and the Macroeconomy: What Has Been Learned Since 1996. – *The Energy Journal*, N 25, 2004, p. 1-32.
40. Kaul, G. and H. N. Seyhun. Relative Price Variability, Real Shocks, and the Stock Market. – *Journal of Finance*, N 45, 1990, p. 479-496.
41. Keane, M. P. and E. S. Prasad. The Employment and Wage Effects of Oil Price Changes: A Sectoral Analysis. – *Review of Economics and Statistics*, N 78, 1996, p. 389-399.
42. Kim, I.-M. and P. Loungani. The Role of Energy in Real Business Cycles. – *Journal of Monetary Economics*, N 29, 1992, p. 173-189.
43. Lee, K. and S. Ni. On the Dynamic Effects of Oil Price Shocks: A Study Using Industry Level Data. – *Journal of Monetary Economics*, N 49, 2002, p. 823-852.
44. Lee, K., S. Ni and R. A. Ratti. Oil Shocks and the Macroeconomy: The Role of Price Variability. – *The Energy Journal*, N 16(4), 1995, p. 39-56.

45. Lescaroux, F., V. Mignon. On the Influence of Oil Prices on Economic Activity and Other Macroeconomic and Financial Variables. CEPII, N 5, April 2008.
46. Lilien, D. Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment. – Journal of Political Economy, N 90, 1982, p. 777-793.
47. Manera, M. Oil Prices, Inflation and Interest Rates in a Structural Cointegrated VAR Model for the G-7 Countries. FEEM Working Paper N 101.2005, 2005 (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=843505).
48. Miguel, C. de, B. Manzano and J. M. Martín-Moreno. Oil Price Shocks and Aggregate Fluctuations. – The Energy Journal, N 24(2), 2003, p. 47-61.
49. Mork, K. A. Oil and the Macroeconomy when Prices Go Up and Down: An Extension of Hamilton's Results. – Journal of Political Economy, N 97, 1989, p. 740-744.
50. Mork, K. A. Ø. Olsen and H. T. Mysen. Macroeconomic Responses to Oil Price Increases and Decreases in Seven OECD Countries. – The Energy Journal, N 15(4), 1994, p. 19-35.
51. Papapetrou, E. Oil Price Shocks, Stock Market, Economic Activity and Employment in Greece. – Energy Economics, N 23, 2001, p. 511-532.
52. Q&A: Macroeconomist Olivier Blanchard sees U.S. weathering \$100 oil, MIT Talk Page, 16 January 2008, p. 6 (<http://web.mit.edu/newsoffice/2008/techtalk52-13.pdf>).
53. Rahman, S., A. Serletis. The Asymmetric Effects of Oil Price Shocks. Department of Economics, University of Calgary, Calgary, Alberta, 11 May 2008.
54. Raymond, J. E. and R. W. Rich. Oil and the Macroeconomy: A State-Switching Approach. – Journal of Money, Credit, and Banking, Vol 20, N 2, May 1997.
55. Romer, C. D. and D. H. Romer. Does Monetary Policy Matter? A New Test in the Spirit of Friedman and Schwartz. – NBER Macroeconomics Annual N 4, 1989, p. 121-170.
56. Romer, C. D. and D. H. Romer. Monetary Policy Matters. – Journal of Monetary Economics, N 34, 1994, p. 75-88.
57. Rubin, J. Just How Big Is Cleaveland? StrategEcon, CIBC World Markets, 31 October 2008, p. 1-3.
58. Rubin, J. and P. Buchanan. What's the Real Cause of the Global Recession? StrategEcon, CIBC World Markets, 31 October 2008, p. 3-9.
59. Sadorsky, P. Oil Price Shocks and Stock Market Activity. – Energy Economics, N 21, 1999, p. 449-469.
60. Sakellaris, P. Irreversible Capital and the Stock Market Response to Shocks in Profitability. – International Economic Review, N 38, 1997, p. 351-379.
61. Stock, J. and M. Watson. Has the Business Cycle Changed and Why? Federal Reserve Bank of Kansas City, 2003, p. 9-56.

АВТОР И ГОДИНА	ПУБЛИКАЦИЯ	СЪЩНОСТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО	ИЗВОДИ
1. УСТАНОВЯВАНЕ НА ВРЪЗКАТА „ЦЕНА НА ПЕТРОЛА-ИНФЛАЦИЯ / СТАГФЛАЦИЯ”			
Hamilton, J. D. (1983)	“Oil and the Macroeconomy since World War II,” Journal of Political Economy, Vol. 91, 228-248.	Изследва се връзката цена на петрола-рецесия	Нарастването на цената на петрола е предхождало всички рецесии в САЩ (с изключение на една- тази от 1960 г.), като се започне от времето на Втората световна война.
Burbidge, J., and A. Harrison (1984).	“Testing for the Effects of Oil-Price Rises Using Vector Autoregression,” International Economic Review, Vol. 25, 459-484.	Тестват валидността на резултатите на Хамилтън за САЩ и за други страни.	Открити са смесени, но като цяло потвърждаващи изводите на Хамилтън, резултати за Великобритания, Япония и САЩ.
Bruno, M. and J. Sachs (1985)	„Economics of worldwide stagflation,” Harvard University Press	Комплексен анализ на ролята на икономическата среда за появата на негативните последиствия от петролните шокове.	Очертават връзката между петролните шокове от 70-те години на XX в. и последвалата стагфлация.
Gisser, M., and T. H. Goodwin (1986)	“Crude Oil and the Macroeconomy: Tests of Some Popular Notions,” Journal of Money, Credit, and Banking, Vol. 18, 95-103.	Тестват валидността на резултатите на Хамилтън.	Потвърждават се резултатите на Хамилтън за САЩ
2. ДЕФИНИРАНЕ НА ДИНАМИКАТА. УСТАНОВЯВАНЕ НА АСИМЕТРИЯ НА ЕФЕКТИТЕ			
Gilbert, R. J., and K. A. Mork (1986); Mork, K. A. (1989).	“Efficient Pricing During Oil Supply Disruptions,” The Energy Journal Vol. 7(2), 51-68; “Oil and the Macroeconomy when Prices Go Up and Down: An Extension of Hamilton’s Results,” Journal of Political Economy, Vol. 97, 740-744.	Първи изследват различието в проявлението на ефектите при нарастване и при спад на цената на петрола.	Доказвано е наличието на асиметрия в реакцията на БВП спрямо нарастванията и спадовете на цената на петрола. Като обяснение на наблюдавания феномен се предлага действието на скъпо струващи междусекторни разпределителни ефекти.

АВТОР И ГОДИНА	ПУБЛИКАЦИЯ	СЪЩНОСТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО	ИЗВОДИ
Lee, K., S. Ni, and R. A. Ratti (1995).	“Oil Shocks and the Macroeconomy: The Role of Price Variability,” The Energy Journal, Vol. 16(4), 39-56.	Първи изследват значението на елемента на изненада у стопанските агенти от динамиката на цената на петрола за формиране на ефектите.	Доказвано е, че елемента на изненада играе важна роля при формирането на ефектите от динамиката на цената. Съставят собствена спецификация на изменение на цената на петрола, значимо за появата на макро ефекти.
Hamilton, J. D. (1996).	“This is What Happened to the Oil Price-Macroeconomy Relationship,” Journal of Monetary Economics, Vol. 38, 215-20.	Изследване на динамиката на цената на петрола и това как характеристиките ѝ се отразват на последващите макро ефекти.	Дефинирани са увеличението/спадът на цената на петрола, значими за появата на ефекти – т.нар. Нетен прираст на цената на петрола.
Elder, J., and A. Serletis (2009).	“Oil Price Uncertainty.” Available from: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=908675	Тествани са преките ефекти от несигурността за движението на цената на петрола върху икономическата активност в САЩ.	Засиленото усещане за несигурност сред фирмите и домакинствата води до значим отрицателен ефект върху реланата икономическа активност в периода след 1975 г.
3. КАНАЛИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ			
3.1. ПАЗАРЪТ НА ТРУДА			
Lilien, D. (1982).	“Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment,” Journal of Political Economy, Vol., 90, 777-793.	Изследвани са ефектите от динамиката на цената на петрола върху цикличната безработица.	Доказвано е, че ценовите петролни шокове водят до значителни междусекторни размествания на работна ръка и до повишаване нивото на безработицата.

АВТОР И ГОДИНА	ПУБЛИКАЦИЯ	СЪЩНОСТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО	ИЗВОДИ
Keane, M. P., and E. S. Prasad (1996).	„The Employment and Wage Effects of Oil Price Changes: A Sectoral Analysis,” Review of Economics and Statistics, Vol. 78, 389-399.	Разгледани са ефектите от динамиката на цената на петрола върху пазара на труда.	Доказвано е, че наред с негативните, се наблюдават и някои позитивни ефекти от петролните шокове върху нивото на безработица. Отрицателните ефекти се проявяват предимно върху широките специалисти и тези в напреднала възраст, докато положителните – върху младите тесни специалисти, които стават търсени поради своята по-висока производителност.
Carruth, A.A., M.A. Hooker, and A.J. Oswald (1998).	“Unemployment Equilibria and Input Prices: Theory and Evidence from the United States,” Review of Economics and Statistics, Vol. 80, 621-628.	Изследван е механизмът на ефектите от петролните шокове върху нивото на безработицата.	Увеличението на цената на петрола води до нарастване оперативните разходи на фирмите. За да ги задържат на нивата предхождащи шока, те са принудени да намаляват работната ръка, което води до нарастване на безработицата.
Davis, S. J., and J. Haltiwanger (2001).	“Sectoral Job Creation and Destruction Response to Oil Price Changes,” Journal of Monetary Economics, Vol. 48, 465-512.	Емпирично изследване. Авторите разгелждат не само появата, но и характера на ефектите от динамиката на цената на петрола върху равнището на безработицата.	Доказват, че петролните шокове водят до свиване на заетостта, и че ефектите от позитивната и негативната динамика на цената на петрола върху заетостта са рязко асиметрични.
3.2. ПАЗАРЪТ НА ПЕТРОЛНИ ПРОДУКТИ			
Borenstein, S., A.C. Cameron, and R. Gilbert (1997).	“Do Gasoline Prices Respond Asymmetrically to Crude Oil Prices?” Quarterly Journal of Economics, Vol. 112, 305-339.	Разгледани са ефектите от динамиката на цената на петрола върху цената на бензина.	Доказвано е наличието на ясно изразена асиметрия в отговора на цената на бензина спрямо нарастване и спад на цената на петрола.

