

СЪДЪРЖАНИЕ

<i>Иван Стойков</i> - фирмено моделиране в условията на прехода към пазарна икономика	3
<i>Илия Цветанов</i> - Модел на рентабилно фирмено поведение в пазарни условия	35
<i>Александър Тасев</i> - Оптимизиране търговската дейност на фирмите в условията на прехода към пазарна икономика	57
<i>Николай Чкорев, Нина Янкова, Мария Шишманова</i> - Основни регионални характеристики в периода на преход	68
<i>Росица Чобанова, П. Илева, Р. Бакърджиева, Тодор Димитров</i> - финансова среда и нормативна база за технологична промяна	104
<i>Антоанета Иванова, Георги Сматракалев</i> - Възможности за въвеждане на фискални инструменти, стимулиращи производителите към ограничаване на замърсяванията	147
<i>Дафина Донева</i> - финансово-икономически аспекти на екологичната политика в Германия	169
<i>Иванка Крайнинска</i> — Развитие на парично-кредитните институции и инструменти за въздействие на държавното участие в предприятията на България	194

CONTENTS

<i>Ivan Stoikov</i> - Firm Modelling in the Conditions of Transition to Market Economy	3
<i>Ilia Tzvetanov</i> - Model of Profitable Firm Behaviour in the Market Conditions	35
<i>Alexander Tassev</i> - Optimising of the Trade Activity of the Firms in the Conditions of Transition to Market Economy	57
<i>Nikolay Tchcorev, Nina Iankova, Maria Shishmanova</i> - General Regional Characteristics in the Transition Period	68
<i>Rossilza Tchobanova, P. Iliiva.R. Bakardjieva, Todor Dimitrov</i> - Financial Environment and Legal Base for Technological Change	104
<i>Antoaneta Ivanovo, George Smatrakalev</i> - Opportunities for Introducing Fiscal Instruments, Stimulating the Producers towards Limiting the Polution	147
<i>Daphina Doneva</i> - Financial - Economic Aspects of the Ecological Policy in Germany	169
<i>Ivanka Kraininska</i> - Development of Money - Credit Institutions and Instruments for Influencing the State Participation in the enterprises in Bulgaria	194

ФИРМЕНОТО МОДЕЛИРАНЕ В УСЛОВИЯТА НА ПРЕХОДА КЪМ ПАЗАРНА ИКОНОМИКА

1. СЪЩНОСТ НА ПРОБЛЕМА

Утвърждаването на пазарна икономика у нас се извършва със съществени изменения в организацията и управлението на националното стопанство. Промяната на модела на социално-икономическо развитие, един от най-характерните моменти на която е изменението на отношението към собствеността върху средствата за производство и свързаното с него „раздържавяване“, засегна основните елементи на организацията на стопанството и промени хода на стопанския живот. Процесът на преустройство, който първоначално се очакваше да бъде кратък, ще се осъществява, както показва практиката, в течение на повече от едно десетилетие. През този период икономиката на страната ще преминава през различни фази, докато стигне до относителна стабилизация с приближаване към организацията и равнището на икономиките на развитите страни. Динамичните промени през този период ще определят състоянието и развитието на стопанските фирми, които, за да съществуват, трябва да се приспособят своевременно към новите условия.

Променените обстоятелства налагат нови същностни черти на фирмите, изменят се условията и целите на тяхното функциониране и ролята им в стопанския живот. Адаптивността и ефективността им стават критерии за тяхната жизненост.

Раздържавените фирми, независимо от вида на организационната им форма, в етапа на преустройство и реструктуриране на икономиката ще изпитат трудностите на прехода към пазарна икономика. От една страна, те имат по-голяма стопанска и административна самостоятелност, по-големи възможности за стопанска инициатива, по-голяма гъвкавост. От друга, те в определена степен губят покровителството на държавата и привилегиите, които можеха да ползват в условията на централно планираната система. В много по-голяма степен състоянието на фирмата зависи от нейното управление. В условията на прехода с по-резки конюнктурни промени ролята на управлението и изискванията към него нарастват.

Основните проблеми, с които фирмите ще се срещнат през преходния период, произтичат от несъвършенството на пазарните структури и институции, обслужващи пазарната икономика, което неизбежно се отразява на междуфирмените отношения и отношенията на фирмите с дър-

жавните институции. Нестабилността на новите стопански структури поражда неопределеност и повишава риска. Пред фирмите с острота стоят проблемите за приспособяване към новата нормативна и стопанска среда, за продуктово реструктуриране, за технологично обновяване, за качеството и цените на продукцията, за пазарите - вътрешни и външни. В реални пазарни условия конкуренцията нараства и въпросът за конкурентната способност придобива първостепенно значение. Отговор на него фирмата ще търси както в решенията за текущата си дейност, така и в перспективните си решения и програми.

Икономико-математическото моделиране в досегашното си развитие показва възможности, определящи го като мощен инструмент за изследване на процеси и взимане на решения, отнасящи се до фирменото поведение. Апаратът на теория на решенията, теория на игрите, на надеждността, на математическото програмиране, на мрежовото моделиране, имитационното моделиране и още редица научни дисциплини, част от които се отнасят към изследване на операциите, в съчетание с икономическата теория успешно се прилагат за изучаване на ситуации, възникващи при управлението на фирмите и за обосноваване на избора на алтернативни решения. За по-широкото използване на методите за количествен анализ благоприятни условия създават вече широкото разпространение на компютри, богатството на компютърни програми, нарасналите възможности за събиране, обработване и пренасяне на информация, наличието на подготвени кадри.

Въпреки доказаните възможности и предимства на използването на количествени методи при фирменото управление, прилагането им у нас се задържа вследствие на редица обективни и субективни причини. Породилите се колебания относно бъдещата производствено-стопанска структура, собствеността, организацията и т.н., разклатените финанси, нарушените взаимоотношения с партньорите - доставчици и клиенти, и други фактори налагат вниманието да бъде насочено преди всичко към проблема „оживяване“. В условията на криза, на конюнктурност и несигурност фирмите са склонни да приемат решения, които разрешават текущите им проблеми, без да имат възможност да избират от голям брой алтернативи и да оптимизират избора си. Доколкото съществуват алтернативи, в тази ситуация изборът често може да се направи и без сложни математически методи. Особено в раздробените предприятия с малък потенциал и още неясна ориентация за бъдещето им. Разбира се, това е временно явление. Със стабилизирането на икономическата обстановка в страната, с утвърждаването на стопанските структури и взаимоотношенията с вътрешните и външните партньори, с „успокояването“ и стабилизирането на пазара, условия, пораждащи по-голяма динамична устойчивост, ще нараства необходимостта от задълбочено изучаване на икономическите закономерности, насоките и тенденциите на развитие, мястото на отделните фирми в икономическата среда, перспективите за тяхното развитие и т.н. С това ще нараства и потребността от по-пълно и по-точно анализиране на икономическата ситуация, в която фирмите функционират, и за оптимизиране при избора на решения, особено с нарастването на мащабите на фирмите и увеличаването на хоризонта на решенията във времето.

Върху функционирането на фирмите влияят множество фактори, свързани с производството и реализацията на продукцията, мащабите на фирмената дейност, вътрешната и международната икономическа среда, законната уредба и др. Част от факторите са относително постоянни и определят трайните условия на дейността на фирмите, докато други имат по-променлив характер и в по-кратки интервали създават множество, често противоречиви, ситуации, фирмите по необходимост трябва да се съобразяват както с трайните факторни влияния и установените от тях тенденции, така и с конюнктурните условия, от които зависят текущите резултати от дейността им.

За да се осигури адекватно на условията фирмено поведение, необходимо е да се изследва влиянието на факторите с цел да се установи очакваната икономическа ситуация през съответния предстоящ период. Върху основата на изводи от реалното протичане на процесите, свързани с дейността на фирмите и очакваните през периода условия, може да се получи обща представа за обстановката и проблемите, при които фирмите ще осъществяват своята дейност.

При установените очаквани условия фирмите трябва да решават задачи за близкото и перспективното им поведение. Към тях се отнасят: уточняване на близките и перспективните цели; обхват и мащаби на фирмената дейност; инвестиции, изследвания и развитие; конкуренция и конкурентно поведение; организационна и управленска структура, организация на производствено-стопанската дейност и т.н. С решенията на тези задачи трябва да се постигне правилна дълготрайна ориентираност на фирмите в сферата на тяхната дейност и способност за рационално реагиране в условията на динамичната текуща обстановка.

Моделирането на поведението на фирмите е част от процеса на подготвяне на решения за тяхната дейност. При експериментални условия се анализируют ситуации, които могат да възникнат при тяхното функциониране, и се обосновава изборът на алтернативни решения. В този смисъл моделирането на фирменото поведение е част от процеса на рационализиране дейността на фирмите.

Моделирането обхваща както проблеми на дълготрайното развитие на фирмите, така и проблеми, свързани с текущата им дейност. С помощта на подходящи модели се изследват процесите на общото дълготрайно развитие на средата, в която те осъществяват дейността си, анализира се възможното място на отделната фирма и се решават задачи за фирменото поведение в конкретните алтернативни ситуации. Целта е да се постигне, независимо дали е формулирано в явен или неявен вид, оптимизиране от гледна точка на интересите на фирмата при дадените условия.

В моделите за определяне на фирменото поведение се включват резултати от изследвания на стандартни ситуации, за които изходът е теоретично доказан. Но наред с тях, в конкретните условия възникват нестандартни ситуации, отразяващи се на общите резултати, които се налага да бъдат анализирани самостоятелно. В условията на нашата икономика през периода след 1990 г. (условия на преход към пазарна икономика) нестандартните ситуации, макар и временни, придобиват ха-

раakter на определящи. Това прибавя нови проблеми на фирменото управление или дава превес на някои негови моменти, резултат на реалните условия.

2. БАЗИСНИ УСЛОВИЯ ИЛ ФИРМЕНОТО МОДЕЛИРАНЕ

Дейността на фирмите се осъществява в определена икономическа среда. В съответствие с йерархичната структура на икономиката тази среда може да се разглежда като съставена от макроикономическа среда, отраслова (браншова) среда и среда на самата фирма - фирмена среда, като три взаимосвързани сфери на икономическата среда, в която фирмата работи. При такова разграничение е явна йерархическата структура на икономическата среда, изразяваща се в степента на общност и обхвата на влиянието на всяка сфера. Явно е и това, че наред с прякото влияние, фирмата изпитва и опосредствано взаимнопроникващи се влияния на отделните сфери на икономическата среда. Всяка от тези сфери на икономическата среда се изменя под влиянието на вътрешни и външни фактори, като се подчинява на определени закономерности. Тези изменения се отразяват на фирмената дейност. Те трябва да се изучават и взимат предвид при подготвянето на решения.

МАКРОИКОНОМИЧЕСКА СРЕДА

Макроикономическата среда обхваща общите за страната условия за стопанска дейност. Тя е еднаква (обща) за всички фирми и определя условията и основните изисквания към тяхното поведение. Като елементи на макроикономическата среда могат да се разглеждат:

- Състоянието на националната икономика, общоикономическата ориентираност на националното стопанство, близките и перспективните общонационални икономически цели, приоритети и насоки на развитие.

- Нормативната уредба на фирмената организация и стопанската дейност на фирмите, определяща държавните изисквания за създаване на фирми, функционирането и преустановяването на дейността на фирмите, законовите основания за държавното регулиране на фирменото поведение, регламентиращи отношенията „държава - фирма", фирмената собственост, правата и задълженията на фирмите.

- Външноикономическата държавна политика, която определя ориентацията на международните икономически отношения и икономическите интереси по държави, условията на междудържавните икономически отношения, участието и регламента на това участие в международните икономически групировки, структурата и интензивността на вноса и износа на стоки и услуги.

- Външноикономическата среда, която обхваща икономическото състояние на съседни страни и страните - икономически партньори, и икономическите взаимоотношения с тях, финансовата и стопанската дейност на

чуждестранните фирми на територията на страната, международното фирмено коопериране и др.

- Структурата, организацията и равнището на националното стопанство, стопанските комуникации в национален и международен аспект. Системата от национални институции, имащи отношение към организацията и функционирането на националното стопанство.

- Общикономическата информация за вътрешната и международната икономическа конюнктура.

- финансовата ситуация, определяща се от финансите на държавата, нейното финансово участие в стопанската дейност, състоянието на банковата система и способността ѝ да финансира стопанската сфера, условията на външното кредитиране, валутните съотношения на националната валута, цените и ценообразуването, данъците, таксите, митата и др.