АВТОР И ГОДИНА	ПУБЛИКАЦИЯ	СЪЩНОСТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО	ИЗВОДИ
Balke, N.S., S.P.A. Brown, and M.K. Yücel (1998).	"Crude Oil and Gasoline Prices: An Asymmetric Relationship?" Federal Reserve Bank of Dallas Economic Review, First Quarter: 2-11.	Разгледани са източниците на асиметрия в поведението на БВП в резултат от динамиката на цената на петрола.	Потвърдени са изводите на Боренщайн, Камерън и Джилбърт за наличието на асиметрия в ефектите от нарастването и спада на цената на петрола върху цената на бензина.
Huntington, H. (1998).	"Crude Oil Prices and U.S. Does the Asymmetry Reside?" The Energy Journal, Vol. 19(4), 107-132.	Изследвана е асиметрията в отговора на цената на петролните продукти в резултат от динамиката на цената на петрола.	Като обяснение на наличието на асиметрия в отговора на БВП е предложена асиметрията в отговора на петролните продукти спрямо нарастване и спад на цената на петрола.
3.3. ЛИХВЕНИТЕ ПРОЦЕНТИ			
Balke, N.S., S.P.A. Brown, and M.K. Yücel (2002).	"Oil Price Shocks and the U.S. Economy: Where Does the Asymmetry Originate?" The Energy Journal, Vol. 23(3), 27-52.	Изследвана е асиметрията в реакцията на БВП спрямо петролните шокове.	Вероятно обяснение на асиметричната реакция на БВП спрямо петролните шокове е пренасянето на асиметричната реакция на лихвените проценти върху всички сфери на икономиката.
Manera, M. (2005).	"Oil Prices, Inflation and Interest Rates in a Structural Cointegrated VAR Model for the G-7 Countries". FEEM Working Paper No. 101.2005. Available from: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=843505	Изследване на ефектите от петролните шокове и от последващата реакция на монетарната политика за макроикономиката на страните от Г-7.	Петролните шокове са причина монетарните власти да провеждат рестриктивна политика, изразяваща се в повишаване на лихвените проценти за удържане на инфлацията.
3.4. ЦЕНИТЕ НА ЦЕННИ КНИЖА			
Kaul, G. and H. N. Seyhun (1990).	"Relative Price Variability, Real Shocks and the Stock Market," Journal of Finance, Vol. 45, 479-496.	Изследване на влиянието на динамиката на цената на петрола върху степента на възвръщаемост на активите, листвани на Ню-Йоркската фондова борса в периода 1949-1984 г.	Цените на акциите се променят, за да отразят измененията в очакванията за бъдещи парични потоци и бъдеща възвръщаемост на активите.

АВТОР И ГОДИНА	ПУБЛИКАЦИЯ	СЪЩНОСТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО	ИЗВОДИ
Jones, C. M., and G. Kaul (1996).	"Oil and the Stock Market," Journal of Finance, Vol. 51, 463-491	Построен е модел, с който се тества степента, в която цените на акциите се променят в отговор на промените в цената на петрола.	Сходни с тези на Kaul, G. and H. N. Seyhun (1990).
Sakellaris, P. (1997).	"Irreversible Capital and the Stock Market Response to Shocks in Profitability," International Economic Review, Vol. 38, 351-379.	Разгледано е поведението на цените на акциите на определени фирми за период 1959-1985 г. и е направена съпоставка с проявлението на ефектите от динамиката на цената на петрола върху тях.	Ефектът от шока от 1979-1980 г. върху цените на акциите е по-слаб в сравнение с този от 1973-1974 г.; цените на всички акциите не реагират по един и същи начин на шоковете – стойността на капиталите на някои фирми нараства, а на други се срива.
Sadorsky, P. (1999).	"Oil Price Shocks and Stock Market Activity," Energy Economics, Vol. 21, 449-469.	Емпирично изследване. Разглежда връзката между реалните цени на петрола и индустриалното производство, краткосрочните лихвени проценти и индекс на реалната възвращаемост на акциите на S&P 500 за периода 1947:1-1996:4	Реалната възвращаемост на акциите реагира асиметрично на петролните шокове; динамиката на цената на петрола оказва по-силно влияние върху възвръщаемостта от ценните книжа в периода след 1986 г., отколкото в предшестващия.
4. ПЕТРОЛНИ ШОКОВЕ И МОНЕТАРНА ПОЛИТИКА			
Bernanke, B. S., M. Gertler, and M. Watson (1997).	"Systematic Monetary Policy and the Effects of Oil Price Shocks," Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 1, 91-157.	Построен е модел, който пресъздава ефектите от петролните шокове върху икономиката в зависимост от действията на монетарната политика.	Доказано е, че монетарната политика е напълно в състояние да предотврати разразяването на негативни ефекти от петролните шокове.

АВТОР И ГОДИНА	ПУБЛИКАЦИЯ	СЪЩНОСТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО	ИЗВОДИ
Hamilton, J. D., and A. M. Herrera (2001).	“Oil Shocks and Aggregate Macroeconomic Behavior: The Role of Monetary Policy.” Department of Economics, UC San Diego in its series University of California at San Diego, Economics Working Paper Series No. 2001-10.	Критика на Bernanke, B. S., M. Gertler, and M. Watson (1997).	За да може монетарната политика да възпрепятства появата на негативните ефекти от петролните шокове, трябва да са изпълнени редица условия за макросредата, които в реалността са на практика невъзможни.
Balke, N.S., S.P.A. Brown, and M.K. Yücel (2002).	“Oil Price Shocks and the U.S. Economy: Where Does the Asymmetry Originate?” The Energy Journal, Vol. 23(3), 27-52.	Преразгледани са резултатите на Bernanke, B. S., M. Gertler, and M. Watson (1997) като е съставен модел, в който стремежът е да избегнат слабостите на техния.	Реакцията на БВП и на краткосрочните лихвени проценти остават значими и асиметрични както при позитивните, така и при негативните петролни шокове, въпреки намесата на монетарните власти.
Blinder, A. S., and J. B. Rudd (2008).	“The Supply-Shock Explanation of the Great Stagflation Revisited.” NBER Working Paper No. 14563. Issued in December 2008. Available from: http://www.nber.org/papers/w14563	Критичен преглед на литературата, посветена на причините за стагфлацията от 70-те и началото на 80-те години на XX в.	Оспорена е тезата за централната роля на монетарната политика за появата на стагфлацията от 70-те и 80-те години на XX в. в полза на други фактори, водещ сред които е петролният шок.
5. ЕФЕКТТЕ ОТ ИЗМЕНЕНИЕТО НА ЦЕНАТА НА ПЕТРОЛА В ДИНАМИКА			
Barsky, Robert, and Lutz Killian (2001).	„Do We Really Know that Oil Caused the Great Stagflation? A Monetary Alternative,” NBER Macroeconomics Annual 2001, May, 137-183.	Изследвани са причините за появата на стагфлацията през 70-те години на XX в. и значението на петролните шокове.	Доказано е, че не петролните шокове, а действията на монетарната политика са причината за появата на стагфлация.

АВТОР И ГОДИНА	ПУБЛИКАЦИЯ	СЪЩНОСТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО	ИЗВОДИ
Hooker, M. A. (2002).	"Are Oil Shocks Inflationary? Asymmetric and Nonlinear Specifications versus Changes in Regime," Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 34, no. 2, 540-561.	Анализирано е променящото се тегло на цената на петрола като обяснителна променлива в традиционна крива на Филипс за икономиката на САЩ.	Пренасянето на динамиката на цената на петрола върху икономиката става незначително от началото на 80-те години, но не могат да бъдат намерени достатъчно доказателства за това коя точно е причината за наблюдаваното явление – дали тя трябва да се търси в цялостното намаляване употребата на петрола, в дерегулацията на енергийната индустрия или в промените, настъпващи в монетарната политика.
Stock, J., and M. Watson (2003).	„Has the Business Cycle Changed and Why?," Federal Reserve Bank of Kansas City, 9-56.	Разгледани са причините за намалялата волатилност на прираста на БВП на САЩ в периода след 1984 г.	Между 20% и 30% от спада на волатилността на прираста на БВП на САЩ след 1984 г. може да бъде отдаден на относително по-слабата волатилност на цените на суровините, включително на петрола.
De Gregorio, J., O. Landerretche, and C. Neilson (2007).	"Another Passthrough Bites the Dust? Oil Prices and Inflation," Paper provided by Central Bank of Chile in its series Working Papers Central Bank of Chile No. 417.	Изследване на основата на данни за 34 страни. Наравени са редица изчисления за степента на пренасяне на ефектите от динамиката на цената на петрола върху инфлацията, както и за изменението ѝ във времето.	Предложени са редица обяснения на променящата се реактивност на инфлацията спрямо петролните шокове, сред които е динамиката на валутния курс (за всички страни с изключение на САЩ, тъй като петролът се търгува основно в щатски долари) в отговор на динамиката на цената на петрола.

АВТОР И ГОДИНА	ПУБЛИКАЦИЯ	СЪЩНОСТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО	ИЗВОДИ
Blanchard, O., and J. Gali (2007).	“The Macroeconomic Effects of Oil Shocks: Why are the 2000s so Different from the 1970s?,” National Bureau of Economic Research, Working Paper 13368, http://www.nber.org/papers/w13368	Изследване на въздействието на петролните шокове върху икономическата активност в динамика; сравнение на величината на ефектите от 70-те години с тази от последвалите епизоди на резки флуктуации на цената на петрола.	Петролните шокове не са единствената причина за наблюдаваната през 70-те и началото на 80-те години стагфлация. Появата ѝ трябва да се търси в наличието на комбинация на петролния шок с ниска продуктивност и повишени цени на други суровини. Влиянието на петролните шокове върху макроикономиката значително намалява с времето.
Rubin, J. (2008). Rubin, J., and P. Buchanan (2008).	“Just How Big Is Cleaveland?,” StrategEcon, CIBC World Markets, October 31, 2008, pp. 1; “What's the Real Cause of the Global Recession?” StrategEcon, CIBC World Markets, October 31, 2008, 3-9.	Разгледани са причините за наблюдаваната през 2008 г. рецесия и е анализирана ролята на петролния шок за появата ѝ. Направена е съпоставка с предишни епизоди на рязка динамика на цената на петрола и последиците от нея.	Открито е водещото значение на нарастването на цената на петрола за наблюдаваната през 2008 г. рецесия в световен мащаб в противовес на тезата за първостепенното значение на ипотечната криза.
Herrera, A. M. and E. Pesavento (2009).	“Oil Price Shocks, Systematic Monetary Policy, and the Great Moderation,” Macroeconomic Dynamics 13 (01), February, 107-137, Cambridge University Press	Изследване на причините за понижената волатилност на БВП на САЩ след 1984 г. и връзката ѝ с динамиката на цената на петрола.	Потвърждено е намаляващото значение на динамиката на цената на петрола за редица макроикономически променливи.

АВТОР И ГОДИНА	ПУБЛИКАЦИЯ	СЪЩНОСТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО	ИЗВОДИ
Hamilton, J. D. (2008); Hamilton, J. D. (2009). “	“The oil shock and recession of 2008: Part 1.” Available from: http://www.econbrowser.com/archives/2008/12/the_oil_shock_a.html . Posted at: December 31. The oil shock and recession of 2008: Part 2.” Available from: http://www.econbrowser.com/archives/2009/01/the_oil_shock_a_1.html , January 02.	Анализ на настоящата макроикономическа обстановка и съпоставка с ефектите от предхождащи петролни шокове.	Затвърдена е тезата за намалялото влияние на петролните шокове, но подчертава, че ефектите от тях не трябва да се подценяват - рязкото и значимо нарастване на цената на петрола през 2007 и 2008 г. води до свиване на потреблението и действа като способстващ фактор за разразяването на ипотечната и на финасовата криза.
6. ИЗСЛЕДВАНИЯ, ПРАВЕНИ ИЗВЪН САЩ			
Papapetrou, E. (2001).	“Oil Price Shocks, Stock Market, Economic Activity and Employment in Greece,” Energy Economics, Vol. 23, 511-532.	Изследване на влиянието на петролни шокове върху равнището на индекса на потребителските цени на Гърция.	Потвърдено е наличието на връзка между динамиката на цената на петрола и промишленото производство, заетостта и цените на акциите.
Cuñado, J., and F. Pérez de Gracia (2003).	“Do Oil Price Shocks Matter? Evidence for Some European Countries,” Energy Economics, Vol. 25, 137-154.	Изследване на ефектите от динамиката на цената на петрола върху равнището на инфлацията и индустриалното производство за редица европейски страни.	Динамиката на цената на петрола има значим и траен ефект върху инфлацията и краткосрочен и асиметричен ефект върху степента на нарастване на производството. Ефектите върху индустриалното производство на изследваните страни са по-осезаеми, когато цените на петрола са деноминирани в съответните национални валути, отколкото когато са в щатски долари.

АВТОР И ГОДИНА	ПУБЛИКАЦИЯ	СЪЩНОСТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО	ИЗВОДИ
Miguel, C. de, B. Manzano, and J. M. Martín-Moreno (2003).	“Oil Price Shocks and Aggregate Fluctuations,” The Energy Journal, Vol. 24(2), 47-61.	Симулиран е модел на динамично съвкупно равновесие на малка отворена икономика (Испания) за изследване на ефектите от динамиката на цената на петрола.	Позитивна реакция на испанския БВП спрямо резкия спад в цените на петрола от 1986 г. Петролният шок е причина за 60% от флуктуациите в бизнес цикъла на Испания.
Lescaroux F., V. Mignon (2008)	„On the Influence of Oil Prices on Economic Activity and Other Macroeconomic and Financial Variables,” CERI, No.5 , April.	Разгледана е връзките между динамиката на цената на петрола и различни макроекономически индикатори като страните са разделени на износители и вносители на суров петрол.	Потвърдено е наличието на стабилна връзка между цената на петрола и изследваните индикатори като е обрнато специално внимание на краткосрочните ефекти от динамиката на цената на петрола върху цените на ценните книжа и капиталовите пазари.

FINANCIAL DISRUPTIONS AND THE EVOLUTION OF MALAYSIAN BANKING SECTOR'S EFFICIENCY: A NON- STOCHASTIC FRONTIER APPROACH

In the mid-1990s, the East Asian countries experienced severe financial crisis, followed by deep economic downturns. A variety of methodologies have been used to explain the Asian financial crisis. However, the impact of the Asian financial crisis of 1997 on the efficiency of the financial industry has not been studied yet. This paper investigates the performance of the Malaysian banking sector around the Asian financial crisis with the emphasis on the domestic versus foreign banks debate. The efficiency estimates of individual banks are evaluated using the non-parametric Data Envelopment Analysis (DEA) method. The results suggest that the foreign banks have exhibited higher technical efficiency compared to their domestic bank counterparts. However, the results suggest also that the foreign banks were severely affected by the Asian financial crisis, implying that they are not insulated from unexpected events like the Asian financial crisis of 1997.

JEL: G21; G28

1. Introduction

The economic costs of an occurrence of banking distress to an economy could be severe. According to estimations by the World Bank (2000), the fiscal costs of restructuring a banking sector to restore the intermediation functions effectively after a banking crisis or an occurrence of banking distress can be as large as a half of a country's annual GDP³. The total adverse economic impacts could be substantially higher than this estimate, given that banking distress may cause other crises, such as currency crises, which could further adversely affect the weakening economy⁴. In

¹ Fadzlan Sufian is from Khazanah Nasional Berhad, Malaysia; and Department of Economics, Faculty of Economics and Management, Universiti Putra Malaysia. e-mail: fadzlan.sufian@khazanah.com.my; fsufian@gmail.com.

² Muzafer Shah Habibullah is from Department of Economics, Faculty of Economics and Management, Universiti Putra Malaysia. e-mail: muzafar@econ.upm.edu.my

³ World Bank (2000) estimated the recapitalization costs of banks in the four affected countries in the Asian financial crisis ranged from 10% in Malaysia to 58% in Thailand as a share of GDP.

⁴ In the literature, this phenomenon is referred to as the 'twin crises'. During a banking crisis or an occurrence of banking distress, investors may re-allocate their portfolios away from domestic assets to foreign assets. A large capital outflow due to re-allocation of portfolio capital can lead to a significant run-out of foreign reserves and may encourage currency speculations.

addition, any credit tightening after an occurrence of banking distress could lead to misallocation and underutilization of funds, which could undermine the potential growth of the crisis or distress economy.

As in virtually all-emerging financial markets, banks are the dominant financial institutions in Malaysia. Banks control most of the financial flows and possess more than 70% of the banking system's total assets. Therefore, their health is very critical to the health of the general economy at large, as demonstrated in the recent financial distress experienced by the country. It is contended that the efficiency and productivity analysis can be used to assess the impact of major economic events such as economic crisis or financial liberalization on the performance of banking firms (Isik and Hassan, 2003). However, despite its severity and deep influence on both the real and financial sectors, the impact of the Asian financial crisis on the Malaysian banking sector's efficiency has not been studied yet.

The purpose of the present study is to employ the Data Envelopment Analysis (DEA) method to examine the technical, pure technical, and scale efficiencies of the Malaysian banking sector in and around the 1997 Asian financial crisis period with the emphasis on the domestic versus foreign banks' efficiency debate.

We differentiate this paper from previous ones that focus on the Malaysian banking sector and add insights in several respects discussed below. Firstly, we employ two different estimating principles. The Data Envelopment Analysis (DEA) method, which is one of the techniques we employ, is non-parametric and oriented to frontier rather than central tendency estimates (Cooper et al. 2006). Unlike the previous studies focusing on the Malaysian banking sector, the present study employs a dynamic panel of the DEA method. Isik and Hassan (2002) pointed out that the dynamic panel is more flexible and thus more appropriate than estimating a single multiyear frontier for the banks in the sample. Furthermore, it alleviates, at least to an extent, the problems related to the lack of random error in DEA by allowing an efficient bank in one year to be inefficient in another, under the assumption that the errors owing to luck or data problems are not consistent over time.

Secondly, following the more recent approach suggested by Chang et al. (2008) among others, we also use the central tendency and parametric method that are involved in fixed effects panel regression analysis to investigate the Malaysian banking sector's production efficiency while controlling for the potential effects of the contextual variables. In this way, we protect against the 'methodological bias' that can occur when only one method is used (see the exchange between Evans and Heckman (1988) and Charnes et al. (1988)).

In essence, the paper raises two important fundamental questions: 1) Did the foreign banks escaped unscathed from the Asian financial crisis? 2) What are the factors that determine banks' efficiency during the Asian financial crisis period?

The following section reviews related studies in the main literature. Section 3 describes the data, sources and model specifications employed in the study. Section

4 presents the results of the efficiency of the Malaysian banking sector by using the DEA and the panel regression techniques. Finally, we conclude in section 5.

2. Review of the Related Literature

The literature examining the efficiency of financial institutions with parametric and/or non-parametric frontier techniques has expanded rapidly in recent times. While, a large body of literature spanning a half-century exists on banking efficiency in the United States (see surveys in Berger et al. 1993; Berger and Humphrey, 1997; Berger, 2007 and references therein), more recent studies examine several other countries such as India (Ataullah and Le, 2006), Hong Kong (Drake et al. 2006), Singapore (Sufian, 2007), Greece (Pasiouras, 2008), Turkey (Isik, 2008), and Ukraine (Kyj and Isik, 2008).

Apart from focusing on various countries, these studies also examine several other issues of bank efficiency i.e. the impact of risk on bank efficiency (e.g. Drake and Hall, 2003), the impact of off-balance sheet activities on bank efficiency (e.g. Lozano-Vivas and Pasiouras, 2008), the relationship between bank efficiency and share prices (e.g. Pasiouras et al. 2008), the impact of mergers on bank efficiency (e.g. Al-Sharkas et al. 2008). The comparison of efficiency between foreign and domestic banks has also been studied extensively. Generally, the empirical evidence showed that foreign banks in developing and transition countries have succeeded in capitalizing on their advantages and exhibit a higher level of efficiency than their domestic bank peers (Bhattacharyya et al. 1997; Isik and Hassan, 2002; Ataullah and Le, 2006; Havrylchyk, 2006).

Despite substantial studies performed in regard to the efficiency of financial institutions in the U.S., Europe, and other Asia-Pacific banking industries, empirical evidence on the Malaysian banking sector is relatively scarce. By using the DEA method from 1989 to 1995, Katib and Mathews (2000) examined the characteristics of the management structure and technical efficiency of the banking industry in Malaysia. They found that on the average Malaysian banks do not efficiently combine their inputs. They suggest that over the period of observation, average technical efficiency of Malaysian banks ranged from 68.0% to 80.0%. They also suggest that most of the Malaysian commercial banks do not operate at constant returns to scale and that the technical inefficiency of Malaysian banks were attributed to scale inefficiency.

In another study on the Malaysian banking sector, Okuda and Hashimoto (2004) employed the Stochastic Cost Function approach adjusted to non-performing loans to examine the production technology of Malaysian domestic commercial banks during the period 1991 to 1997. They found that fixed costs were higher for the large banks compared to the small and medium sized banks. They suggest that economies of scale do exist for the large banks, while it was not evident for the small and medium sized banks.

By employing a non-parametric Malmquist Productivity Index (MPI) approach Isik and Hassan (2003) examined the impact of financial crisis on different aspects of the Turkish banking sector's efficiency and productivity. They find a substantial productivity loss in 1994, which was mainly due to technical regress rather than efficiency decrease. They also examine the effect of the crisis on different groups of banks operating in Turkey. The results suggest that while foreign banks suffered the most from the crisis, public banks apparently passed through the crisis unharmed, which could be explained by their relatively low open positions in foreign exchange in the advent of the crisis and relative soundness and safety in the event of the crisis. They find that even though the crisis affected all sizes of banks dramatically, its adverse impact on small banks was overwhelming.

To the best of our knowledge, no study has been undertaken to examine the impact of the Asian financial crisis in respect of the Malaysian banking sector's experience. In the light of these knowledge gaps, this paper seeks to examine the efficiency of the Malaysian banking sector in and around the Asian financial crisis.

3. Methodology and Data Issues

3.1. Data Envelopment Analysis (DEA)

The present study employs the non-parametric frontier approach DEA first introduced by Charnes et al. (1978) (hereafter CCR model) to estimate the input-oriented technical efficiency of Malaysian banks. This approach measures the efficiency of a decision making unit (DMU) relative to other similar DMUs with the simple restriction that all DMUs lay on or below the efficiency frontier. The purpose of DEA is to empirically characterize the so-called efficient frontier (surface) based on the available set of DMUs and projects all DMUs onto this frontier. If a DMU lies on the frontier, it is referred to as an efficient unit; otherwise, it is labelled as inefficient. The data are enveloped in such a way that radial distances to the frontier are minimized.

The CCR model presupposes that there is no significant relationship between the scale of operations and efficiency by assuming constant returns to scale (CRS) and it delivers the overall technical efficiency (TE). The CRS assumption is only justifiable when all DMUs are operating at an optimal scale. However, banks in practice may face either economies or diseconomies of scale. Thus, if one makes the CRS assumption when not all DMUs are operating at the optimal scale, the computed measures of TE will be contaminated with scale efficiency (SE).

Banker et al. (1984) extended the CCR model by relaxing the CRS assumption. The resulting "BCC" model is used to assess the efficiency of DMUs characterized by variable returns to scale (VRS). The VRS assumption provides the measurement of pure technical efficiency (PTE), which is the measurement of TE devoid of the SE effects. If there appears to be a difference between the TE and PTE scores of a particular DMU, then it indicates the existence of scale inefficiency i.e. $TE = PTE \times SE$. The former relates to the capability of managers to utilize banks' given

resources, whereas the latter refers to exploiting scale economies by operating at a point where the production frontier exhibits CRS.