- Държавната политика и мероприятията относно заетостта и социалните проблеми.

ОТРАСЛОВА СРЕДА

Отрасловата среда се формира в рамките на общонационалната бизнес среда и отразява нейните условия и изисквания по отношение функционирането и развитието на съответните отрасли. Същевременно в рамките на отраслите се формират специфични за тях условия за стопанска дейност, които влияят на състоянието и поведението на фирмите. Към тях се отнасят:

- Продуктова ориентация на отрасъла, структура и обемни показатели на продукцията, вътрешноотраслови и междуотраслови стопански взаимоотношения.

- фирмена структура на отраслите. Брой, стопанска ориентираност, обхват и размер на фирмите в отрасъла. Динамика на фирменото развитие, поява и развитие на нови фирми, ликвидация на съществуващи.

- Отраслово равнище на производството, производствените технологии и качеството на продукцията.

- Инвестиции в отрасъла, размер и области на инвестирането, инвестиции за техническо и технологично обновяване и развойна дейност, форми на инвестиране, чуждестранни инвестиции в отрасъла, техният размер и насоченост.

- Отраслови финансови условия, отраслови преференции и финансово стимулиране, цени и ценообразуване на отрасловата продукция, кредитиране на отрасловата дейност.

- Отраслови международни икономически връзки, външноикономическо коопериране, структура и обем на вноса и износа на продукция, отраслови облекчения и защита при вноса и износа на продукция.

- Осигуреност с работна сила, роля, задачи и участие в решаването на социалните проблеми на страната.

ФИРМЕНА СРЕДА

В рамките на общоикономическата и отрасловата среда, в която функционира отделната фирма, тя има собствена среда, определяща условията на дейността ѝ и нейното поведение в конкретни ситуации, фирмената среда може да се определи като съчетание на организационното, стопанското и пазарното обкръжение, в което тя осъществява по определен начин непосредствената си стопанска дейност.

Към фирмената среда се отнасят:

- Организационно, имуществено, финансово и кадрово състояние на фирмата, от които зависи мястото ѝ в отрасловата фирмена система.

- Съвкупност от конкурентните фирми, осъществяващи дейност от обхвата на дадената фирма, тяхното състояние и способност за конкуренция. Условия, благоприятстващи създаването на коалиции в процеса на конкуренция. Наличие на монополни структури.

- Съвкупност на фирмите, с които дадена фирма е в стопански отношения, разглеждани в ролята на доставчици и клиенти. Обхват, равнище и устойчивост на производственото коопериране.

- финансово-кредитни условия за финансиране дейността на фирмата.

- Международни икономически отношения на фирмата, внос и износ на конкурентна продукция.

- Териториална инфраструктура, определяща се от месторазполагането на фирмата, икономическото състояние на района, териториалните комуникации и други стопански характеристики на района, влияещи върху дейността на фирмата.

- Пазарна среда, която се характеризира с конкретните условия, при които се осъществява реализацията на продукцията на фирмата. Нейни характеристики са величината и структурата на търсенето и предлагането на продукция, цените, стратегическите подходи и поведението на конкурентните фирми, определящи пазарната конюнктура, и др. В съответствие с пазарната среда фирмата изготвя своя пазарна стратегия и осъществява конкретни мероприятия.

От икономическата среда, определена от трите ѝ сфери, зависят съществени за резултатите от фирмената дейност предпоставки - мястото ѝ на пазара, мащабите на разгръщане на фирмената дейност, ефективността, степента на сигурност и стабилност, утвърждаването на фирмата в перспектива по линията на инвестиции, развойна и иновационна дейност, научно и технологично развитие. В съответствие с нея фирмата изгражда своите оперативна и дългосрочна програми и стратегии за тяхното осъществяване.

При дадените условия фирмата трябва да решава проблеми, към които се отнасят: област и мащаби на стопанска дейност, дял (сегмент) на фирмата на пазара в областта на нейната дейност, условия и възможности за неговото разширяване; ефективност на фирмата в условията на функциониране, съответстващи на нейното поведение в очакваното състояние на пазара; промени в продуктовата структура, върху която се осъществява дейността на фирмата, структура, количество, качество на произвеж-

даните продукти и услуги; размер и направления на инвестициите за усъвършенстване и развитие дейността на фирмата и осъществяване на перспективната ѝ програма; степен на гарантираност и риск относно финансовото състояние и постигането на целите. Всеки от тези проблеми е свързан с решаването на множество конкретни задачи.

3. ОСНОВНИ ПРЕДПОСТАВКИ НА ФИРМЕНОТО МОДЕЛИРАНЕ

3.1 КОНЦЕПЦИЯ ЗА ФИРМЕНОТО ПОВЕДЕНИЕ

В стопанския живот всяка фирма се представя със свой образ, определящ се от начина на нейното поведение, средствата, с които постига своите цели, отношението ѝ към окръжаващата я среда, взаимоотношенията ѝ с нейните партньори и т.н. Този нейн образ обуславя отношението към нея от страна на другите фирми и мястото ѝ в стопанската дейност. Поведението на фирмата в стопанския живот е решаващо за този образ и за нейното съществуване. То трябва да е съобразено с основните принципи на функциониране на пазарното стопанство.

Моделите на фирмите обхващат характерните и постоянни черти във фирменото поведение. В тяхната основа се залагат целите, мотивите, средствата и начинът на поведение на фирмата. За да изпълняват своята роля, моделите трябва да задоволяват определени изисквания.

Могат да се определят няколко принципни изисквания, общи за всички случаи на моделиране на фирменото поведение. Към тях се отнасят следните:

а) Съобразеност с нормативните изисквания. Като правило всяка фирма е длъжна да изпълнява установените законови изисквания, определящи правата и задълженията ѝ, както и нормативните разпоредби на висшестоящите ръководни държавни и корпоративни органи. Тук могат да се отнесат и изискванията за лоялност към стопанските партньори на фирмата, фирмените решения трябва да са съобразени с тези изисквания и те следва да се зложат като задължителен елемент във фирмените модели.

б) фирмена самостоятелност. За да осъществява своята дейност съобразно нейните цели и интереси, фирмата трябва да има стопанска, организационна, имуществена и финансова самостоятелност. В рамките на нормативните изисквания фирмата сама решава обхвата и мащабите на дейността си, начина и средствата за нейното осъществяване.

в) Ресурсна осигуреност. За своята дейност и самостоятелност фирмата трябва да разполага с необходимите ресурси (материални, финансови, трудови, информационни и др.). Решения, които не са ресурсно осигурени, са нереални и не могат да бъдат разглеждани като част от множеството допустими решения. В моделите на фирменото поведение могат да се обхванат само варианти на решения, за които могат да бъдат осигурени необходимите ресурси.

г) Адаптивност. Дейността на фирмите се осъществява в динамична

среда. Промяната на условията, в които те функционират, налага промяна на решенията. На изменение подлежат и моделите на фирмата, когато настъпилите изменения засягат вградени в тях условия. Това важи както за краткосрочните, така и за дългосрочните модели. В краткосрочен аспект могат да се разглеждат производствени и организационни структурни преустройства, производствено коопериране и участие в коалиции, финансови и други условия. В дългосрочните модели трябва да се отразят промените, настъпили в резултат на установяването на нови трайни тенденции, налагащи съответни изменения на целите, дългосрочната политика и стратегия. Те трябва да ориентират фирмената дейност към постигане на приетите, обосновани със съответни решения, цели.

д) Рационалност, ефективност, оптималност. функционирането на фирмите се осъществява на основата на рационално поведение, като условие за нейното съществуване и развитие. Изискване към управленските решения е да осигуряват ефективно използване на разполагаемите ресурси и да създават необходимите организационни и други условия за постигането на целите на фирмата. Рационалността в управлението и поведението на фирмата се изразява и в способността ѝ да оценява състоянието на средата, в която тя функционира, и да се приспособява своевременно към нея.

Решенията, задоволяващи задължителните изисквания, трябва да гарантират възможно най-добри резултати от дейността на фирмата при дадените условия. При наличието на няколко възможни решения изборът по принцип е към това, което може да осигури, най-висок икономически ефект. Това е процес на оптимизиране (явно или неявно), при който критерий е ефективността на фирмената дейност при зададени условия. При съпоставянето на алтернативни решения съществено е отчитането на риска да не се получат очакваните резултати, който би трябвало да се отрази в моделите. Условието за ефективност е насочено към гарантиране оцеляването на фирмата и създаване на възможности за бъдещото ѝ развитие.

3.2 КОНЦЕПЦИЯ ЗА МОДЕЛИРАНЕТО НА ФИРМЕНОТО ПОВЕДЕНИЕ

ОБЩИ ПОСТАНОВКИ

фирменото моделиране обхваща както състоянието и развитието на самата фирма, така и състоянието и развитието на средата, в която тя функционира. И във фирмата, и в окръжаващата я среда като правило действат фактори, водещи до интензивни изменения. Изучаването на тези изменения е част от процеса на подготвяне на решения. В този етап ролята на моделирането се свежда главно до: изследване на движещите сили и закономерностите на протичащите изменения; анализ на тяхното влияние, общо и по фактори, върху дейността на фирмата и върху нейната среда; прогнозиране развитието на изследваните процеси и установяване на влиянието им в перспектива.

Конкретно за изследването на пазара, съществено за фирмата е да се

изучат процесите на предлагане и търсене на стоки и услуги, снабдяването със суровини и материали, тенденциите по отношение качеството на стоките и изискванията на потребителите, формирането и динамиката на цените, възникването, състоянието и отпадането на конкурентни фирми, реакцията на фирмите и пазара на определени импулси (ценови, финансови, нормативни и др.). При наличието на резултати от тези изследвания могат да се анализират варианти на възможни решения и да се избере най-доброто от тях.

По своя обхват, в зависимост от изучаваните процеси, моделите могат да бъдат за развитието на съответния стопански сектор като цяло, за пазарната среда, за фирмата в цялост (глобални фирмени модели), за отделни звена и клонове от дейността на фирмата и за конкретни процеси в нея. Взаимната обвързаност на реалните процеси определя и тази между моделите и решенията, получени с тях. Решенията, взимани на основата на тези модели, в тяхната съвкупност, оформят поведението на фирмата общо и конкретно на пазара. То се изразява както чрез глобалните цели, политиката и стратегията на фирмата, така и чрез конкретните ѝ действия при определени условия.

Моделите за фирмено поведение, в съответствие с процесите, които описват, имат динамичен характер, изразяващ се както с обхвата и структурата, така и с начина и подходите на прилагането им. За да съответстват на изменчивия характер на моделираните процеси, те трябва да позволяват многовариантност, да отчитат стохастичността на процесите и риска свързан с решенията, да бъдат адаптивни и да дават решения за променената ситуация.

В основата на моделирането на дейността на фирмите винаги е информацията. Изграждането на модели предполага осигуряване на необходимата за тяхното прилагане информация. За фирмите е особено важна информацията за пазара, с който те са принудени да се съобразяват. Динамичността на процесите и потребността от взимане на оперативни решения за кратко време изисква постоянно наличие на актуализирана информация. Моделирането и информационното осигуряване все повече се утвърждават като звено от технологичния процес на вземане на решения. Прилагането на моделите е едновременно процес на ползване и създаване на информация.

ФУНКЦИОНАЛНА СХЕМА НА ОТНОШЕНИЯТА „ФИРМА - ПАЗАР“

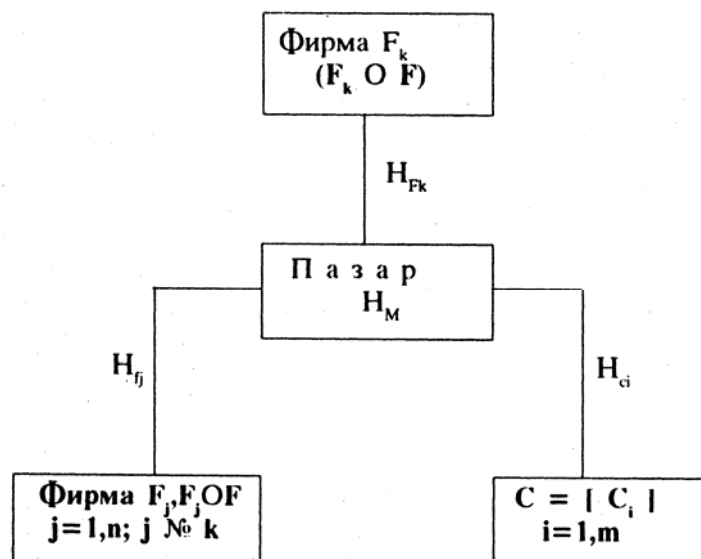
фирмата и нейната дейност са неделими от пазара. Пазарът е условие за съществуването на фирмата. Но пазарът има регулираща роля по отношение на нея. Наличието на пазар не е достатъчно условие за съществуването на фирмата. Тя трябва да задоволява изискванията на пазара, които представляват формиралите се и намерили израз там изисквания на масовия потребител и способността на масовия производител да ги задоволи. Отделната фирма се среща с клиентите наред с други фирми, част от които са нейни конкуренти. При дадени други условия, мястото на фирмата на пазара ще зависи от мястото ѝ в средата на конкуриращите се

фирми, определено от количеството и равнището на нейната продукция, разходите, с които тя я произвежда, и редица други сравнителни характеристики, съпоставени с тези на останалите фирми. Ролята на моделирането в това отношение се проявява на пазара, но се осъществява предимно на предварителен етап тогава, когато се вземат решения за параметрите на тези сравнителни характеристики - параметри, които ще се утвърдят на пазара, и тези, с които фирмата ще разчита на конкурентоспособно равнище.