The input oriented DEA model with VRS technologies can be represented by the following linear programming problem:

$$\begin{aligned} & \min_{\varphi, \lambda, \varphi} \quad (1) \\ \text{subject to } & -\varphi y_{is} + Y\lambda_s \geq 0 \\ & x_i - X\lambda \geq 0 \\ & N1' \lambda = 1 \\ \text{and } & \lambda \geq 0 \end{aligned}$$

where λ is an $N \times 1$ intensity vector of constants and φ is a scalar ($1 \geq \varphi \geq \infty$). $N1$ is an $N \times 1$ vector of ones. For N number of banks, y_i and x_i are the $M \times N$ and $K \times N$ output and input vectors, respectively. Y comprises the data for all the N banks. Given a fixed level of inputs for the i th bank, the proportional increase in outputs to be achieved by the bank is indicated by $\varphi - 1$. Note that without the convexity constraint $N1' \lambda = 1$, equation (1) becomes a DEA model with CRS technology. The convexity constraint implies that an inefficient bank is benchmarked against banks of a similar size and therefore the projected point of that bank on the DEA frontier will be a convex combination of observed banks. In other words, each bank would produce on or to the right of the convex production possibility frontier. If TE scores for a particular bank with or without the convexity constraint imposed are the same, then the bank is operating under CRS. If these scores are different, the bank operates under VRS technology. However, in such a case, it would be necessary to identify whether the bank operates with increasing returns to scale (IRS) or decreasing returns to scale (DRS). To do this, assumption of non-increasing returns to scale (NIRS) is imposed in (1) and the convexity constraint $N1' \lambda = 1$ is substituted with $N1' \lambda \leq 1$. This is given as follows:

$$\begin{aligned} & \min_{\varphi, \lambda, \varphi} \quad (2) \\ \text{subject to } & -y_{is} - Y\lambda_s \geq 0 \\ & \varphi x_i - X\lambda \geq 0 \\ & N1' \lambda \leq 1 \\ & \lambda \geq 0 \end{aligned}$$

Solution of the equation (2) reveals the nature of SE. IRS exists if TE score obtained with NIRS technology differs from the TE estimates with VRS technology. If both the efficiency scores are equal, then the corresponding bank operates with DRS.

Hauner and Kyobe (2008) pointed out that the DEA method is more adept than parametric approaches at describing frontiers as opposed to central tendencies. Instead of fitting a regression through the center of the data, DEA constructs a piecewise linear frontier that connects the efficient entities, yielding a convex production possibilities set. DEA has been widely used in efficiency measurement, particularly in services industries, because it does not require the assumption of a particular functional form, deviations from which are misinterpreted as inefficiency by parametric techniques.

However, DEA has the disadvantage that it interprets random errors as inefficiency, making it sensitive to outliers and its results tend to be sensitive to the degrees of freedom. Simar and Wilson (2007) proposed two algorithms to address some of these problems. However, as their Monte Carlo simulations yield similar results with and without the algorithms with $N=100$ and as Afonso and Aubyn (2006) also find “strikingly similar” results with and without them for $N=25$, we follow Hauner and Kyobe (2008) among others to use the more transparent traditional approach, given that N here is greater than 25. To avoid the effect of varying degrees of freedom across periods on the DEA scores, we calculate the efficient frontier for the pool of observations. Another issue with DEA is that the algorithm chooses the weights such that the efficiency score is maximized; if a bank is excellent in one outcome, but extremely poor in the two others, it will get an excellent score. It is thus useful to compute DEA where the weights are chosen endogenously and where the weights are exogenously imposed (Hauner and Kyobe (2008)).

3.2. Multivariate Regression Analysis

To test the relationship between the efficiency of the Malaysian banking sector and other bank specific traits and macroeconomic conditions, the following regression model is estimated:

$$\begin{aligned} \lambda_{jt} = & \delta_0 + \beta_1 \text{LLP/TL}_{jt} + \beta_2 \text{NII/TA}_{jt} + \beta_3 \text{NIE/TA}_{jt} + \beta_4 \text{LOANS/TA}_{jt} \\ & + \beta_5 \text{LNDEPO}_{jt} + \beta_6 \text{LNTA}_{jt} + \beta_7 \text{EQASS}_{jt} + \beta_8 \text{ROA}_{jt} \\ & + \zeta_1 \text{LN GDP}_t + \zeta_2 \text{INFL}_t \\ & + \varepsilon_{jt} \\ \varepsilon_{it} = & v_{it} + u_{it} \end{aligned} \quad (3)$$

where

λ_{jt} = technical, pure technical, and scale efficiencies of the j th bank in period t obtained from the DEA method;

LLP/TL_{jt} = loan loss provisions over total loans;

NII/TA_{jt} = non-interest income over total assets;

NIE/TA_{jt} = non-interest expense over total assets;

LOANS/TA_{jt} = total loans over total assets;

LNDEPO_{jt} = natural logarithm of total deposits;

LNTA_{jt} = natural logarithm of total assets;

EQASS_{jt} = total book value of shareholders equity over total assets;

ROA_{jt} = profit after tax divided by total assets;

LNGDP_t = natural logarithm of gross domestic products;

INFL_t = the rate of inflation;

ε = the disturbance term, with v_{it} capturing the unobserved bank specific effect and u_{it} is the idiosyncratic error and is independently identically distributed (i.i.d), $e_{it} \sim N(0, \sigma^2)$.

Eq. (3) is estimated through a fixed effects regression taking each bank's technical, pure technical, and scale efficiencies derived from the DEA as the dependent variable. The opportunity to use a fixed effects rather than a random effects model has been tested with the Hausman test. As suggested by McDonald (2009) we estimate Eq. (3) by using White's (1980) transformation to control for cross section heteroscedasticity of the variables. In an influential development, McDonald (2009) points out that if White (1980) heteroskedastic consistent standard errors are calculated, large sample tests can be performed which are robust to heteroskedasticity and the distribution of the disturbances in the second stage regression analysis involving DEA scores as the dependent variable.

The independent variables and their hypothesized relationship with bank efficiency are detailed in Table 1.

Table 1
Descriptive of the Variables Used for the Panel Fixed Effects
Regression Models

Explanatory Variables	Description	Hypothesized Relationship with Efficiency
Bank Characteristics		
LLP/TL	Loan loss provisions over total loans	-
NII/TA	Non-interest income over total assets	+
NIE/TA	Non-interest expense over total assets	-
LOANS/TA	Total loans over total assets	+/-
LNDEPO	Natural logarithm of total deposits	+/-
LNTA	Natural logarithm of total assets	+/-
EQUITY/TA	Total book value of shareholders equity over total assets	+/-
ROA	Profit after tax divided by total assets	+
Economic Conditions		
LOGGDP	Natural logarithm of gross domestic products	+/-
INFL	The rate of inflation	+

3.3. Data

This paper uses data of banks operating in Malaysia during the period 1995-1999. Our source of data is the balance sheets of the respective banks for the years included. The total number of banks operating in Malaysia varied from 38 in 1995, 36 in 1996, and 33 in 1997, 1998, and 1999. The number of observations varied across time due to bank entry and exit during the years. This gives us a total of 171

bank year observations, which represents 100% of the banks operating in Malaysia during the period.

Table 2
Summary Statistics of the Variables Employed in the DEA Model (in billion of Ringgit)*

	Domestic		Foreign	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.
Outputs				
1995				
Total Loans (y1)	6,698,619.36	10,764,078.09	3,074,048.64	3,045,451.19
Investments (y2)	2,164,237.82	4,145,746.47	748,109.07	927,110.46
1996				
Total Loans (y1)	8,777,875.91	12,289,630.21	3,678,635.64	3,771,251.40
Investments (y2)	2,633,861.95	4,128,688.09	1,152,298.93	1,250,438.52
1997				
Total Loans (y1)	10,653,761.35	14,483,251.96	4,808,010.00	4,945,479.99
Investments (y2)	3,192,063.90	5,216,868.65	1,526,211.15	1,672,466.02
1998				
Total Loans (y1)	12,837,021.75	17,465,110.83	4,866,902.62	5,117,604.04
Investments (y2)	3,839,504.45	5,678,962.98	1,454,305.00	1,699,703.81
1999				
Total Loans (y1)	12,950,538.40	17,567,260.76	4,763,643.77	4,793,420.95
Investments (y2)	3,361,879.60	5,762,771.47	2,290,445.62	4,436,039.60
Inputs				
1995				
Total Deposits (x1)	9,471,984.95	14,879,614.66	3,587,924.64	3,771,896.61
Fixed Assets (x2)	131,178.77	223,717.65	48,696.29	71,095.88
Labour (x3)	98,752.05	150,485.51	40,207.43	49,839.10
1996				
Total Deposits (x1)	11,572,336.64	16,480,767.31	4,267,051.00	4,442,634.90
Fixed Assets (x2)	158,827.14	243,529.91	57,354.00	74,200.74
Labour (x3)	112,776.59	166,875.62	44,237.36	54,591.69
1997				
Total Deposits (x1)	14,488,070.90	20,297,632.11	5,989,143.46	6,283,218.28
Fixed Assets (x2)	173,267.60	247,950.17	68,670.46	91,059.41
Labour (x3)	134,415.45	199,030.46	55,126.77	63,484.75
1998				
Total Deposits (x1)	16,321,158.45	21,224,855.54	5,737,325.92	6,214,965.73
Fixed Assets (x2)	210,005.50	267,746.10	90,889.31	102,827.52
Labour (x3)	149,909.70	201,552.02	62,224.15	70,687.09
1999				
Total Deposits (x1)	17,366,798.65	22,747,379.77	6,021,941.46	6,453,176.25
Fixed Assets (x2)	235,803.00	295,186.97	77,518.00	100,859.53
Labour (x3)	125,891.65	165,466.51	67,236.92	80,222.68

* The table presents mean and standard deviation of Malaysian banks input and output variables used to construct the DEA efficiency frontier during the period 1995, 1996, 1997, 1998 and 1999, respectively. Domestic and foreign denotes domestic banks and foreign banks respectively.
Source: Individual Banks Annual Reports.

As in most recent studies, (e.g. Pasiouras, 2008), we adopt the intermediation approach. Malaysian banks are regarded as intermediary between savers and

borrowers, producing two outputs namely, *Total Loans* ($y1$), which include loans to customers and other banks and *Investments* ($y2$), which include investment securities held for trading, investment securities available for sale (AFS), and investment securities held to maturity. In performing its functions, we assume banks employ three inputs, namely, *Total Deposits* ($x1$), which include deposits from customers and other banks, *Capital* ($x2$), measured as the book value of property, plant, and equipment, and *Labour* ($x3$), which is inclusive of total expenditures on employees such as salaries, employee benefits and reserve for retirement pay.⁵

Table 2 presents the summary statistics of the output and input variables used to construct the efficiency frontiers. It is observed that during the earlier period of study, the domestic banks were almost three times larger (in terms of asset size), commands higher market share, have greater intensity towards loans financing, and employed more personnel relative to their foreign bank peers. However, after the Asian financial crisis, the foreign banks seem to have shifted their focus towards investments activities rather than the more traditional loans based financing relative to their domestic bank peers. It is also clear that the difference in the investments amount between the domestic and foreign banks have significantly reduced to only 1.47 times in 1999 compared to 2.89 times during the pre-crisis period.

4. Results and Discussion

4.1. Efficiency of the Malaysian Banking Sector around the Asian Financial Crisis

The results of the foreign and domestic banks derived from a common frontier are presented in Table 3.⁶ The results seem to suggest that Malaysian banks mean TE has been on an increasing trend during the earlier part of the studies, before declining during the latter years. The decomposition of TE into its mutually exhaustive components of PTE and SE suggest that scale inefficiency outweighs pure technical inefficiency of Malaysian banks during all years. Overall, the results seem to imply that Malaysian banks have been inefficient in exploiting economies of scale given their scale of operations.

⁵ As data on the number of employees are not readily made available, personnel expenses have been used as a proxy measure.

⁶ Following the procedures outlined in Isik and Hassan (2002) among others, a series of parametric (ANOVA and t -test) and non-parametric (Kolmogorov-Smirnov, Mann-Whitney [Wilcoxon Rank-Sum]), and Kruskal-Wallis tests are performed to test the null hypothesis of identical frontiers between the foreign and domestic banks. In general, both the parametric and non-parametric tests statistics failed to reject the null hypothesis at the 5% levels of significance that the foreign and domestic banks are drawn from the same population and have identical technologies, implying that there is no significant difference between the foreign and domestic banks' efficiency (frontiers). The results imply that we could assume the variances among the foreign and domestic banks to be equal and it is appropriate to construct common frontiers by pooling data on both the foreign and domestic banks. For brevity purposes, the results are not reported in this paper, but are available upon request.

Table 3

Summary Statistics of Efficiency Scores*

Banks	N		Mean		Minimum		Maximum		Std. Dev.	
	DB	FB	DB	FB	DB	FB	DB	FB	DB	FB
<i>Panel A: 1995</i>										
Technical Efficiency	22	14	0.456	0.617	0.135	0.345	1.000	1.000	0.207	0.210
Pure Technical Efficiency			0.747	0.844	0.141	0.570	1.000	1.000	0.242	0.134
Scale Efficiency			0.621	0.733	0.395	0.400	1.000	1.000	0.167	0.203
<i>Panel B: 1996</i>										
Technical Efficiency	23	14	0.481	0.568	0.307	0.370	1.000	1.000	0.190	0.210
Pure Technical Efficiency			0.838	0.844	0.502	0.562	1.000	1.000	0.137	0.150
Scale Efficiency			0.574	0.682	0.388	0.392	1.000	1.000	0.189	0.224
<i>Panel C: 1997</i>										
Technical Efficiency	20	13	0.542	0.614	0.371	0.402	1.000	1.000	0.164	0.198
Pure Technical Efficiency			0.877	0.895	0.643	0.652	1.000	1.000	0.111	0.121
Scale Efficiency			0.616	0.687	0.457	0.402	1.000	1.000	0.156	0.187
<i>Panel D: 1998</i>										
Technical Efficiency	20	13	0.536	0.584	0.379	0.339	0.965	1.000	0.153	0.252
Pure Technical Efficiency			0.856	0.811	0.614	0.421	1.000	1.000	0.125	0.211
Scale Efficiency			0.625	0.721	0.448	0.432	0.965	1.000	0.141	0.202
<i>Panel E: 1999</i>										
Technical Efficiency	20	13	0.339	0.310	0.149	0.107	0.640	1.000	0.140	0.233
Pure Technical Efficiency			0.762	0.754	0.303	0.245	1.000	1.000	0.211	0.263
Scale Efficiency			0.451	0.435	0.251	0.141	0.703	1.000	0.129	0.276
<i>Panel F: Pre-Crisis (1995-1996)</i>										
Technical Efficiency			0.468	0.592	1.000	1.000	0.135	0.345	0.197	0.208
Pure Technical Efficiency			0.792	0.844	1.000	1.000	0.141	0.562	0.200	0.140
Scale Efficiency			0.598	0.707	1.000	1.000	0.388	0.392	0.178	0.211
<i>Panel G: Crisis (1997)</i>										
Technical Efficiency			0.542	0.614	1.000	1.000	0.371	0.402	0.164	0.198
Pure Technical Efficiency			0.877	0.895	1.000	1.000	0.643	0.652	0.111	0.121
Scale Efficiency			0.616	0.687	1.000	1.000	0.457	0.402	0.156	0.187
<i>Panel H: Post-Crisis (1998-1999)</i>										
Technical Efficiency			0.437	0.447	0.965	1.000	0.149	0.107	0.176	0.275
Pure Technical Efficiency			0.809	0.782	1.000	1.000	0.303	0.245	0.178	0.235
Scale Efficiency			0.538	0.578	0.965	1.000	0.251	0.141	0.160	0.278

* The table presents mean, minimum, maximum, and standard deviation of Malaysian banks technical efficiency (TE) scores derived from DEA, along with its mutually exhaustive components of pure technical efficiency (PTE) and scale efficiency (SE). Panel A, B, C, D, and E shows the mean, minimum, maximum, and standard deviation of domestic banks (DB) and foreign banks (FB) TE, PTE, and SE for the years 1996, 1997, 1998, and 1999, respectively. Panel F, G and H presents the TE, PTE, and SE scores of DB and FB mean, minimum, maximum, and standard deviation, during the pre-, during, and post-crisis periods respectively. The TE, PTE, and SE scores are bounded between 0 and 1.

From Table 3 it is observed that the mean TE of the domestic banks between 1995 and 1999 was 47.0%. Relative to their cost frontier, the domestic banks operate efficiently with actual costs ranging from 45.8% to 66.1% above the minimum costs levels. As to the TE in each year, we then find that it was 45.6% in 1995, increasing to 48.1% and 54.2% in 1996 and 1997 respectively, followed by a gentle decline to

53.6% in 1998, before declining sharply to 33.9% in 1999. It is also clear that the average TE declined slightly in 1998 relative to 1997, a year after the Asian financial turmoil hit the Malaysian banking industry, before declining abruptly in 1999. The results seem to suggest that the domestic banks' TE score of 46.8% during the period of 1995-1996 was higher than that during the period 1998-1999 at 43.7%. Similar results can be found when the SE scores are analyzed. The SE score of 59.8% in 1995-1996 i.e. before the Asian financial crisis was also higher than the 53.8% score during the period of 1998-1999 i.e. after the Asian financial crisis. On the other hand, the PTE score of 79.2% in 1995-1996 was lower than the 80.9% recorded over the period of 1998-1999.

Likewise, from Table 3 it is observed that the mean TE of the foreign banks between 1995 and 1999 was 54.0%. Relative to their cost frontier, the foreign banks operate efficiently with actual costs ranging from 38.3% to 69.0% above the minimum costs levels. As to the TE in each year, we then find that it was 61.7% in 1995, declining to 56.8% in 1996, increased again in 1997 to 61.4%, followed by a decline to 58.4% in 1998, before declining steeply in 1999 to 31.0%. It is clear that average TE declined slightly in 1998 relative to 1997, a year after the Asian financial crisis, before declining dramatically in 1999. The results seem to suggest that the foreign banks' TE score of 59.2% during the period of 1995-1996 was higher than that during the period 1998-1999 at 44.7%. Unlike their domestic bank counterparts, the foreign banks seem to have exhibited higher PTE score of 84.4% in 1995-1996, than the 78.2% over the period of 1998-1999, whilst the SE score of 70.7% in 1995-1996 was also higher than the 57.8% score during the period of 1998-1999.

The results also seem to suggest that the mean SE scores of banks were lower than the mean PTE score during the 1995-1999 period. Similar results can be found when periods of data are used for 1995-1996 and 1998-1999, with the respective mean PTE scores of the domestic banks (79.2%, 80.9%) being higher than the respective mean SE scores (59.8%, 53.8%). Likewise, the respective mean PTE scores of the foreign banks (84.4%, 78.2%) were also higher than the respective mean SE scores (70.7%, 78.2%). This seems to suggest that scale inefficiency has greater significance than pure technical inefficiency as a source of inefficiency within all inefficient banks. Thus, given input prices, the effects on technical inefficiency could be attributed to the under utilization of inputs, rather than managerial best practice.

Interestingly, the empirical findings seem to suggest that the foreign banks to be the hardest hit by the Asian financial crisis. This come as a surprise as earlier findings by among others Berger et al. (2005) found that foreign owned banks from developed nations in developing countries may have access to superior technologies, particular information technologies for collecting and assessing "hard" quantitative information. Thus, the findings from this study suggest that although the foreign owned bank in general have been relatively more efficient compared to their domestic bank peers, they may not be insulated from unexpected events like the Asian financial crisis in 1997.

Table 4

Composition of Production Frontiers*

Bank	Type	1995	1996	1997	1998	1999	Count
Affin Bank Berhad	DB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
Alliance Bank Berhad	DB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
Arab-Malaysian Bank Berhad	DB	CRS	DRS	CRS	DRS	DRS	2
Ban Hin Lee Bank	DB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
Bank Bumiputra Malaysia Berhad	DB	DRS	DRS	DRS	DRS		0
Bank of Commerce Berhad	DB	DRS	DRS	DRS	DRS		0
Bank Utama (M) Berhad	DB	DRS	DRS	DRS		DRS	0
BSN Commercial Bank Berhad	DB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
Bumiputra-Commerce Bank Berhad	DB					DRS	0
EON Bank Berhad	DB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
Hock Hua Bank (Sabah) Berhad	DB	IRS	IRS	IRS	IRS	IRS	0
Hock Hua Bank Berhad	DB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
Hong Leong Bank Berhad	DB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
Kwong Yik Bank Berhad	DB	IRS	DRS				0
Maybank Berhad	DB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
Oriental Bank Berhad	DB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
Phileo Allied Bank (M) Berhad	DB	IRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
Public Bank Berhad	DB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
RHB Bank Berhad	DB	DRS	DRS		DRS	DRS	0
Sabah Bank Berhad	DB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
Southern Bank Berhad	DB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
The Pacific Bank Berhad	DB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
Wah Tat Bank Berhad	DB	IRS	CRS	IRS	IRS	IRS	1
ABN-AMRO Bank (M) Berhad	FB	DRS	DRS	DRS	DRS	IRS	0
Bangkok Bank (M) Berhad	FB	IRS	IRS	IRS	IRS	IRS	0
Bank of America (M) Berhad	FB	DRS	IRS	DRS	IRS	IRS	0
Bank of Nova Scotia (M) Berhad	FB	CRS	CRS	CRS	CRS	CRS	5
Chung Kiaw Bank Berhad	FB	DRS	DRS				0
Bank of Tokyo (M) Berhad	FB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
Citibank (M) Berhad	FB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
Deutsche Bank (M) Berhad	FB	DRS	DRS	DRS	IRS	IRS	0
Hongkong Bank (M) Berhad	FB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
JP Morgan Chase (M) Berhad	FB	IRS	IRS	IRS	IRS	IRS	0
OCBC Bank (M) Berhad	FB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
OUB Bank (M) Berhad	FB	CRS	CRS	CRS	CRS	DRS	4
Standard Chartered Bank (M) Berhad	FB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
UOB Bank (M) Berhad	FB	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	0
Number of Banks		3	3	3	2	1	

* The table shows the evolution of returns to scale in the Malaysian banking sector during the period 1995-1999. *CRS*, *DRS*, and *IRS* denote constant returns to scale, decreasing returns to scale and increasing returns to scale respectively. *DB* indicates domestic banks; *FB* indicates foreign banks. *Count* denotes the number of times a bank appeared on the efficiency frontier during the period of study. The banks corresponds to the shaded regions have not been efficient in any year in the sample period compared to the other banks in the sample.