Положението на фирмата спрямо пазара може да се представи като игрова ситуация. Разглежданата фирма е една от множеството фирми от съответната област на стопанска дейност. С част от тях тя може да бъде в конкурентни отношения, а с други в коалиция. В определени случаи фирмите могат да имат общи, а в други - противоположни интереси, изграждащи се на конкурентна основа. Богатството на ситуации и на възможните действия на фирмите при различните условия води до възможността за формиране на множество от различни игрови ситуации. В повечето случаи те се свеждат до изследваните в теорията антагонистични крайни и безкрайни, коалиционни и кооперативни игри. Идентифицирането на игровата ситуация на пазара като определена игрова схема дава възможност за използване на теоретичните изводи и инструментариума на теорията на игрите за анализ на конкретни ситуации и за взимане на решения¹.

На пазара всяка фирма се явява със собствените си стопански и пазарни характеристики. За една производствена фирма това могат да бъдат структурата и количеството на предлаганите стоки и услуги, качеството на стоките и услугите, цените и т.н. Клиентите също се явяват със свои характеристики, представляващи търсенето на стоки и услуги по вид, количество и качество, предпочитани цени и т.н. На пазара се осъществява синтез между двете множества характеристики. Под въздействието на индивидуалното и колективното поведение на членовете тези две множества (фирмите и клиентите) се установяват пазарните средни условия, около които варират отделните пазарни параметри. Тези средни условия могат да се разглеждат като условно равновесно състояние за дадените обстоятелства. То може да се променя в зависимост от множеството характеристики на фирмите, на потребителите, а също и под влиянието на тяхното колективно или индивидуално поведение. При определянето на своите пазарни характеристики и поведението си фирмите се ръководят от своите възможности, интереси и цели, но като се съобразяват с очакваната ситуация на пазара. Схематично пазарното положение на една фирма (фирма к) може да се представи със следната фигура.

¹ Myrna Holtz Wooders в *Equivalence of Games and Markets*, *Econometrica*, Vol. 62, №5, 1995, p.p. 1141-1160 доказва еквивалентността между социално еднородни пазари с константни платёжи и игри с ефективно малки групи от играчи. Christoph Chamley и Douglas Gale в *Information Revelation and Strategic Delay in a Model of Investment*, *Econometrica* Vol.62, №5, 1994, p.p. 1065-1085 представят инвестициите във времето като игра на N играчи и изследват особеностите на вземането на решение при ендегенна информация, като правят доста подробен преглед на други постановки.



фиг. 1

Символите във фигурата имат следния смисъл: F - множество на фирмите от съответната област, явяващи се на пазара H_M в ролята на конкуренти; C - множество на клиентите - потребители на продукцията, предлагана на пазара; H_{Fk} - пазарни характеристики на фирма k ; H_{Fj} - пазарни характеристики на фирма j , $j = 1, 2, \dots, n$, $j \neq k$; H_{ci} - пазарни характеристики на клиент i , $i = 1, 2, \dots, m$; H_M - множество от характеристики на пазара, формирани под общите въздействия на фирмите и пазарната среда. На пазара фирмата k среща своите клиенти и конкурентните фирми, получава информация за тяхното поведение и взема съответни решения за своето поведение.

Като пазарни игрови ситуации могат да се представят както отношения между сродни фирми, така и отношения между фирми и клиенти. На дадено поведение на фирмите клиентите реагират по определен начин. В своето масово поведение те не реагират винаги еднозначно. Възможни са, като правило, повече от един начини за реагиране, които могат да се проявят с определена вероятност. В съответствие с тях фирмите могат да избират поведение, което им е най-изгодно.

4. ИНФОРМАЦИОННА ОСНОВА НА ФИРМЕНИТЕ РЕШЕНИЯ

фирмата взема своите решения най-често в условия на непълна информация. Пазарната ситуация се изменя под влиянието на случайни фактори. Въпреки установените закономерности, не винаги може да се определи достатъчно точно обстановката, в която фирмата ще се окаже на пазара. Съществува неопределеност, пораждаща несигурност и риск. Степента на тази неопределеност и рискът при взимането на решение

зависят в голяма степен от информацията, в съответствие с която фирмата взима своите решения в даден период. Неопределеността и рискът са в обратна зависимост с количеството и качеството на използваната информация. По-пълната и достоверна информация позволява на фирмата по-добре да обвързва решенията си с условията на пазара, което снижава степенята на риска.

Информационният процес при взимането на решение по своето предназначение е поглед към предстоящото, основаващ се на познаване на миналото и настоящето. Той обхваща както регистрирането на първични данни, така и получаването на производна информация, резултат на изследвания и анализи. Информационният процес съпътства основната дейност на фирмата. Осъществяването му може да се разглежда в два аспекта - като регистриране и анализ на това, което е било, и като оценяване на това, което ще бъде. Те са взаимно свързани. От информацията за миналото и настоящето се извежда информация за бъдещето.

Информационната дейност на фирмата има съществена роля за нейната конкурентна способност. По-добре информираната фирма се адаптира по-бързо и по-рационално към условията на пазара. От способността на фирмата да предвиди състоянието на пазара в перспектива зависи степенята на адекватност на нейното поведение на действителните условия, в които тя ще функционира. По-високата степен на информираност в общия случай се съпътства от по-добро качество на решенията и по-рационална организация на фирмената дейност. Информацията условно може да се разглежда като относително самостоятелна сфера, но тя е основен компонент при взимането на решения.

Информацията за бъдещето се основава на съществуващите закономерности и на очакванията за промени. В нея намират отражение инерционните особености на икономическите системи, както и постоянният стремеж към обновяване. Но същевременно в нея намират място и индивидуалните решения на фирмите, които не винаги следват логиката на нещата, а понякога се основават на трудно предвидими закономерности, причини и фирмени интереси.

Информацията в нейния конкретен вид зависи от качествата на този, който я произвежда. Организацията на информационното обслужване, методическото и техническото равнище, теоретичната адекватност на използвания инструментариум и други фактори определят качеството на фирмената информация. Поради всичко това конкретната информация винаги се съпътства от проблема за оценяване на нейната достоверност.

Фирменото управление се нуждае от различна по вид и обхват информация. Според икономическото равнище тя е: а) информация за общоикономическото развитие на страната, в която се обхващат състоянието на националната икономика, тенденциите на глобалното икономическо развитие, икономическата политика, международните икономически отношения и други данни за развитието на националното стопанство; б) отраслова (секторна) - за състоянието и развитието на икономическия сектор, към който принадлежи фирмата, и секторите, с които е свързана дейността ѝ, информация за пазара, на който се реализира нейната

продукция; в) фирмена информация - за собствената фирма и фирмите, с които дадената фирма кореспондира, в т.ч. и конкурентни фирми.

фирмените решения се основават на прогностична информация. Обхватът ѝ във времето съответства на характера на решенията, определящи близката и по-далечната ориентираност на фирмата. Оперативната информация, обслужваща текущата дейност на фирмата, има свои закономерности и правила на формиране. При нея вероятността за грешка е по-малка поради краткия хоризонт. Но последиците за фирмата, по-специално отрицателните, могат да бъдат значителни като резултат от по-голямата повтораемост на краткосрочните ситуации, респективно по-голямата повтораемост на грешките на решенията. Многократното натрупване на грешки, макар и по-малки, води до неблагоприятни последици за фирмата, които могат да се отразят съществено върху пазарното ѝ състояние.

Дългосрочните предвиждания, като основа за дългосрочни решения за стопанската и пазарната политика на фирмата и нейните инвестиции в материални ресурси, имат решаващо за фирменото развитие значение. Те са свързани с разход на значителни финансови средства. Затова грешките в прогнозните предвиждания могат да имат фатален за фирмата резултат. Вследствие на грешни решения фирмата може да се окаже в ситуация, която е трудно да се коригира. Изходът е в текущо производство на дългосрочна прогнозна информация и нейното актуализиране и допълване, и съответно преоценяване на дългосрочните решения. Всичко това има своята цена, но тя може да бъде значително по-малка от тази на еднократните дългосрочни прогнози и решения.

Безспорно е, че информацията играе активна роля за поведението на фирмите. Теорията на решенията разглежда информацията като основа за изучаване на проблемните ситуации и анализ на алтернативни решения. Предлагат се различни подходи за получаване и оценяване на информацията. Проблемът е преди всичко в оценяването на достоверността на информацията. Понятието „обективна информация“, използвано често в разговорния език, реално има смисъл, който не се покрива с общоприетото разбиране за обективност. Прогнозната информация винаги съдържа определена степен на субективност. Тя произтича от избора на условия, изходните предпоставки, подхода, инструментариума, тълкуването на прогнозните резултати. Ето защо организацията и функционирането на информационна система имат пряко влияние върху информационния продукт.

фирмите взимат своите решения в условия на непълна и не винаги достатъчно надеждна по отношение на нейната достоверност информация. За това влияят ограничените информационни източници, недостатъчно организираната собствена информационна система, недостигът на време поради динамичната обстановка и др. При такива условия субективните оценки заместват недостигащата информация. Решенията, взети на основата на субективни оценки, носят риск, който се определя от близостта на субективните очаквания до действителната ситуация, а тя зависи от степента на информираност на взимания решение и личните му умения да прави заключения.

Субективните очаквания относно състоянието на икономическата

среда, от която зависят резултатите от взиманите решения, се измерват с т. нар. субективна вероятност, а рискът - със субективна неувереност. На основата на анализа на Кей не за поведението при неопределеност (несигурност) е изградена теорията на рационалните очаквания (Rational Expectation Hypothesis)¹. Рационалното очакване през периода t за стойността на величината X през периода $t+1$, при налична информация W_t се представя с

$$X_{t+1}^e = E(X_{t+1}/\Omega_t)$$

където $E(X_{t+1}/\Omega_t)$ е математическото очакване на X през периода $t+1$ при налична информация Ω_t . Предполага се, че при разполагаемата информация оценката на стойността на X през интервала $t+1$ съвпада с неговото математическо очакване, т.е., че при тази информация се определя най-вероятната стойност на X_{t+1} .

В случая когато фирмата определя своето поведение $x(t-f-1)$ на основата на очакваната ситуация $S^e(T)$ през интервала T , $T = t+1, \dots, t+n$, ситуацията се оценява като рационално очакване $S^e(T)/Q_t = [S^e(T)/Q_t] = [S^e(t+1), \dots, S^e(t+n)]/Q_t$ при информация Q_t . Тогава величината $x(t+1)$ се определя като $x(t+1) = X[S^e(T)/\Omega_t]$ в съответствие с приета целева функция. Bill Gerrard показва, че поведението в условия на неопределеност зависи не само от рационалните очаквания, но също от оценката на вземания решение за адекватността на разполагаемите доказателства, върху които се основават очакванията. На тази основа предлага във функциите на поведение (behavioral functions) да се включва променлива, отразяваща степента на увереност (a credence variable).

Решението, взето на основата на разполагаемата информация, зависи от субективните оценки на вземания решение. При една и съща информация различните субекти ще вземат различни решения в зависимост от тяхната способност да оценят адекватно ситуацията през периода, за който се отнася решението. По-пълната информация дава по-голяма тежест на аргументите за или против дадена хипотеза. Умението да се ползва информацията в съчетание с по-добра информираност дава възможност за по-добра обосноваване на решенията и намаляване на риска. Тогава решението за фирменото поведение се взема при по-голяма степен на увереност (т.е. по-малък риск) относно условията, при които фирмата ще осъществи своята дейност.