Since the dominant source of total technical (in) efficiency in the Malaysian banking sector seems to be scale related, it is worth further examining the trend in the returns to scale of the Malaysian banks. Table 4 shows the composition of banks that lie on the efficiency frontier. The composition of the efficiency frontier suggests that the number of banks that span the efficiency frontier varies between one to three banks. During the period under study, foreign banks seem to have dominated the efficiency frontier. It is apparent from Table 4 that two foreign banks namely, Bank of Nova

Scotia and OUB Bank appeared to be the global leaders i.e. have appeared the most times on the efficiency frontier. The results seem to suggest that only two domestic and two foreign banks have managed to appear on the frontier, while 21 domestic and 12 foreign banks have never made it to the efficiency frontier throughout the period under study.

Overall, the results seem to suggest that in the case of the Malaysian banking sector, technical inefficiency has much more to do with the scale of production rather than the inefficient utilization of resources. The dominant effect of the scale inefficiency indicates that most of Malaysian banks have been operating at the 'incorrect' scale of operations. They either experience economies of scale (i.e. (IRS)) due to being at less than the optimum size, or diseconomies of scale (i.e. (DRS)) due to being at more than the optimum size. Thus, decreasing or increasing the scale of production could result in cost savings or efficiencies. It is worth highlighting that the scale inefficiency due to IRS may be attributed to small banks, whereas, the scale inefficiency due to DRS may be related to the large banks (Miller and Noulas, 1996; Noulas et al. 1990).

The composition of the efficiency frontier shows that the majority of Malaysian banks, particularly the domestic ones, have experienced diseconomies of scale (operating at DRS), ranging from 75.0% to 80.6%, suggesting the extra production costs faced by the rapidly growing domestic banks. The share of scale efficient banks i.e. operating at CRS declined from 8.3% in 1995 to 3.0% in 1999, signalling worsening scale efficiency over time. On the other hand, the share of banks experiencing economies of scale (operating at IRS) rose from 16.7% in 1995 to 21.2% in 1999, which was mainly attributed to the foreign banks.

4.2. The Determinants of Banks' Efficiency

The stepwise regression results focusing on the relationship between bank technical, pure technical, and scale efficiencies and the explanatory variables are presented in Tables 5, 6, and 7 respectively. Several general comments regarding the test results are warranted. The model performs reasonably well in at least two respects. Firstly, the overall fit of the model measured by the level of R^2 s are reasonably high ranging between 56.2% to 65.8%, which indicates that these models are quite well specified. Secondly, the F -statistics for all models is significant at the 1% level.

It is observed from column 1 of Table 5 that the coefficient of the LLP/TL variable has a negative relationship with Malaysian banks' TE, indicating increase in inefficiency. The results imply that Malaysian banks should focus more on credit risk management, which has been proven problematic in the recent past. Serious banking problems have arisen from the failure of banks to recognize impaired assets and create reserves for writing off these assets. An immense help towards smoothing these anomalies would be provided by improving the transparency of the financial system, which in turn will assist banks to evaluate credit risk more effectively and avoid problems associated with hazardous exposure.

Table 5

Panel Fixed Effects Regression Results – Technical Efficiency											
	Technical Efficiency										
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
CONSTANT	0.509*** (15.149)	0.533*** (15.113)	0.599*** (12.317)	0.109 (0.915)	1.295 (1.139)	0.808 (0.668)	0.584*** (11.696)	0.493*** (12.589)	6.178 (0.919)	0.381*** (2.886)	2.649 (0.447)
Bank Characteristics											
LLP/TL	-0.562* (-1.687)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.311 (-0.803)
NII/TA	-	-3.456 (-1.520)	-	-	-	-	-	-	-	-	-2.047 (-0.616)
NIE/TA	-	-	-6.458* (-1.886)	-	-	-	-	-	-	-	-7.729** (-2.272)
LOANS/TA	-	-	-	0.630*** (4.210)	-	-	-	-	-	-	0.386* (1.765)
LNDEPO	-	-	-	-	-0.052 (-0.681)	-	-	-	-	-	-0.221*** (-2.856)
LNTA	-	-	-	-	-	-0.019 (-0.250)	-	-	-	-	0.175 (1.308)
EQASS	-	-	-	-	-	-	-0.976*** (-3.383)	-	-	-	-1.001** (-2.341)
ROA	-	-	-	-	-	-	-	0.005 (0.811)	-	-	0.012 (1.487)
Economic Conditions											
LNGDP	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.527 (-0.841)	-	-0.153 (-0.253)
INFL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.033 (1.109)	0.041 (1.368)
No. of Observations	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171
R ²	0.586	0.579	0.584	0.611	0.581	0.576	0.585	0.576	0.597	0.598	0.683
Adj. R ²	0.471	0.462	0.469	0.503	0.465	0.458	0.470	0.458	0.486	0.487	0.566
Durbin Watson Statistics	2.292	2.207	2.306	2.193	2.205	2.173	2.208	2.192	2.136	2.092	2.578
F-Statistics	5.097***	4.946***	5.066***	5.654***	4.998***	4.890***	5.086***	4.894***	5.344***	5.363***	5.825***

$$\lambda_{ijt} = \delta_0 + \beta_1 \text{LLP/TL} + \beta_2 \text{NII/TA} + \beta_3 \text{NIE/TA} + \beta_4 \text{LOANS/TA} + \beta_5 \text{LNDEPO} + \beta_6 \text{LNTA} + \beta_7 \text{EQASS} + \beta_8 \text{ROA} + \zeta_9 \text{LNGDP} + \zeta_{10} \text{INFL} + \varepsilon_{ijt}$$

The dependent variables are bank's technical efficiency score derived from the DEA. LLP/TL is a measure of banks risk calculated as the ratio of total loan loss provisions divided by total loans. NII/TA is a measure of bank's diversification towards non-interest income, calculated as total non-interest income divided by total assets. NIE/TA is a measure of bank management quality calculated as total non-interest expenses divided by total assets. LOANS/TA is a measure of bank's loans intensity calculated as the ratio of total loans to bank total assets. LNDEPO is a measure of bank's market share calculated as a natural logarithm of total bank deposits. LNTA is the size of the bank's total asset measured as the natural logarithm of total bank assets. EQASS is a measure of banks capitalization measured by banks total shareholders equity divided by total assets. ROA is return on assets calculated as profit after tax divided by total assets. LNGDP is natural logarithm of gross domestic product. INFL is the rate of inflation.

Values in parentheses are standard errors. w
***, **, and * indicate significance at 1, 5 and 10% levels.

Panel Fixed Effects Regression Results – Pure Technical Efficiency

	Pure Technical Efficiency										
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
CONSTANT	0.831*** (42.534)	0.873*** (48.326)	0.928*** (20.409)	0.365*** (4.208)	0.848 (1.363)	0.266 (0.417)	0.876*** (22.786)	0.832*** (45.590)	-0.781 (-0.231)	0.809*** (14.313)	-2.982 (-0.946)
Bank Characteristics											
LLP/TL	-0.521 (-1.027)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.293 (-0.842)
NII/TA	-	-5.145*** (-6.486)	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.303 (-1.488)
NIE/TA	-	-	-6.826*** (-2.815)	-	-	-	-	-	-	-	-5.475** (-2.448)
LOANS/TA	-	-	-	0.738*** (4.914)	-	-	-	-	-	-	0.727*** (10.898)
LNDEPO	-	-	-	-	-0.001 (-0.043)	-	-	-	-	-	-0.244*** (-3.827)
LNTA	-	-	-	-	-	0.035 (0.850)	-	-	-	-	0.209* (1.902)
EQASS	-	-	-	-	-	-	-0.622* (-1.889)	-	-	-	0.306 (0.645)
ROA	-	-	-	-	-	-	-	-0.013*** (-4.520)	-	-	-0.021*** (-2.965)
Economic Conditions											
LNGDP	-	-	-	-	-	-	-	-	0.148 (0.473)	-	0.361 (1.040)
INFL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.003 (0.253)	0.008 (0.576)
No. of Observations	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171
R ²	0.574	0.572	0.576	0.629	0.561	0.565	0.567	0.570	0.564	0.562	0.689
Adj. R ²	0.456	0.453	0.458	0.526	0.440	0.444	0.447	0.451	0.443	0.440	0.574
Durbin Watson Statistics	2.175	2.247	2.253	2.131	2.163	2.144	2.174	2.173	2.156	2.163	2.379
F-Statistics	4.859***	4.817***	4.890***	6.115***	4.610***	4.672***	4.720***	4.779***	4.656***	4.615***	5.984***

$$\lambda_{ijt} = \delta_0 + \beta_1 \text{LLP/TL} + \beta_2 \text{NII/TA} + \beta_3 \text{NIE/TA} + \beta_4 \text{LOANS/TA} + \beta_5 \text{LNDEPO} + \beta_6 \text{LNTA} + \beta_7 \text{EQASS} + \beta_8 \text{ROA} + \zeta_9 \text{LNGDP} + \zeta_{10} \text{INFL} + \varepsilon_{ijt}$$

The dependent variables are bank's technical efficiency score derived from the DEA. LLP/TL is a measure of banks risk calculated as the ratio of total loan loss provisions divided by total loans. NII/TA is a measure of bank's diversification towards non-interest income, calculated as total non-interest income divided by total assets. NIE/TA is a measure of bank management quality calculated as total non-interest expenses divided by total assets. LOANS/TA is a measure of bank's loans intensity calculated as the ratio of total loans to bank total assets. LNDEPO is a measure of bank's market share calculated as a natural logarithm of total bank deposits. LNTA is the size of the bank's total asset measured as the natural logarithm of total bank assets. EQASS is a measure of banks capitalization measured by banks total shareholders equity divided by total assets. ROA is return on assets calculated as profit after tax divided by total assets. LNGDP is natural logarithm of gross domestic product. INFL is the rate of inflation.

Values in parentheses are standard errors.

***, **, and * indicate significance at 1, 5 and 10% levels.

Panel Fixed Effects Regression Results – Scale Efficiency

	Scale Efficiency										
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
CONSTANT	0.607*** (19.039)	0.610*** (15.409)	0.661*** (15.980)	0.508** (2.328)	1.533* (1.609)	1.304 (1.454)	0.678*** (13.769)	0.595*** (15.541)	8.935* (1.616)	0.471*** (4.014)	6.734 (1.414)
Bank Characteristics											
LLP/TL	0.010 (0.039)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.245 (0.528)
NII/TA	-	-0.282 (-0.088)	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.220 (-0.324)
NIE/TA	-	-	-3.449 (-0.897)	-	-	-	-	-	-	-	-6.768** (-1.993)
LOANS/TA	-	-	-	0.160 (0.495)	-	-	-	-	-	-	-0.026 (-0.095)
LNDEPO	-	-	-	-	-0.060 (-0.940)	-	-	-	-	-	-0.106 (-1.019)
LNTA	-	-	-	-	-	-0.044 (-0.751)	-	-	-	-	0.081 (0.863)
EQASS	-	-	-	-	-	-	-0.800** (-1.995)	-	-	-	-1.439*** (-5.291)
ROA	-	-	-	-	-	-	-	0.013** (2.078)	-	-	0.032*** (3.730)
Economic Conditions											
LNGDP	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.772 (-1.500)	-	-0.525 (-1.128)
INFL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.039 (1.467)	0.038 (1.631)
No. of Observations	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171
R ²	0.578	0.578	0.580	0.580	0.586	0.582	0.585	0.585	0.630	0.612	0.692
Adj. R ²	0.460	0.460	0.464	0.463	0.472	0.465	0.470	0.469	0.527	0.504	0.578
Durbin Watson Statistics	2.187	2.194	2.264	2.213	2.217	2.196	2.238	2.281	2.096	2.054	2.436
F-Statistics	4.923***	4.924***	4.983***	4.97***	5.10***	5.006***	5.079***	5.072***	6.130***	5.685***	6.077***

$$\lambda_{jt} = \delta_0 + \beta_1 \text{LLP/TL} + \beta_2 \text{NII/TA} + \beta_3 \text{NIE/TA} + \beta_4 \text{LOANS/TA} + \beta_5 \text{LNDEPO} + \beta_6 \text{LNTA} + \beta_7 \text{EQASS} + \beta_8 \text{ROA} + \zeta_9 \text{LNGDP} + \zeta_{10} \text{INFL}; + \varepsilon_j$$

The dependent variables are bank's technical efficiency score derived from the DEA. LLP/TL is a measure of banks risk calculated as the ratio of total loan loss provisions divided by total loans. NII/TA is a measure of bank's diversification towards non-interest income, calculated as total non-interest income divided by total assets. NIE/TA is a measure of bank management quality calculated as total non-interest expenses divided by total assets. LOANS/TA is a measure of bank's loans intensity calculated as the ratio of total loans to bank total assets. LNDEPO is a measure of bank's market share calculated as a natural logarithm of total bank deposits. LNTA is the size of the bank's total asset measured as the natural logarithm of total bank assets. EQASS is a measure of banks capitalization measured by banks total shareholders equity divided by total assets. ROA is return on assets calculated as profit after tax divided by total assets. LNGDP is natural logarithm of gross domestic product. INFL is the rate of inflation.

Values in parentheses are standard errors.

***, ** and * indicate significance at 1, 5 and 10% levels.

From column 2 of Table 6 it is clear that NII/TA consistently exhibits a strong negative and significant relationship with Malaysian banks' PTE. The findings also suggest that the elasticity of PTE with respect to NII/TA is high and is statistically significant at the 1% level. The results imply that bank which derived a higher proportion of its income from non-interest sources such as fee based services tend to report a lower PTE level. The empirical findings provide support to earlier studies by among others Stiroh (2006a), Stiroh (2006b), and Stiroh and Rumble (2006). To recap, Stiroh and Rumble (2006) find that diversification benefits of the U.S. financial holding companies are offset by the increased exposure to non-interest activities, which are much more volatile but not necessarily more profitable than interest generating activities.

As expected, the findings seem to suggest that NIE/TA has consistently exhibit negative and significant impact on Malaysian banks' TE and PTE. Furthermore, the elasticity of all efficiency estimates in respect to NIE/TA is quite high, i.e. -6.458 in the case of TE and -6.826 in the case of PTE. The finding is in consonance with Berger and DeYoung (1997) *bad management* hypothesis. Clearly, efficient cost management is a prerequisite for the improved efficiency of the Malaysian banking system i.e. the high elasticity of efficiency to this variable denotes that banks have much to gain if they improve their managerial practices. Furthermore, the Malaysian banking sector has not reached the maturity level required to link quality effects pending from increased spending to higher bank efficiency.

Referring to the impact of bank liquidity, it is observed from column 4 of Tables 5 and 6 that the coefficient of LOANS/TA is positive and is statistically significant at the 1% level in the TE and PTE regression models, indicating a negative relationship between bank efficiency and the level of liquid assets held by the bank. As higher figures of the ratio denote lower liquidity, the results imply that more (less) liquid banks tend to exhibit lower (higher) efficiency levels. As pointed out by Sufian and Habibullah (2009), the positive relationship found between bank profitability and LOANS/TA may be supporting the efficient market hypothesis, since market power in the loan markets could be the result of efficient operations. Due to their ability to manage operations more productively, relatively efficient banks might have lower production costs, which enable them to offer more reasonable loan terms and ultimately gaining larger market shares over their inefficient peers.

The level of capitalization (EQUITY/TA) has negative relationship to all efficiency measures, which is in line with the findings of Akhigbe and McNulty (2005). The findings seem to suggest that the more efficient banks, *ceteris paribus*, use more leverage (less equity) compared to their peers. The results seems to suggest that the less efficient banks involved in riskier operations and in the process tend to hold more equity, voluntarily or involuntarily, i.e., the reason may be banks' deliberate efforts to increase safety cushions and in turn decrease the cost of funds, or perhaps regulatory pressures that mandate riskier banks to carry more equity.

It is observed from column 8 of Table 6 that ROA exhibits positive relationship with SE implying that the more profitable banks are relatively more scale efficient. On the other hand, the empirical findings presented in column 8 of Table 8 seem to suggest that during the period under study, ROA has a negative relationship with PTE. If anything could be delved, the empirical findings seem to suggest that the relatively managerially efficient bank may not be necessarily the one that is more profitable.

In the final step, we repeat Eq. (3) by taking into consideration all explanatory variables simultaneously. The results are presented in Column 11 of Tables 5-7. The empirical findings clearly suggest that the overall fit of the model measured by the level of R^2 's improved considerably to 68.3%, 68.9%, and 69.2% in the case of the TE, PTE, and SE regression models respectively. From column 11 of Tables 5-7 it is observed that the F -statistics for all models continued to remain significant at the 1% level in all cases. It is also worth mentioning that in most of cases, the coefficient of the variables continued to remain robust in terms of directions and significance levels, albeit at different degrees.

The empirical findings presented in column 11 of Table 5 seem to suggest that the coefficient of the LLP/TL variable loses its explanatory power when we control for other bank specific and macroeconomic variables in the regression model. On the other hand, we find that network embeddedness (LNDEPO) has a negative and statistically significant impact on Malaysian banks' TE. Turning to the PTE regression results, it is observed from column 11 of Table 6 that NII/TA and EQASS are no longer statistically significantly related to Malaysian banks' PTE. Similar to the TE case, the empirical findings seem to suggest that network embeddedness has a negative and statistically significant impact on Malaysian banks' PTE when other bank specific and macroeconomic conditions are controlled for in the regression model. Finally, it is observed from column 11 of Table 7 that NIE/TA has a negative and statistically significant impact on Malaysian banks' SE.

5. Concluding Remarks and Directions for Future Research

The paper examines the comparative performance of the foreign and domestic banks in Malaysia around the Asian financial crisis period. The efficiency estimates of individual banks are evaluated using the non-parametric Data Envelopment Analysis (DEA) approach. To complement the results of the efficiency measures derived from the DEA model, we have analyzed the determinants of the foreign and domestic banks' efficiency using various accounting measures of bank performance. The preceding empirical analysis allows us to shed some light on the relationship between bank characteristics and bank performance measures.

The empirical findings suggest that during the period of study, the foreign banks have exhibited higher technical efficiency relative to their domestic bank counterparts. The decomposition of technical efficiency into its pure technical and scale efficiency components reveal that scale inefficiency dominates pure technical inefficiency in the Malaysian banking sector implying that the Malaysian banks have

been inefficient in exploiting the economies of scale given their scale of operations. The results suggest that foreign banks have exhibited higher technical efficiency compared to their domestic bank peers, which was mainly attributed to higher pure technical efficiency. Overall, during the period of study, the findings seem to suggest that the foreign banks were relatively more managerially efficient in controlling their costs.

The results from the panel regression analysis suggest that loans intensity is positively and significantly associated with technical and pure technical efficiencies, suggesting that the more (less) liquid banks tend to exhibit lower (higher) efficiency levels. On the other hand, we find that Malaysian banks which incur higher overhead costs and credit risk tend to be relatively inefficient in their intermediation function. During the period under study, we find that the level of capitalization has negative relationships to all efficiency measures, suggesting that the more efficient banks, *ceteris paribus*, use more leverage (less equity) compared to their peers.

The impact of income diversification is negatively related to Malaysian banks' pure technical efficiency, suggesting that banks which derived a higher proportion of its income from non-interest sources such as fee based services tend to report a lower PTE level. The results imply that the benefits for diversification of Malaysian banks are offset by the volatility of the non-interest income, which may not necessarily be more profitable than interest generating activities. The profitability measure for banks, ROA, exhibits positive relationship with Malaysian banks' scale efficiency implying that the more profitable banks are relatively more scale efficient. On the other hand, the empirical findings seem to suggest that ROA has a negative relationship with PTE suggesting that the relatively managerially efficient bank may not be necessarily the one that is more profitable.

References

- Afonso, A. and Aubyn, St. (2006). "Cross-Country Efficiency of Secondary Education Provision: a Semi-Parametric Analysis with Non-Discretionary Inputs," *Economic Modelling*, Vol. 23; 476-491.
- Akhigbe, A. and McNulty, J.E. (2005). "Profit Efficiency Sources and Differences among Small and Large U.S. Commercial Banks," *Journal of Economics and Finance*, Vol. 29; 289-299.
- Al-Sharkas, A., Hassan, M.K. and Lawrence, S. (2008). "The Impact of Mergers and Acquisitions on the Efficiency of the U.S. Banking Industry: Further Evidence," *Journal of Business, Finance and Accounting*, Vol. 35; 50-70.
- Altunbas, Y., Liu, M-H., Molyneux, P. and Seth, R. (2000). "Efficiency and Risk in Japanese Banking," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 24; 1605-1628.
- Ataullah, Ali and Le, Hang (2006). "Economic Reforms and Bank Efficiency in Developing Countries: The Case of the Indian Banking Industry," *Applied Financial Economics*, Vol. 16; 653-663.
- Banker, R.D., Charnes, A. and Cooper, W.W. (1984). "Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis," *Management Science*, Vol. 30; 1078-1092.
- Berger, A.N. and DeYoung (1997). "Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 21; 849-870.