Придобиването на нова информация влияе върху решението, тъй като се изменя множеството от решения, от които се прави избор, т.е. изменя се подмножеството оценявани решения.

Нека X е множеството на всички възможни решения, X_t - множеството от решения, от които лицето, вземащо решение, прави своя избор (X_t принадлежи на X). Подмножеството X_t зависи от разполагаемата информация, респективно от Ω_t . Решението X_{t+1} принадлежи на X_t . В реални условия по-пълната информация води до конкретизиране на възможните

¹ Bill Gerrard Beyond Rational Expectations: A Constractive Interpretation of Keynes's Analysis of Behavior Under Uncertainty, The Economy Journal, 104 1994, 327-337.

ситуации, което се изразява като промяна на обхвата на X_i и намаляване или разширяване броя на възможните решения, от които се избира.

Необходимост от взимане на решения възниква в определени моменти. Независимо от това информационният процес е непрекъснат. Информационният поток, както и взимането на решения, са процеси, осъществяващи се във времето, протичащи под влиянието на случайни фактори. Регулярността на стопанската дейност установява известна цикличност при взимането на решения. Но случайната промяна на условията налага необходимост от взимане на решения в случайни моменти. Способността да се взимат качествени решения в кратки срокове зависи от информационната готовност. Такава се постига със системно набиране и обработване на информация за нуждите на фирменото управление.

5. ИНСТРУМЕНТАРИУМ НА МОДЕЛИРАНЕТО ПРИ ФИРМЕНОТО УПРАВЛЕНИЕ

Многообразието и сложността на фирмената дейност обуславят широкия спектър от проблеми и задачи, които трябва да бъдат решавани. Към това се прибавя и високата степен на изменчивост на условията, в които фирмите функционират, следствие на което е многовариантността на решенията и по-честата необходимост от нови решения.

При управлението на фирмената дейност, както и при другите процеси, свързани с човешка дейност, решенията трябва да отчитат наред с обективните условия и редица субективни моменти, присъщи на взимането на управленски решения. В основата си те имат психологически характер и изразяват отношението на вземащото решение към обекта и средата на неговото функциониране и към резултатите, които се получават. Тези субективни моменти влияят също за многовариантността на управленските проблеми и решения. Към тях се отнасят преди всичко изискванията и условията, свързани с мотивите за осъществяване на определен вид стопанска дейност, целите на които се подчинява дейността на фирмата, отношението към риска, свързан с вземаните решения, склонността към участие в коалиции. В своята съвкупност те са, които определят подхода към проблема и формулировката на управленските задачи със съответните изисквания към решенията и поведението на фирмата. От всичко това произтичат и изискванията към инструментариума на моделирането.

Многообразието на проблемите, свързани с реалните ситуации и пазарното поведение на фирмите, се изразява в богатството на конкретните задачи, които възникват и трябва да се решават. В съответствие с потребностите на практиката на управлението на реалните процеси са разработени методи за решаване на различни типове задачи с използване на количествени методи, които обединени според характерните особености и свойства и начина на постановката им, както и според методите за решаване, се обхващат в обособени научни области като отделни теоретични клонове. Прието е, макар и да се оспорва, по-голямата част от тези научни направления, основани на използване на статистически и матема-

тически методи, да се отнасят към изследване на операциите. Прилагането на количествени (математически и статистически) методи в икономиката, разглеждано в широк аспект, се представя от редица автори като област на иконометрични изследвания, обект на иконометрията, разбираана в широк смисъл.

Проблемите и задачите за взимане на решение относно поведението на фирмите сравнително най-добре се описват като задачи от обсега на теорията за взимане на решения, фирменото управление и фирменото моделиране по същество се занимават с проблеми на взимане на решения в условия на неопределеност. Общото за задачи от този вид е, че: има лице (орган), което взима решение; известни са множество възможни решения (способи за действие); всяко решение води до различни изходи (резултати), за които са известни вероятности за сбъждане. Лицето, което взима решение, има предпочитания към различните изходи, които степенува в съответствие с оценки за тяхната ефективност (ползност). Често задачите от тази област се свеждат до избор на алтернативно решение за действията, които при дадени условия ще доведат до постигане на определена цел. Характерна за тях е неопределеността, произтичаща от случайността на процесите и непълната информация. Това е свързано с лицето, взимащо решение, с неговата способност да събере и обработи необходимата информация и да вземе решение. Задачите, отнасяни към теорията за вземане на решения, се отличават с¹: многоцелевост, която се изразява в стремеж за достигане на повече от една цели, често противоречиви; въздействие на фактора време, проявяващо се в случайно, по отношение на времето, проявление на последствията от решението; участие във формулировката на задачата на неформализуеми понятия; неопределеност по отношение на последствията от приемането на дадена алтернатива; възможност за получаване на информация, която да подпомогне решаването; динамичност на процеса на взимане на решение; колективно взимане на решение, когато лицето, взимащо решение, е колектив.

формална структура на социално-икономическа задача е дадена от З.Й.Вилкас и Е.З.Майминас², която е следната:

Дадени са Y, Z, D, S, U , където Y е множество на управляемите входни фактори;

Z - множество на неуправляемите входни фактори, отчитани в задачата;

S - множество на изходните - крайните резултати от взаимодействието на управляемите и неуправляемите фактори;

D - множество на операторите d , характеризиращи взаимодействието на управляемите и неуправляемите фактори (Y, Z) върху изходите (S), т.е. процеса на преобразуване. Множеството D може да се разглежда като състоящо се от две подмножества: D' - на управляемите оператори и D'' - на неуправляемите оператори.

¹ Изследване операции: т.1 Методологическите основи и математическите методи, М.1981, с.481.

² Вилкас З.Й., Е.З.Майминас. Решения: теория, информация, моделиране, М., 1981, с.22.

Търси се W - цел на избора, в резултат на който се определя подмножество $S' \setminus$ принадлежащо на S ($S' \in S$), определено в съответствие с критерии, зададени с множеството U . С принадлежащите на U критерии ($u \in U$) се оценяват изходите, елементи на множеството S , и се обосновава изборът на $S' \setminus$

Възможните варианти за избор на управляеми фактори, елементи на Y и D , представляват алтернативи на решения. Елементите на множеството от изходи S могат да бъдат детерминирани или случайни събития. Във втория случай на всеки изход S се съпоставя вариант $P(S)$. За алтернатива x , състояща се в избор на управляеми фактори ($y \in Y$), $e' \in D'$), вероятността за изход S е $P_x(S)$.

Процесът на взимане на решение обхваща всички процедури от определянето на множеството алтернативи до избора на една от тях. Това означава подробно изучаване на управляемия процес и на средата, в която той се осъществява, определяне на алтернативни решения, дефиниране на критерии за полезност, избор и прилагане на инструментариум за определяне на алтернативата, задоволяваща критерия за оптималност.

Задачите за взимане на решение за поведението на фирмите често могат да се представят чрез игрови ситуации. Доколкото фирмите, явявайки се на пазара, влизат в конкурентни отношения с други фирми, възникват конфликтни ситуации, които са обект на теория на игрите. Изборът на една стратегия или на няколко стратегии, използвани с определена честота при многократното повторение на игровата ситуация, се определя с оглед крайния резултат за всяка от страните в конфликта при дадени правила на играта. В случая фирмата, сама или в коалиция, трябва да избере своята стратегия, като се съобразява със стратегиите на други фирми, представени също като участници в играта.

За част от възникващите във връзка с фирмената дейност задачи е подходящ апаратът на имитационното (статистическо) моделиране. Характерно за него е създаването на математически модел, описващ разглеждания процес и провеждането на имитационен експеримент, при който се получават оценки на вероятностните характеристики на параметрите на модела. С имитационните модели моделираният процес се възпроизвежда многократно, като се използват случайни реализации на стойностите на случайните параметри. По този начин могат да бъдат описани реални вероятностни процеси и да се изучат техните свойства и поведение при различни условия и в динамика.

Статистико-математическият апарат за вземане на решения е особено широк и наред с теорията на решенията, имитационното моделиране и теория на игрите обхваща и линейно и нелинейно програмиране, приложими за детерминирани процеси, динамично и стохастично програмиране - за случайни процеси, теория на масовото обслужване, теория на запасите, теория на оптималното резервиране и др.

Строго разграничаване на използваните в практиката методи не може да се направи. Изборът зависи преди всичко от характера на задачите. Намесват се и други фактори, свързани с информацията, възможностите на изчислителната техника, квалификацията на персонала, времето за

взимане на решение, целите и т.н. Изборът на методи за вземане на решения в общия случай се определя от характера на проблема и математическата постановка на задачата. Основно изискване е моделът да бъде адекватен на описвания процес. На практика би трябвало да се търси съвкупност от методи, които позволяват по-пълно да се изследва проблемът, да се анализират по-широк кръг възможни ситуации и решения. В този смисъл методите, отнасяни към различни теоретични дисциплини, взаимно се допълват и съвместното им използване може да доведе до по-добри резултати.

6. ВЛИЯНИЕ НА НЯКОИ МАКРОИКОНОМИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ ВЪРХУ ФИРМЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ

6.1. ВЛИЯНИЕ НА ЛИХВЕНИЯ ПРОЦЕНТ И ДАНЪКА ВЪРХУ ПЕЧАЛБАТА

Рязкото изменение на цените, лихвените проценти, данъчните облагания и някои такси, мита и др. оказва чувствително влияние върху резултатите от фирмената дейност и върху поведението на фирмите. Инфлацията, отчасти използвана като средство за намаляване на последиците от икономическата криза, създава предпоставки за нови инфлационни импулси, проявяващи се чрез величината на различните параметри. Такива са лихвеният процент, данъчните и други облагания. Високите им стойности увеличават разходите на фирмите и съответно съкращават печалбата от дейността им.

Един от възможните подходи за анализ на влиянието на величината на лихвения процент и на данъка върху печалбата върху стопанските резултати на фирмата се основава на следните зависимости. Приемат се означенията:

h - лихва за един лев заети средства;

K - величина на заетите средства;

d - данък върху печалбата от един лев облагаема печалба;

F - облагаема печалба;

P - брутна печалба плюс дължими лихви по кредити (печалба преди облагането с данък и плащане на лихви).

Анализът на съотношенията между тези величини за интервал от една година дава възможност да се разкрие съвместното влияние на стойностите на лихвения процент и данъчната ставка, с която се облага печалбата, върху финансите на фирмата. За удобство се приема, че цялата печалба се облага с еднаква данъчна ставка.

За да има фирмата положителен резултат (положителна остатъчна печалба), необходимо е да е изпълнено условието

$$P > hK + dF.$$

В случая $P = hK + dF$ фирмата нито губи, нито печели. Доходи в размер P са достатъчни за покриване на разходите за лихви и данъка върху

печалбата. Остатъчната печалба b равна на нула. Когато $K = 0$ и $P > 0$, отношението P/F е по-голямо от d , т.е. има печалба и върху нея се плаща данък в размер dF . Тъй като по условие $d < 1$, следва, че $P - dF > 0$, което е величината на остатъчната Печалба след облагането с данък. Когато фирмата е получила кредит срещу лихва, в своите доходи тя трябва да има освен величината dF и тази равна на hK , за да не губи¹. Величината $hK = P - dF$ показва с колко реализираната печалба трябва да надвишава платения данък, за да се изплатят и лихвите по кредита без загуба, и остатъчна печалба за фирмата. Когато $P > dF$, фирмата печели, а когато $P < dF$, тя губи.

При положение че фирмата работи изцяло със заеман капитал и че трябва да се плаща годишно лихва плюс данък върху печалбата в размер $hK + dF$, единица заеман капитал трябва да носи доход $(hK + dF)/K = h + dF/K$, за да може да се изплатят задълженията по лихвата и данъка върху печалбата. Величината $P - (hK + dF)$ е остатъчна печалба на фирмата. Ако тя се насочи за плащане на заема, то за една година може да се възстанови частта $[P - (hK + dF)]/K$ от заетата сума. Отношението $K / [P - (hK + dF)]$ показва за колко години може да се изплати заетата сума с такъв размер на годишната остатъчна печалба.

При дадени d и h отношението $P = hK + dF$ определя критичните стойности на P , F и K , при които фирмата не печели и не губи. От тук чрез съответно трансформиране могат да се определят следните съотношения. Като се положи $a = F/K$, съответно $aK = F$, се получава

$$P/F = (h + ad)/a.$$

Величината a има смисъла на облагаема печалба, която се пада на един лев кредит. Отношението P/F е показател за връзката между общата величина на необложената печалба плюс дължимите лихви по кредити и величината на облагаемата печалба. При дадена стойност на a могат да се определят критичните стойности на P/F за различни стойности на d и h при които фирмата нито печели, нито губи. Примерни стойности са представени в следната таблица, изчислени при $a = F/K = 0.1$.