- Berger, A.N. and Humphrey, D.B. (1997). "Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research," *European Journal of Operational Research*, Vol. 98; 175-212.
- Berger, A.N., Hunter, W.C. and Timme, S.G. (1993). "The Efficiency of Financial Institutions: A Review and Preview of Research Past, Present and Future," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 17; 221-249.
- Berger, A.N. (2007). "International Comparisons of Banking Efficiency," *Financial Markets, Institutions and Instruments*, Vol. 16; 119-144.
- Bhattacharya, A., Lovell, C.A.K. and Sahay, P. (1997). "The Impact of Liberalization on the Productive Efficiency of Indian Commercial Banks," *European Journal of Operational Research*, Vol. 98; 332-345.
- Charnes, A., Cooper, W.W. and Rhodes, E. (1978). "Measuring the Efficiency of Decision Making Units," *European Journal of Operational Research*, Vol. 2; 429-444.
- Charnes, A., Cooper, W.W. and Sueyoshi, T. (1988). "A Goal Programming/Constrained Regression Version of the Bell System Breakup," *Management Science*, Vol. 34; 1-26.
- Cooper, W.W., Seiford, L.M., and Tone, K. (2006). *Introduction to Data Envelopment Analysis*. New York: Springer Science and Business Media Inc.
- Drake, L. and Hall, M.J.B. (2003). "Efficiency in Japanese Banking: An Empirical Analysis," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 27; 891-917.
- Drake, L., Hall, M.J.B. and Simper, R. (2006). "The Impact of Macroeconomic and Regulatory Factors on Bank Efficiency: A Non-Parametric Analysis of Hong Kong's Banking System," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 30; 1443-1466.
- Evans, D. and Heckman, J. (1988). "Natural Monopoly and the Bell System: Response to Charnes, Cooper and Sueyoshi," *Management Science*, Vol. 34; 27-38.
- Hasan, I. and Marton, K. (2003). "Development and Efficiency of the Banking Sector in a Transitional Economy: A Hungarian Experience," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 27; 2249-2271.
- Hauner, D. and Kyobe, A. (2008). "Determinants of Government Efficiency," IMF Working Paper No. 08/228.
- Havrylchyk, O. (2006). "Efficiency of the Polish Banking Industry: Foreign Versus National Banks," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 30; 1975-1996.
- Isik, I. and Hassan, M.K. (2002). "Technical, Scale and Allocative Efficiencies of Turkish Banking Industry," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 26; 719-766.
- Isik, I. and Hassan, M.K. (2003). "Efficiency, Ownership and Market Structure, Corporate Control and Governance in the Turkish Banking Industry," *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 30; 1363-1421.
- Isik, I. (2007). "Bank Ownership and Productivity Developments: Evidence from Turkey," *Studies in Economics and Finance*, Vol. 24; 115-139.
- Katib, M. N. and Mathews, K. (2000). "A Non-Parametric Approach to Efficiency Measurement in the Malaysian Banking Sector," *The Singapore Economic Review*, Vol. 44; 89-114.
- Kyj, L. and Isik, I. (2008). "Bank X-Efficiency in Ukraine: An Analysis of Service Characteristics and Ownership," *Journal of Economics and Business*, Vol. 60; 369-393.
- Ana Lozano-Vivas, A. and Pasiouras, F. (2008). "The Impact of Non-Traditional Activities on the Estimation of Bank Efficiency: International Evidence," Working Paper, University of Bath.
- Miller, S.M. and Noulas, A.G. (1996). "The Technical Efficiency of Large Bank Production," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 20; 495-509.
- Noulas, A.G., Ray, S.C. and Miller, S.M. (1990). "Returns to Scale and Input Substitution for Large U.S. Banks," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 22; 94-108.

- Okuda, H. and Hashimoto, H. (2004). "Estimating Cost Functions of Malaysian Commercial Banks: The Differential Effects of Size, Location and Ownership," *Asian Economic Journal*, Vol. 18; 233-259.
- Pasiouras, F., Liadaki, A. and Zopounidis, C. (2008). "Bank Efficiency and Share Performance: Evidence from Greece," *Applied Financial Economics*, Vol. 18; 1121-1130.
- Simar, L. and Wilson, P.W. (2007). "Estimation and Inference in Two-Stage, Semi-Parametric Models of Production Processes," *Journal of Econometrics*, Vol. 136; 31-64.
- Stiroh, K.J. (2006a). "New Evidence on the Determinants of Bank Risk," *Journal of Financial Services Research*, Vol. 30; 237-263.
- Stiroh, K.J. (2006b). "A Portfolio View of Banking with Interest and Non-interest Activities," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 38; 1351-1361.
- Stiroh, K.J. and Rumble, A. (2006). "The Dark Side of Diversification: The Case of US Financial Holding Companies," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 30; 2131-2161.
- Sufian, F. (2006). "Trends in the Efficiency of Publicly Listed Malaysian Commercial Banks Over Time: A Non-Parametric DEA Window Analysis Approach," *Banks and Bank Systems*, Vol. 1; 144-167.
- Sufian, F. (2007). "Trends in the Efficiency of Singapore's Commercial Banking Groups: A Non-Stochastic Frontier DEA Window Analysis Approach," *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 56; 99-136.
- Sufian, F. and Habibullah, M.S. (2009). "Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability: Empirical Evidence from the China Banking Sector," *Frontiers of Economics in China*, Vol. 4; 274-291.
- White, H. J. (1980). "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity," *Econometrica*, Vol. 48; 817-838.

SUMMARIES

Ivan Stoikov

SUSTAINABILITY OF THE BULGARIAN ECONOMY

The paper discusses questions concerning the essence, measuring and analysis of the sustainability of the economy. It reviews the used indicators of economic sustainability. Evaluations of the sustainability of the economy of Bulgaria are done with real data. It is confirmed that macroeconomic sustainability can be achieved with a corresponding development at microeconomic level. The paper outlines factors of sustainability, which according to the author do not receive the necessary attention.

JEL: O11; C10

Violaine Delteil, Patrick Dieuaide

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AND LABOUR UNION STRATEGIES: SURVEY RESULTS FROM FRENCH MULTINATIONALS LOCATED IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE

Based on a series of field surveys conducted among a cross-section of eight French MNCs located in three Central and Eastern European countries (Hungary, Slovakia, Romania) and present in three sectors of activity (energy, car industry, food-processing), the present paper offers some evidence for understanding the impact of trans-nationalization of production on the re-composition of Industrial Relations rules and practices. By exploring the new layout of Human Resources policies in MNCs, it stresses the growing incursion of those policies in the very field of industrial relations, and consequently the affirmation of a new paradigm of social dialogue we propose to call “managerial social dialogue”. By focusing on the strategies of Labor Unions at national and EU levels, it also provides some indications of obstacles to the consolidation of the European Social Model whose institutional process remains largely incomplete. Finally, our principal results offer support to some political and theoretical considerations that are linked to the very current processes of globalization.

JEL: F23; J51; J53; M14; M54

Bojidar Hadjiev

REENGINEERING SYSTEMS AND MODELS FOR INDUSTRIAL ORGANIZATIONS' INTERNATIONALIZATION (IO)

This study describes a complex theoretical analysis of basic internationalization's theories in the light of complex reengineering and theoretical and practical problems and mechanisms are considered. In the interdependence with the reengineering framework for industrial organizations' internationalization there are formulated and considered: globalization's and world economy's ingredients; the basic accents of international processes development; corporations interaction and the management value system's role of VID; the matrix of the basic integration forms and localization level in BHI and algorithm for development of TNK and HI; reengineering model for integration processes' management; reengineering system for IO' internationalization; the KR concept of internationalization. The study also describes the

basic reasons for lag behind integration of the Bulgarian economy and Bulgarian IO in the world economy and respectively, there are made out of conclusions and recommendations.

JEL: L22, L66

Plamen Mishev, Todor Kaloyanov, Milkana Mochurova

IMPACTS OF CLIMATE CHANGE ON WINTER TOURISM IN BOROVETS

Nearly all European regions are anticipated to be negatively affected by some future impact of climate change, which will pose challenges to many economic sectors, including tourism. Favourable weather conditions and especially snow availability and depth are crucial to visitor satisfaction and are a fundamental factor for the development of winter tourism. The purpose of this paper is to outline the current sensitivity and future economic impacts of climate change on winter tourism in one of the major Bulgarian ski resorts – Borovets.

The paper is structured as follows: firstly, the past and present of winter tourism in Bulgaria is presented. Secondly, the future development with climate change is analyzed in detail. The basis of climatological part of the study is the regional climate model REMO. The scenario simulation (2001-2050) is based on emission scenario A1B and snow models for different heights of Borovets resort. The economic meaning of climate changes is assessed by regression analyses (ARIMA models) that study the relationship between tourist numbers and meteorological parameters and make forecasts for the period 2021-2050. The quantitative analysis has been supplemented by qualitative research, based on the case study methods. The paper describes how a representative local hotel perceives its dependence on weather and climatic conditions. The relative regional vulnerability is assessed too. Finally, recommendations for policy makers concerning the adaptation to climate change are outlined.

JEL: Q54; L83; O52; C22

Virginia Jeliazkova

EFFECTS OF THE DYNAMICS OF THE OIL PRICE – THEORETICAL AND EMPIRICAL BASES

The problem of the economic effects of the dynamics of the oil price is versatile. The review of the literature on the matter helps outlining the main aspects of manifesting the effects and identifying the areas, which are less studied and which developing would be a contribution to the knowledge in this area. The long search of explanations of the economic effects of the price dynamics of the oil is extremely fruitful. Despite the many challenges of purely scientific character, as a result of the hundreds of studies, models and simulations, the idea of the running of the effects and their specific significantly improves. Based on the achieved conclusions, many policies at macro and micro level are developed for suppressing the negative consequences of the price fluctuations of the oil, as a result of which the economic agents endure the oil shocks easier. The profound knowledge of the effects creates bases also for developing alternative energy sources, as well as for creating relevant incentives for decreasing its use. Thus, the contribution of the studies of the effects of the dynamics of the oil price far exceed the needs of satisfying strictly scientific search for answers. They help the more profound knowledge of the role of the oil for the world today and of the mechanisms of functioning of the economic and public order as a whole. This makes the study of the effects of the price fluctuations of oil significant. Each economic agent should have at least a general idea about them.

JEL: E20; E30; F00; C00

Fadzlan Sufian, Muzafar Shah Habibullah

**FINANCIAL DISRUPTIONS AND THE EVOLUTION OF
MALAYSIAN BANKING SECTOR'S EFFICIENCY: A NON-
STOCHASTIC FRONTIER APPROACH**

In the mid-1990s, the East Asian countries experienced severe financial crisis, followed by deep economic downturns. A variety of methodologies have been used to explain the Asian financial crisis. However, the impact of the Asian financial crisis of 1997 on the efficiency of the financial industry has not been studied yet. This paper investigates the performance of the Malaysian banking sector around the Asian financial crisis with the emphasis on the domestic versus foreign banks debate. The efficiency estimates of individual banks are evaluated using the non-parametric Data Envelopment Analysis (DEA) method. The results suggest that the foreign banks have exhibited higher technical efficiency compared to their domestic bank counterparts. However, the results suggest also that the foreign banks were severely affected by the Asian financial crisis, implying that they are not insulated from unexpected events like the Asian financial crisis of 1997.

JEL: G21; G28

ISSN 0205-3292

КЪМ ЧИТАТЕЛИТЕ И АВТОРИТЕ

Списание **ИКОНОМИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ** се издава от Икономическия институт на БАН. В четири книжки годишно се публикуват резултати от научни изследвания, посветени на важни и интересни съвременни икономически проблеми. Списанието публикува и студии на английски език. Всички студии се рецензират анонимно от двама рецензенти.

От началото на 2001 г. студиите се индексират и реферират в *Journal of Economic Literature/EconLit*, издания на *Американската икономическа асоциация (АИА)*, както и в *RePEc*, *EBSCO*, *SCOPUS*.

Материалите се приемат в Word формат, на електронен носител и разпечатка в 2 екземпляра с обем до 40 стандартни страници (1800 знака с разстояния), вкл. таблиците и графиките. Библиографските данни трябва да са на края на студията, с преправки в текста (Харвард стил на цитиране). Студиите трябва да бъдат съпроводени с JEL класификация и резюме до ½ страница на български и английски език. Студиите трябва да бъдат придружени с информация за контакт с автора (адрес, телефон, факс, ел. поща). Редакционната колегия ще бъде улеснена, ако авторите използват електронна поща.

Изпращането на ръкописа в редакцията предполага, че той не е публикуван другаде. Студията или части от нея не може да бъде публикувана в други издания без писменото съгласие на редколегията.

Годишен абонамент – 40 лв.

Списание „Икономически изследвания“ (кат. № 1317) е включено в Каталога за периодични издания.

Списание „Икономически изследвания“ и всички негови статии са включени в каталога на електронната библиотека CEEOL на www.cceol.com.

От 01.07.2010 г. Икономически институт на БАН се преименува на Институт за икономически изследвания на БАН.

Цена 10 лв.