Критични стойности на отношението $P/F=(h+ad)/a$

d	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60
h	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50	3.55	3.60
0.30							
0.32	3.50	3.55	3.60	3.65	3.70	3.75	3.80
0.34	3.70	3.75	3.80	3.85	3.90	3.95	4.00
0.36	3.90	3.95	4.00	4.05	4.10	4.15	4.20
0.38	4.10	4.15	4.20	4.25	4.30	4.35	4.40
0.40	4.30	4.35	4.40	4.45	4.50	4.55	4.60

¹ Тук не се взима предвид сумата за връщане на кредита.

Това са стойностите на отношението P/F , при които фирмата нито губи, нито печели. За да печели фирмата при тези стойности на h , d и α , отношението P/F трябва да надвишава табличните стойности. Така, ако $h = 0.3.0$, а $d = 0.40$, печалбата преди облагането плюс лихвите по кредити трябва да надвишава 3.4 пъти облагаемата печалба.

Величината $(h + ad)/\alpha$ при постоянни стойности на h и d намалява с нарастването на α , което се проявява при намаляване на съотношението облагаема печалба / кредит, т.е. при по-бързо нарастване на печалбата от кредита.

За фирмата получените резултати могат да бъдат основа за предварителен анализ при очакваните стойности на P , F и K , респ. на съотношения P/F и F/K при действащите (или очакваните) h и d . По подобна таблица могат да се определят критичните стойности на отношението P/F , при които нито се печели, нито се губи.

В действителност условията се изменят, а реалността е такава, че фирмите имат и други задължения, в т.ч. и стари заеми. Ако заетата сума е със срок за изплащане η години и се изплаща на равномерни годишни вноски при сложна лихва, тогава през годината t по заем в размер K лева фирмата трябва да изплати сумата $K/p + K/p(1 + h)^t = K/p[1 + (1 + h)^t]$. Тогава, при облагаема печалба F лева, печалбата на фирмата преди облагането с данък върху печалбата и изплащане на лихвите не трябва да е по-малка от $K/p[1 + (1 + h)^t] + dF$, за да може тя да изплати тези задължения.

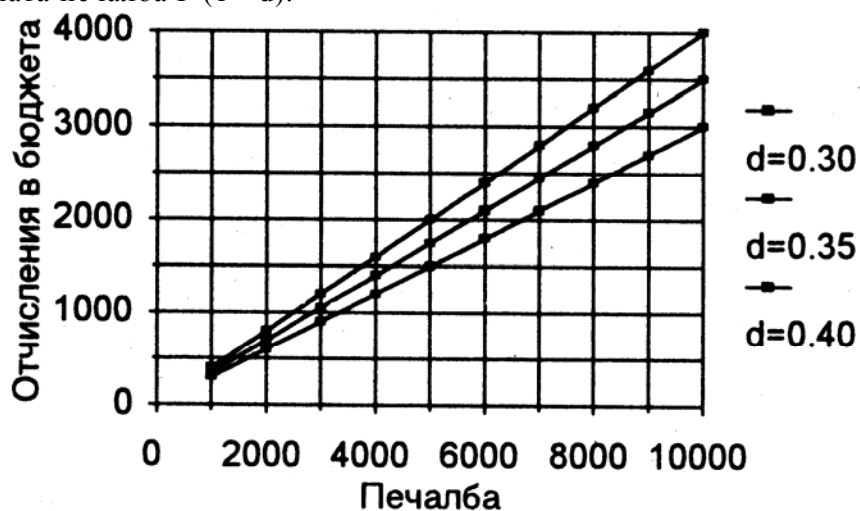
Ако делът на облагаемата печалба е $\beta = F/P$, откъдето $F = \beta P$ и $P = F/\beta$, тогава фирмата трябва да е в състояние да изплати $\beta P + K/p[1 + (1 + h)^t]$ лева. Общата печалба трябва най-малко да е равна на тази величина, а за да работи фирмата ефективно, използвайки остатъчна печалба, и по-голяма от нея.

Величината на облагаемата печалба и коефициентът на облагане са определящи за възможностите на фирмата да увеличава своя капитал чрез отчисления върху печалбата. От тях зависи размерът на остатъчната печалба като източник за капиталово натрупване. При даден размер на облагаемата печалба определяща е величината на коефициента на облагане. Зависимостта между тези величини, когато тя е линейна, се описва с формулата $\Delta K = K(F - dF) = kF(1 - d)$, където k е коефициент, показващ дела на остатъчната печалба, предназначена за увеличаване на капитала. На фигура 2 са представени изокванти на прираста на капитала в размер 1200 и 1500 единици, определени за различни размери на облагаемата печалба, и на коефициента на данъчно облагане на печалбата при 20 % отчисления от остатъчната печалба за прираст на капитала (т.е. $k = 0.2$). Те показват при какви съотношения на облагаемата печалба (F) и данъчно облагане (d) при капитализиране на 20 % от остатъчната печалба може да се получи съответен прираст на капитала. В случая $\Delta K = 0.2(F - dF)$, за ΔK равно на 1200 и 1500. фигурата илюстрира как с нарастването на данъчното облагане трябва да расте облагаемата печалба, за да се осигури определен прираст на капитала.



фиг.2

На фигура 3 е показана динамиката на отчислената като данък върху печалбата сума dF при едновременно изменение на облагаемата печалба и на коефициента на облагане и съответното изменение на остатъчната печалба $F(1 - d)$.



фиг.3

6.2. ВЛИЯНИЕ НА ВАЛУТНИЯ КУРС, ЦЕНИТЕ И МИТАТА

Валутният курс влияе върху финансовите резултати от вноса и износа на стоки и в съответствие с това оказва стимулиращо или задържащо въздействие върху фирмите. Количественият анализ на това влияние дава възможност на фирмите да направят предварителни разчети и да обосно-

ват своите решения за внос и износ на стоки при установените величини на валутния курс, цените и митата и при очакваните промени на техните стойности.

Когато се анализира износът, постановката на проблема, представена в по-общ вид, може да бъде следната, фирмата купува в страната определена стока по цена C лева. Продажната цена във фирмата, измерена в долари, е D долара. Приема се условно, че тя е постоянна през интервала, в който се осъществява продажбата. Валутният курс, измерен в лева за един долар, е v лева. При тези стойности печалбата на фирмата от единица изнесена стока възлиза на $(D - C/v)$ долара, съответно на $(Dv - C)$ лева¹. Един лев носи доход в размер Dv/C . Когато C расте при неизменно v , печалбата намалява и обратно.

Ако валутният курс на лева се промени от v на $v + \Delta v$ лева за един долар, печалбата ще бъде $\Delta - O/(v + \Delta v)$ долара и съответно $D(v + \Delta v) - C$ лева.

На пръв поглед изглежда парадоксално, че с обезценяването на националната валута (при $\Delta v > 0$) печалбата расте. Този резултат се получава вследствие на запазването на съотношението D/C , което при новия курс на лева е равностойно на снижаване на цената, по която се придобива стоката на вътрешния пазар: Реалната цена на стоката при новия курс ще бъде $C(v + \Delta v)/v$. Ако фирмата износител придобие стоката на по-ниска цена, тя ще получи допълнителна печалба от разликата в курса на лева.

Ако C расте с ΔC и v с Δv , износителят печели $D - (C + \Delta C)/(v + \Delta v)$ долари, респективно $\Delta(v + \Delta v) - (C + \Delta C)$ лева. Възвръщаемостта на един лев разходи е $\Delta(v + \Delta v)/(C + \Delta C)$. Когато $D\Delta v > \Delta C$, печалбата расте, а при $D\Delta v < \Delta C$ тя намалява. Когато $\Delta v = \Delta C/D$, измененията взаимно се компенсират. Следователно може да се приеме като критерий за направлението на влиянието на прирастите на v и C отношението $D\Delta v/\Delta C$. Ако се запази допускането, че D е константа, тогава решаващо е отношението $\Delta v/\Delta C$. Тъй като $\Delta v/\Delta C = 1/D$, когато $\Delta v/\Delta C > 1/D$ печалбата расте, а когато $\Delta v/\Delta C < 1/D$, печалбата намалява.

Като се вземе предвид и облагането на износа с мита и такси в размер m лева на един лев стойност на износа, получава се, че печалбата е равна на $P = Dv - C - mC = Dv - C(1+m)$ лева. В случая, когато се изменят валутният курс и износните такси, размерът на печалбата се определя като

$$D(v + \Delta v) - (C + mC + \Delta mC).$$

Промените в размера на печалбата при дадени D и C зависят от разликата $\Delta v - DmC$. Тя расте вследствие на прираста на валутния курс, когато $D\Delta v - DmC > 0$. При $\Delta v = DmC$ двата прираста взаимно се компенсират. Тъй като D и C са постоянни и съотношението D/C също е

¹ За облекчаване на анализа тук не се взимат предвид разходите за организиране на сделката и за транспорта, а също и данъчните облагания. Те могат да се включат като дадена константа или като функция на C .

постоянно, при дадени D и C решаващо е отношението $\Delta v / \Delta m$. Когато то е по-голямо от единица, печалбата расте и обратно. При приетите условия това отношение може да служи за оценяване на съвместното влияние на промените на валутния курс и на износните такси.

Когато фирмата внася продукцията, валутният курс и вносните мита и такси влияят по подобен на описания начин. Нека костуемата цена на вносната стока в долари е H , валутният курс v , продажната цена на внесената стока в страната е R лева и се плащат вносни мита и такси в размер d лева за един лев внесена продукция. При тези стойности печалбата от продажбата на внесената стока е¹

$$P = R - Hv - \delta Hv = R - (1 + \delta)Hv.$$

При дадени стойности на R , H и d нарастването на валутния курс с Δv намалява печалбата с $(1 + \delta)H\Delta v$, като я свежда до

$$P = R - (1 + \delta)Hv - (1 + \delta)H\Delta v = R - [(1 + \delta)(v + \Delta v)H].$$

В същата посока влияе и нарастването на вносните облагания. За да се компенсира влиянието на нарасналия валутен курс, величината на R (продажната цена) трябва да нарасне с $(1 + \delta)H\Delta v$, т.е. да бъде $R + \Delta R$. Ако ΔR надвишава $(1 + \delta)H\Delta v$, промяната на валутния курс се компенсира с превишение. Това се свързва с поведение на фирми, за които е характерно използването на нарастването на валутния курс като основание за чувствително повишаване на цените на вносните стоки. Не само че не се поема риск, но се проявява стремеж към презастраховане.

В случая когато фирмата изнася стока и с получената валута внася друга стока, която продава в страната, ефектът от двустранната операция се образува като резултат от износа и вноса. Нека фирмата изнася стока за C лева, която продава за D долара. С тях купува стока, която внася и продава за R лева. При приетите означения за валутния курс и вносните и износните облагания фирмата получава реално $D - (mC/v)$ долара, след като е заплатила за облагане mC/v долара. С тези D долари фирмата купува стока, която продава за R лева, след като е платила вносна такса $Ov\delta$ лева. Крайният резултат за фирмата се определя като възлизащ на $R - C - tC - Dv\delta$ лева.

Ако се приеме, че $D = C/v + r$, което оъяснява, че стоката на стойност C/v долара е продадена с печалба r долара, тогава печалбата в лева е $R - C - tC - (C/v + r)v\delta = R - C - mC - rC - \Gamma v\delta$. Отношението $R/(C + mC + rC + \Gamma v\delta)$ изразява крайния резултат от извършените продажби. Валутният курс фигурира само във вносните такси, като неговото нарастване води до увеличаване на разходите и намаляване на печалбата.

¹ И тук разходите за организиране на сделката, транспорт и такси не са взети предвид.

Но той неявно участва при формирането на крайния резултат чрез отношенията между C и D и между D и R и влияе за изгодността на сделката. Това влияние може да бъде значително при по-резки промени на валутния курс. Ако той е неизменен, произведението $(Dv/C)(R/Dv) = R/C$ показва, че крайният резултат зависи от получената от сделката сума и разхода за нея. Но промяната на валутния курс от v на Dv изменя съотношението на Dv/C и $R/D(v+Dv)$ и тогава величината R/C се коригира като $R/C(v/(v+Dv))$, т.е. при дадените стойности на C и R снижението на курса на лева намалява ефективността на сделката.

Отношенията Dv/C и R/Dv имат смисъла на коефициенти на ефективност на двата етапа от осъществяваната търговска операция. Когато и двете са по-големи от нула, това показва, че и на двата етапа (първи, продажбата на стоката на външния пазар и втори, продажбата на купената в чужбина стока на вътрешния пазар), се получава печалба¹.

Изменението на валутния курс се отразява върху реалната равностойност на R . Докато при курс v лева за един долар сумата C лева се равнява на C/v долара, то при последвало нарастване на валутния курс с Dv величината R ще има равностойност $R/(v + Dv)$ долара. За да се определи чистата печалба, от тази величина трябва да се приспадат извършените разходи за вносни и износни облагания и други разходи за търговските операции.

6.3. ЗАВИСИМОСТИ, ОПРЕДЕЛЯЩИ РАЗМЕРА НА ПЕЧАЛБАТА

Крайните стопански резултати са следствие от множество фактори, влиянието на които се проявява посредством многообразни връзки и зависимости при осъществяването на стопанските процеси. Тези зависимости и влияния намират израз в множество показатели за стопанската дейност.

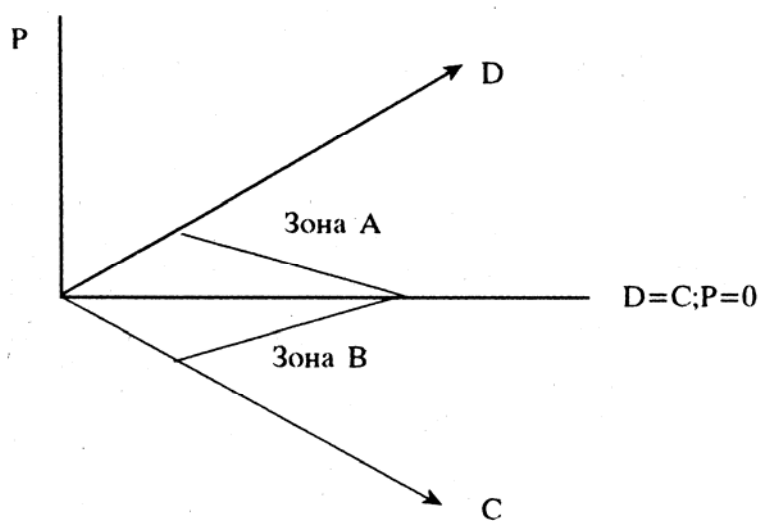
Резултатите от дадена стопанска дейност зависят преди всичко от мащабите, в които тя се осъществява, а те от своя страна зависят от условията на производство и реализация. При наличието на потребности, осигуряващи възможности за реализация, мащабите на стопанската дейност зависят предимно от това, какво може да се предложи на потребителите, какви по вид, потребителски свойства и качество продукти и услуги. Когато става дума за производствена дейност, решаващи са производствените мощности, съответно възможността за тяхното увеличаване и за изменение на номенклатурата на продукцията в съответствие с търсенето. За търговската дейност решаващи са материалните и финансовите възможности за разширяването ѝ. В общия случай едно от основните условия за нарастване на мащабите на стопанската дейност е наличието на капитал, който да се вложи в съответната област. Но за това е нужно да се докаже, че вложенията ще бъдат ефективни.

Промените в мащабите на стопанската дейност се отразяват непосредствено върху разходите, доходите и печалбата. Съотношението между

¹ Произведението на двата коефициента може да се представи формално като $(1 + \alpha)(1 + \beta) = 1 + \alpha + \beta + \alpha\beta$.

тези величини е определящо за заинтересоваността от нейното разширяване. Затова зависимостите между тях и предвижданията за очакваните изменения са в основата на анализа и обосноваването на решения относно инвестициите и разширяването на производствено-стопанската дейност.

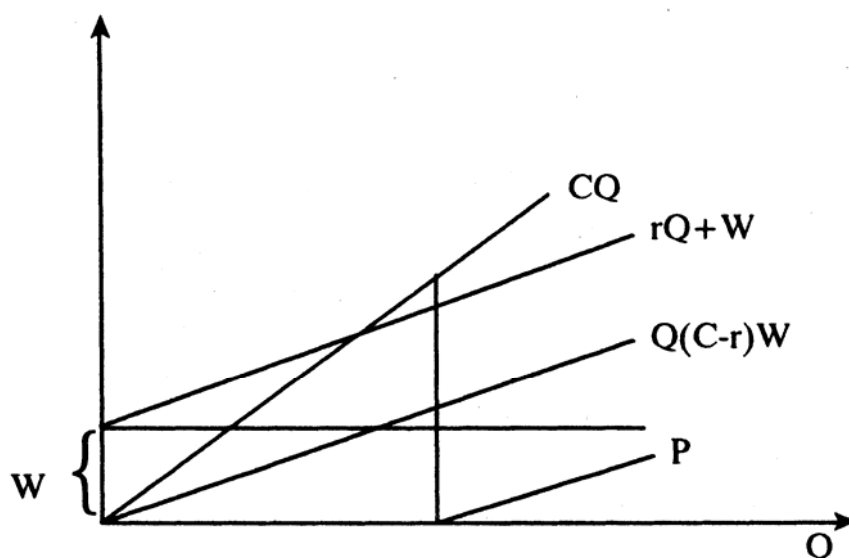
Нека постъпленията (доходите) от дейността на предприятието през определен период се означат с D , разходите с C и печалбата с P . С нарастването на мащабите на стопанската дейност и трите величини се изменят в посока на нарастване, но измененията не винаги са пропорционални. Към най-благоприятните съотношения се отнасят случаите, когато печалбата расте по-бързо от разходите, което съответства на по-бързо нарастване на постъпленията, отколкото на разходите, т.е. $P/P_M > D/D_t \text{ и } > C_t/C_t$. Ефективността нараства в сравнение с предходния период, и то толкова по-бързо, колкото по-големи са разликите $P/P_M - D/D_t$, и $D/D_t - C/C_t$. Общата маса на печалбата може да расте и когато не е налице горното условие, но очевидно с по-малък ефект. Когато доходите растат по-бавно от разходите, но ги превишават, т.е. $D_t \sim D_{t-1} > C_t - C_{t-1}$, но вече при съотношение на темповете $D_t - D_{t-1} < C_t - C_{t-1}$, тогава и $P/P_M < D/D_t$ като $P_t > P_{t-1}$. Въпреки че темповете на нарастване на печалбата намаляват, нарастването на мащабите на производствено-стопанската дейност може да се оцени като ефективно до определен критичен предел па съотношението D/C_t , съответно на P/C_t . На фигура 4 е показана връзката между трите величини, като са открити зона „А“ - състояща се от точки, за които $D > C$, т.е. доходите растат по-бързо от, разходите, и $P > 0$, зона „В“, за която $D < C$ и $P < 0$, и линията от точки за които $D = C$ и $P = 0$.



фиг. 4

В производствените предприятия доходите, разходите и печалбата са в зависимост предимно от мащабите на производството и цените. Начинът

на образуване на разходите позволява да се разграничат постоянни разходи, такива, които не зависят от обема на производството, и променливи разходи, размерът на които е в пряка зависимост от количеството на произведената продукция. Променливите разходи могат да бъдат в линейна или нелинейна зависимост от обема на производството. На фигура 5 популярна в литературата, е показано съотношението между разходите, величината на продукцията и печалбата, като се приема, че променливите разходи и печалбата са пропорционални на обема на продукцията. В нея C е цена на единица продукция, Q - количество продукция, r - променливи разходи за единица продукция, W - постоянни разходи, P - печалба.



фиг. 5

В разгледания случай с нарастването на производството расте и печалбата. Увеличаването на производството е благоприятно, но не е неограничено. То зависи от величината на търсенето - количеството продукция, което може да се реализира, или от ограничените възможности за производство - производствени мощности, суровини, материали, работна сила и др.

При нелинейна зависимост на разходите и доходите от величината на производството трябва да се определи зоната, в която производството е печелещо, а също и количеството, при което се достига максимална печалба. В общия случай, като се приеме, че $D(Q)$ - общите доходи и $C(Q)$ - общите разходи са непрекъснати функции на количеството продукция, се построява уравнението

$$d(D(Q) - C(Q))$$

откъдето чрез приравняване производната по Q на нула се определя стойността на Q , за която печалбата е максимална. Пример

Нека:

$$D(Q) = \alpha_0 + \alpha_1 Q + \alpha_2 Q^2 \quad C(Q) =$$

$e^{\wedge}$. Тогава

$$P(Q) = a_0 + a_2 Q + a_3 Q^2 - e^*$$

$$dP/dQ = a_2 + 2a_3 Q - fcf^*$$

Като се приравни първата производна по Q на нула» т. е. от $4 - 2a_3 Q - fcf^* = 0$, се определя стойността на Q , за която печалбата е максимална. Необходимо условие за това е втората производна $d^2P/dQ^2 = -2a_3 - fcf''$ да бъде равна на нула.

Параметрите a_0 , a_2 , a_3 и f могат да се определят по метода на най-малките квадрати по опитни данни.

По същия начин може да се определи стойността на Q , за която печалбата от единица продукция, определена като разлика между единичната цена и разходите за единица продукция, е минимална.

При многопродуктово производство общите резултати са следствие на резултатите, получени за отделните продукти. За всеки продукт връзката „цена на продукцията, разходи и печалба“ се проявява по специфичен начин. Печалбата от единица продукция i — PL_i е равна в общия случай на разликата между цената c_i и разходите за производството и s_i , т.е. $PL_i = c_i - s_i$. Но цената и разходите са зависими от количеството продукция Q_i , което ги определя като функция от него, т.е. $P_i(Q_i) = c_i(Q_i) - s_i(Q_i)$. От тук произтича необходимостта да се изследва за отделните продукти влиянието на количествата върху печалбата от единица продукция за всеки продукт. Доколкото с нарастването на предлагането на продукция при постоянно по размер или по-бавно нарастващо търсене се получава насищане на пазара, може да се очаква, че с нарастване на количеството от даден момент нататък цената ще намалява. Обратно е за разходите за единица продукция, които с нарастването на производството до определена величина ще намаляват, след което може да се прояви тенденция на нарастване.

За оценяване на отделните продукти в случая са показателни величините $a_i(Q_i) = p_i/s_i(Q_i)$ и $P_i(Q_i) = c_i(Q_i) - s_i(Q_i)$, където $0, (0)$ е възвръщаемост на разходите за продукт i , а $P_i(0)$ — печалба от единица продукция. При печелещите продукти $a_i > 1$, а при губещите е по-малко от единица, което се получава при $Q_i = Q_i'$. Има стойност на Q_i , $Q_i = Q_i'$, за която се постига минимална стойност на a_i , и друга стойност — Q_i'' , при която a_i е по-голямо или равно на допустимата минимална стойност.

Величините $a_i(Q_i)$ са показателни за изгодата даден продукт да се произвежда в определени количества. Обикновено поради ограничените ресурси — суровини, материали, производствен капацитет работна сила и тн., общото количество от всички продукти, което може да се произведе, е ограничено и не може да надвишава определена стойност (изчислена в съпоставими единици). Така, ако μ_i са преводни коефициенти, количеството от продукт i в приведени единици е $\mu_i Q_i$, а общото количество продукция в приведени единици — $\sum \mu_i Q_i$, сумирано по i . При тези условия и изискване за максимална печалба трябва да се определи в какво количество да се произвежда всеки продукт. Привидно най-изгодно е в по-големи количества да се произвеждат продуктите, за които a_i имат по-големи

стойности, като преходът по продукти се извършва по низходящ ред. При по-високите стойности производителността на изразходваните ресурси е по-висока. Но такова решение не винаги е най-добро. Първо, може да останат неизползвани възможности за произвеждане на по-големи количества продукция и съответно за по-голям доход. Второ, съотношенията cX_jiQ_j) по видове продукти може да са такива, че да е по-изгодно даден продукт да се произвежда и при по-малки стойности на a . от максималата, т.е. в по-големи количества от Q^4 . Това се явява в случаи когато за два съседни продукта - k и $k+1$ съществува значителна разлика между a_k и a_{k+1} . Трето, независимо от съотношението между цената и разходите, структурата на ресурсите, необходими за производството на даден продукт, може да се окаже такава, че да ограничава силно възможността за произвеждане на други продукти и от там да повлияе за намаляване на общия доход. Явно е, че могат да се използват по-опростени методи, с които по приети правила да се получат задоволителни решения. Но те ще се отклоняват от глобалния оптимум, като величината на отклонението може да бъде определена само ако той е известен. Затова при многопродукт-ови производства за определяне структурата на производството се прилагат методите на математическото (линейно, нелинейно, ...) програмиране.

7. ОСОБЕНОСТИ НА ФИРМЕНОТО ФУНКЦИОНИРАНЕ И ФИРМЕНОТО МОДЕЛИРАНЕ В УСЛОВИЯТА НА ПРЕХОДА КЪМ ПАЗАРНА ИКОНОМИКА

Преходът към пазарна икономика, който се осъществява в продължение на няколко години у нас, се характеризира със смесване на икономическите и политическите цели, често взаимно противоречиви. От високата степен на централизация рязко се отиде към децентрализиране и децентрализиране, което в голяма степен поражда елементи на хаос. Изграждането на новите стопански структури преминава през сложни икономически и социално-политически фази, което в процеса на тяхното утвърждаване оставя характерни белези. Тенденцията за приближаване на организацията на стопанската дейност към тази в икономически развитите страни се осъществява сравнително бавно. Това означава, че присъщите сега на нашата икономика особености ще се запазят в течение на по-дълъг период и ще влияят върху фирмената дейност. Естествено те трябва да се взимат под внимание при организирането на фирмите и приемането на решения за тяхното функциониране, като се отразяват по подходящ начин в съответните модели.

Като характерни особености на фирмената дейност у нас сега могат да се отнесат:

а) Състояние на фирмите и фирмената организация

Голяма част от фирмите са в процес на преустройство, което обхваща фирмената организация, собствеността, производствено-стопанската ориентираност, производствено-технологичните връзки и организационно-

управленските структури. Съществен дял в преустройството внасят приватизацията на държавната собственост и реструктурирането на кооперациите. В този процес се откроява силната поляризация на фирмите в зависимост от техните мащаби и икономическа мощ. Наред с крупните икономически групировки, които диктуват в обхвата на цели отрасли, оперирайки с големи материални и финансови ресурси, възникват и множество дребни фирми, които съществуват благодарение на гъвкавото, в някои случаи паразитно, използване на пазарни ниши, създадени от временната ситуация. Голям брой от новосъздаващите фирми имат кратък живот, финансовата задлъжнялост на голяма част от фирмите ще влияе продължително върху дейността им. Проблемът е в това, че утежнените финансово-кредитни и данъчни условия създават предпоставки за изпадане в невъзвръщаеми дългове дори и на фирми, които имат нормална възвращаемост. Междуфирмената задлъжнялост се отразява отрицателно върху нормалното осъществяване на производствено-технологичните връзки между фирмите и ограничава мащабите на дейността им.

б) Икономическа среда

Икономическата среда и в трите й разгледани горе сфери се различава значително от тази, присъща на икономически развитите страни.

По отношение на международните икономически отношения България все още е с ограничен достъп до стабилните и доходни пазари. Нарушените в процеса на преустройство у нас и в чужбина икономически връзки не са възстановени пълноценно и не гарантират достатъчна сигурност, особено в перспектива. Външните инвестиции в страната нямат очакваните и необходими размери, за да влияят съществено. Част от външните капитали функционират на спекулативна основа.

Все още в процес на изясняване и утвърждаване са общоикономическите цели и насоки на развитие, икономическите приоритети, структуроопределящите отрасли и производства. Не е изяснена достатъчно ролята на държавата в управлението на икономиката, бъдещето на държавната собственост върху средствата за производство, стопанските функции на държавните органи и институции, финансовото участие на държавата за подпомагане на икономическото развитие е недостатъчно, за да се даде съществен тласък към прогрес.

Банковата система функционира в условия на несигурност, произтичаща както от регламентирания статут на банките, така и от неплатежоспособността на значителна част от фирмите, с които оперират. Бавно се осъществява проникването на финансовия капитал в производствената сфера.

Нормативната уредба е все още в процес на преустройство и адаптиране. Пълното и ефикасно прилагане на утвърдените норми на икономическо поведение не е осигурено. Държавните органи и институции все още не са завоювали мястото си в регулирането на икономическия живот в страната.

в) Техническо и технологично равнище на производството

Ниското техническо и технологично равнище на производството, налагащо преустройство и обновяване, изисква значителни инвестиции. А средствата за инвестиции са недостатъчни. Причините за това са, от една страна, финансови - силно ограничените възможности на държавния бюджет и на фирмите за инвестиране, ниската степен на ефективност и задлъжнялостта на фирмите, слабият приток на капитали отвън, а от друга - причини, свързани с икономическата несигурност, характерна за цялата икономика. При тези условия потребността от инвестиции във времето ще расте ускорено и ще влияе чувствително върху развитието и стабилността на фирмите.

г) Пазарна конкуренция

Силната поляризация на фирмите на свръхголеми, големи и малки, различията в собствеността и от там в самостоятелността, слабата ефективност на прилагането на нормативната и законовата система създават предпоставки за нелоялна конкуренция. Осезателно се чувства силата на монопола на отделни фирми и особено на икономическите групировки. Не са решени в интерес на нашата икономика условията на вноса и износа, което създава възможности за неправомерна конкуренция чрез цени и качество.

д) Динамика на промените

Процесът на преустройство протича при относително чести промени в икономическите структури, нормативните документи и общоикономическата среда: Много фирми са в процес на реорганизация. Възникват и в кратко време се ликвидират голям брой малки фирми. Нестабилност внасят и промените на финансовите макроикономически параметри като лихви, валутен курс, данъчни облагания, мита, такси и др. Варирането на цените, в много случаи спекулативно, влияе на пазарното равновесие и на фирмените финансови резултати. Все още недостатъчният обем на произвежданата и внасяната продукция, конюнктурните решения относно вноса и износа, пропуски в системата на ценообразуване водят до скокове на цените, които понякога е трудно да се предвидят.

Посочените особености утежняват дейността на фирмите. В значителна степен те са фактор за нестабилност, неустойчивост и несигурност. При такива условия фирмите са принудени да се подчиняват на конюнктурата, без да отдават нужното внимание на перспективното развитие. Това е логично, тъй като строгите предвиждания и очаквания за бъдещата дейност могат в условията на силна неопределеност да доведат до значими, а в някои случаи фатални отклонения от реалното развитие. При тези условия изискванията за еднозначна определеност на дългосрочните модели и предвиждания намаляват, като нараства необходимостта от разширяване на тяхната вариантност. По своя характер моделите би трябвало да бъдат по-скоро прогностични, отколкото нормативни, като с тях се очертават основните тенденции, в рамките на които се очаква да се развива фирмата и да се осъществява нейната дейност. Относително голямата изменчивост на условията налага текущо анализиране и преработване на прогнозните модели и решения, за да се отразяват своевременно

промените в насоките и тенденциите на изменение на условията, в които фирмата ще функционира в бъдеще. По този начин се намалява вероятността за грешки, които при по-дългосрочните модели и прогнозни решения могат да доведат до нарастване на риска и дестабилизиране на фирмата.

В процеса на преустройство на икономиката намалява стабилността на организационните структури. Протича постоянен и интензивен процес на създаване на нови фирми, реструктуриране, преустройство, ликвидиране на съществуващи. Продължителността на живота на фирмите чувствително се съкрати. Това се отразява както на вътрешнофирмената организация и управление, така и на производствено-стопанските връзки с други фирми. Естествено е то да даде отражение и върху начина на управление на фирмите и подхода на вземане на решение. Нарасналата неопределеност вследствие на общата нестабилност съкращава хоризонта на решенията. В много случаи дългосрочните прогнози и решения се обезсмислят. Същото, в определена степен, се отнася и до строгостта на решенията. Сnižаване се степента на детерминираност. Залагането в решенията на строго определени и в тесни рамки условия намалява тяхната адаптивност и съответно адаптивността на фирмата в променящите се условия. Нараства ролята на субективния елемент в решенията.

Не може да се твърди, че вследствие на посочените обстоятелства намалява или дори отпада потребността от моделиране на фирменото поведение и използването на количествени методи за взимане на управленски решения, както и за прогнозиране. Но неизбежно е отражението върху формулировката на задачите, върху моделите, подходите и средствата за решаване. Може да се очаква, че в такива условия по-подходящи са имитационни модели, описващи с достатъчна точност реалните процеси и ситуациите, в които фирмата може да се окаже с по-голяма вероятност.

ФИРМЕНОТО МОДЕЛИРАНЕ В УСЛОВИЯТА НА ПРЕХОДА КЪМ ПАЗАРНА ИКОНОМИКА

(резюме)

В студията са разгледани особености на използването на математически и статистически методи при фирменото управление, дължащи се на промените, настъпващи през периода на преустройство на икономиката на пазарни принципи. Последователно са изследвани базисните условия на фирменото моделиране - макроикономическа, отраслова и фирмена среда. Представена е концепция за фирмено поведение и принципните изисквания при неговото моделиране. Съставена и анализирана е функционална схема на отношенията „фирма-пазар“. Разгледани са и въпроси на информационната основа и инструментариума на фирменото моделиране.

FIRM'S MODELLING IN THE CONDITIONS OF MARKET ECONOMY TRANSITION

(Summary)

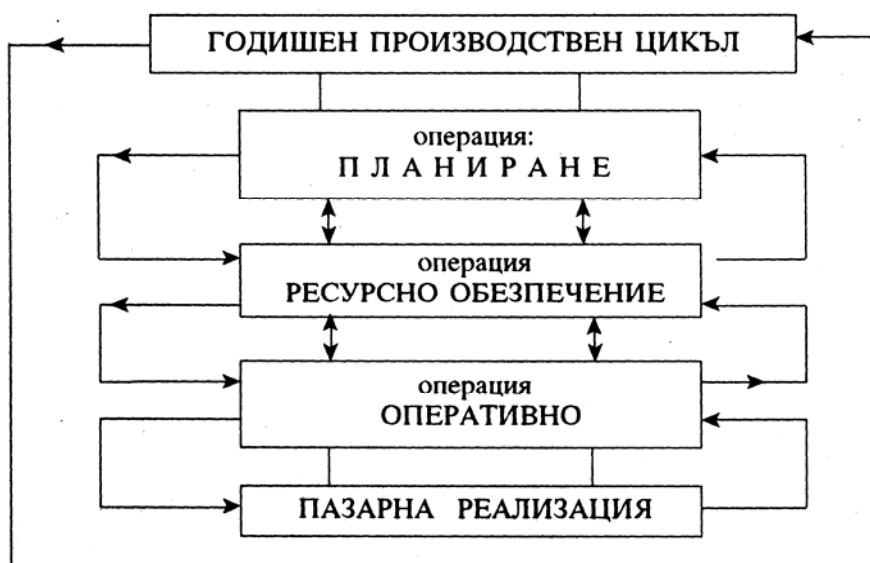
This paper studies the features of mathematic and statistic methods implemented in firm managing, due to the changes in the period of economy's restructuring on market principles. There is a parallel examination of the basic conditions of macroeconomic's, sectoral and firm's environment modelling. A concept for firm's behaviour and main requirements about its modelling is given. The functional scheme of relations „firm - market“ has been constructed and analyzed.

МОДЕЛ НА РЕНТАБИЛНО ФИРМЕНО ПОВЕДЕНИЕ В ПАЗАРНИ УСЛОВИЯ

1. ОБЩА ПОСТАНОВКА НА ПРОБЛЕМА

В настоящото изследване се изучава поведението на фирмите, извършващи стопанска дейност в пазарни условия. Понятието „поведение" е употребено в много по-общ субективно-бихевиористичен смисъл от управленския, затова то в обхвата си включва не само поведението на органите на управление, но и поведението на фирмата като управляем икономически субект, извършващ стопанска дейност. Отразено е типичното в поведението им на икономически субекти - стремеж към рентабилност на производствената дейност.

2. В модела на годишния цикъл на производствена дейност се разграничават три основни етапа на стопанска дейност: планиране, оперативно производство и отчитане. Структурно той е построен въз основа на следната системнообвързваща трите етапа фигура:



фиг. 1

В нея „ядрото“ е „оперативното производство“, тъй като с него са свързани всички цели, планове и оперативни програми на организация, управление и реализация. Така то „фокусира“ цялостната функционална и информационна производствена дейност.

2.1. Моделът на „оперативното производство“ е построен въз основа на следната функционално-структурирана схема:

<< „вход“->„преобразование“->„изход“ >>.

При нея „входът“ е съставен от потребяваните в момент t три вида ресурси: трудови, които като величини се измерват в човекочасове и съставят вектора $x^{tr}_t = (x^{tr}_j, j=1,2,...,m_1)$ от m_1 влагани във фирменото производство видове труд;

технологични, които като величини се измерват в машиночасове и съставят вектора $x^{ct}_t = (x^{ct}_j, j=(m_1+1),...,m_2)$ от извършвани от (m_2-m_1) различни средства на труда работи и

материални, които като величини се измерват в съответни мерни единици, а след индексирание образуват вектора $x^{cm}_t = (x^{cm}_j, j=(m_2+1),..., m)$ от потребени $(m-m_2)$ на брой суровини и материали;

Изходът се състои от две съставки:

$y^{np}_t = (y^{np}_{ti}, i=1,2,...,n_1)$, от произвеждани в момент t n_1 продукта, и

$y^{cn}_t = (y^{cn}_i, i=n_1+1,2,...,n)$, от съответно извършвани $(n-n_1)$ услуги;

Производството се отъждествява със сложна операция, при която ресурсите $(x^{1\wedge}_t, x^{ctr}_t \text{ и } x^{cm}_t)$ се преобразуват в продукти и услуги (y^{np}_t, y^{cn}_t) . формално-математически то се интерпретира чрез двойка векторни операторни преобразования:

(1)

$$y^{np}_t = \Phi^{np} (x^{tr}_t; x^{ctr}_t; x^{cm}_t)$$

$$y^{cn}_t = \Phi^{cn} (x^{tr}_t; x^{ctr}_t; x^{cm}_t),$$

Този вид операторни преобразования се наричат прави производствени функции.

С уточняване на производствената дейност на фирмата се фиксират и операторите $\Phi^{np}(\cdot)$ и $\Phi^{cn}(\cdot)$, така че те явно не зависят от t и са „стационарни“ поне за даден период от време (например в рамките на една година). Зависимостта на пресмятаните чрез (1) количества $(y^{np}_t; y^{cn}_t)$ - продукти и услуги от времето t е опосредствена - чрез компонентите на векторите от вграждани ресурси - $(x^{1\wedge}_t, x^{01\wedge}_t \text{ и } x^{cm}_t)$.

Сложното теоретично конструиране на нелинейните оператори $\Phi^{np}(\cdot)$ и $\Phi^{cn}(\cdot)$ може алгоритмично да се преодолее чрез следния подход на нормативна линеаризация. При него се съставя следната шестклетъчна нормативна матрица:

$$A = \begin{vmatrix} \text{Дтр, пр} & \text{Дст, пр} & \text{Дсм, пр} \\ \text{Дтр, усл} & \text{Дст, усл} & \text{Дсм, усл} \end{vmatrix}$$

чиито елементи, се наричат „норми на производствена продуктивност“ на влаганите в производството трудови, технологични и материални

ресурси. Структурното ѝ подразделяне на шест матрични клетки има следния смисъл:

Първите две от тях са подматрици от вида :

$$A_{\text{тр,пр}} = \begin{pmatrix} a_{\text{тр,пр}}^{11} & \dots & a_{\text{тр,пр}}^{1m1} \\ a_{\text{тр,пр}}^{21} & \dots & a_{\text{тр,пр}}^{2m1} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{\text{тр,пр}}^{n11} & \dots & a_{\text{тр,пр}}^{n1m1} \end{pmatrix};$$

$$A_{\text{тр,усл}} = \begin{pmatrix} a_{\text{тр,усл}}^{(n1+1)1} & \dots & a_{\text{тр,усл}}^{(n1+1)m1} \\ a_{\text{тр,усл}}^{(n1+2)1} & \dots & a_{\text{тр,усл}}^{(n1+2)m1} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{\text{тр,усл}}^{n1} & \dots & a_{\text{тр,усл}}^{nm1} \end{pmatrix};$$

с размерности съответно $(n1 \times m1)$ и $((n-n1) \times m1)$, и с елементи $a_{\text{тр,пр}}$ и $a_{\text{тр,усл}}$, които съответно се задават чрез нормите на продуктивност на един вложен човекочас от j -ти вид труд ($j = 1, \dots, m1$) спрямо i -тия по вид продукт ($i = 1, \dots, m1$) или услуга ($i = ((n1 + 1), \dots, n)$).

Втората и третата двойки клетки $\{A_{\text{ст,пр}}^{\text{пр}}; A_{\text{ст,усл}}^{\text{усл}}\}$ и $\{A_{\text{см,пр}}^{\text{см}}; A_{\text{см,усл}}^{\text{усл}}\}$ са съответно с размерности

$n1 \times (m2 - m1); (n - n1) \times (m2 - m1)$ и $n1 \times (m - m2); (n - n1) \times (m - m2)$, а елементите им се задават чрез нормите на производствена продуктивност на един вложен j -ти вид машиночас (или единица суровина или материал) спрямо i -тия продукт - $y^{\text{пр}}_i$ или услуга - $y^{\text{усл}}_i$.

Операторните уравнения, задаващи правите производствени функции (1), се записват с помощта на нормативно-построената шестклетъчна матрица A във вид на следните матрично-векторни равенства:

$$(2) \quad (Y_{\text{пр}}) = \begin{pmatrix} A_{\text{тр,пр}} & A_{\text{ст,пр}} & A_{\text{см,пр}} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} [X_{\text{тр}}] \\ [X_{\text{ст}}] \\ [X_{\text{см}}] \end{pmatrix} *$$

$$(Y_{\text{усл}}) = \begin{pmatrix} A_{\text{тр,усл}} & A_{\text{ст,усл}} & A_{\text{см,усл}} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} [X_{\text{тр}}] \\ [X_{\text{ст}}] \\ [X_{\text{см}}] \end{pmatrix} *$$

2.2. Етапът „планиране“ се извършва в началото на годината t_0 и включва следните дейности: предварително маркетингово проучване, поемане на поръчки, сключване на договори; разработване на годишна планова производствена програма $\{Y^{\text{пр}}_k, Y^{\text{усл}}_k, k=1, \dots, 12\}$ и на годишен план $\{y^{\text{пр}}_k, y^{\text{усл}}_k\}$ (като $^{\text{о}}$).

Плановата производствена програма се съставя по месеци и тримесечия, а годишният план се отнася за цялата година T . Свързаните с нея планови величини се оценяват с натрупване във времето, като се отнасят към последните дати на: месеците t_k , $k=1, \dots, 12$; на тримесечията t_3 , t_6 , t_9 и t_{12} и на годината като цяло t_{12} . Така че плановата производствена програма

на фирмата количествено да се оценява чрез съответно натрупваните във времето t интегрални величини :

$$(3) \quad Y^{\pi p}_{tk} = \int_0^{t_k} Y^{\pi p} A_{\pi} dt, \quad \pi = 1, \dots, K$$

$$Y^{yai}_{tki} = \int_0^{t_k} Y^{yai} dt, \quad i = n_1 + 1, \dots, n_2; \quad k = 1, \dots, 12,$$

Разработването на конкретен вариант на оперативна планова по месечна производствена програма е процедура на целенасочен избор на редици от вектори ($k=1, \dots, 12$):

$$Y^{\pi p}_{tk} = (Y^{\pi p}_{tki}, i=1, \dots, n_1) \\ Y^{yai}_{tk} = (Y^{yai}_{tki}, i=(n_1+1), \dots, n) \text{ принадлежащи на интервалите:}$$

$$Y^{\pi p}_{\text{дортк}} \leq Y^{\pi p}_{tk} \leq Y^{\pi p}_{\text{майтк}};$$

$$Y^{yai}_{\text{дортк}} \leq Y^{yai}_{tk} \leq Y^{yai}_{\text{майтк}}.$$

Левите страни на неравенства (4) отразяват изискванията фирмата да включи в плановата си програма поетите в началото на годината t_0 договорни задължения, а десните страни подчиняват производствената програма да не надвишава по мащаби максималната производителност

2.3. Ресурсното обезпечаване на производствената програма се свързва с количествено оценяване онези необходими ресурси : трудови - X^{Tp}_{tk} , средства на труда - X^{CT}_{tk} и суровини и материали - X^{CM}_{tk} , които биха обезпечили реализацията на производствената програма $\{Y^{\pi p}_{\text{майтк}}, Y^{yai}_{\text{майтк}}\}$ по месеци, тримесечия и годината.

Оценяването на тези ресурсни количества $\{X^{\text{Tp}}_{tk}, X^{\text{CT}}_{tk} \text{ и } X^{\text{CM}}_{tk}\}$ изисква да се конструират обратните на (1) и (2) планови производствени операторни преобразования от типа: <„изход“->„вход“>.

формално-математически те имат следния обратен на (1) вид:

$$(5) \quad \begin{aligned} X^{\text{Tp}}_{tk} &= \Phi^{(-1)\text{Tp}}(Y^{\pi p}_{tk}; Y^{yai}_{tk}); \\ X^{\text{CT}}_{tk} &= \Phi^{(-1)\text{CT}}(Y^{\pi p}_{tk}; Y^{yai}_{tk}); \\ X^{\text{CM}}_{tk} &= \Phi^{(-1)\text{CM}}(Y^{\pi p}_{tk}; Y^{yai}_{tk}); \end{aligned}$$

В тях аргументи са компонентите на производствената програма - $\{Y^{\pi p}_{tk}; Y^{yai}_{tk}\}$ а функционалните значения $\{X^{\text{Tp}}_{tk}, X^{\text{CT}}_{tk} \text{ и } X^{\text{CM}}_{tk}\}$ задават обезпечаваните производствената програма ресурсни количества. И тъй като компонентите на плановата производствена програма $\{Y^{\pi p}_{tk}, Y^{yai}_{tk}\}$, $k=1, \dots, 12$ са последователно натрупващи се по месеци t_k величини, то и получаваните чрез равенства (5) три групи ресурсни съставки: X^{Tp}_{tk} , X^{CT}_{tk} и X^{CM}_{tk} би трябвало също да се натрупват по месеци t_k , като се отнесат към крайните им дати.

Както правите нелинейни оператори $\Phi^{\pi p}()$ и $\Phi^{yai}()$, така и съответните им обратни оператори $\Phi^{(-1)\pi p}()$, $\Phi^{(-1)yai}()$ и $\Phi^{(-1)\text{CM}}()$ алгоритмично се построяват чрез подхода на нормативна линеаризация. В резултат се пост-

роява матрица $A^{(1)}$ на „технологичната ресурсоемкост на произвежданите продукти и услуги“ спрямо избраните трудови, технологични и материални ресурси.

Нейната размерност е $m \times n$, а структурното ѝ подразделяне на клетки има вида:

$D(-1)_{\text{пр,тр}}$	$D(-1)_{\text{усл,тр}}$
$D(-1)_{\text{пр,ст}}$	$D(-1)_{\text{усл,ст}}$
$D(-1)_{\text{пр,см}}$	$D(-1)_{\text{усл,см}}$

Първата двойка клетъчни подматрици $A^{(1)_{\text{пр,тр}}}$ и $A^{(1)_{\text{усл,тр}}}$ са съответно с размерности $m_1 \times n_1$ и $m_1 \times (n - n_1)$ и имат за елементи нормативно-задавани $a^{\text{пр,тр}}$ и $a^{\text{усл,тр}}$ човекочасове j -ти вид труд, за да се произведе единица i -ти продукт $Y^{\text{пр}}_{itk}$ (или съответно i -та услуга- $Y^{\text{усл}}_{itk}$);

Втората двойка клетъчни подматрици $A^{(1)_{\text{пр,ст}}}$ и $A^{(1)_{\text{усл,ст}}}$ са с размерности $(m_2 - m_1) \times n_1$ и $(m_2 - m_1) \times (n - n_1)$ и имат за елементи нормативно-задавани $a^{\text{пр,ст}}$ и $a^{\text{усл,ст}}$ машиночасове работа на j -ти вид средства на труда, за да се произведе единица i -ти продукт- $Y^{\text{пр}}_{itk}$ (или съответно i -та услуга-

$Y^{\text{усл}}_{itk}$ /»

Третата двойка клетъчни подматрици $A^{(1)_{\text{пр,см}}}$ и $A^{(1)_{\text{усл,см}}}$ са с размерности $(m - m_2) \times n_1$ и $(m - m_2) \times (n - n_1)$ и имат за елементи $a^{\text{пр,см}}$ и $a^{\text{усл,см}}$ нормативно-задавани (в съответни измерения) j -ти вид суровини и материали, за да се произведе единица i -ти продукт- $Y^{\text{пр}}_{itk}$ (или съответно i -та услуга-

$Y^{\text{усл}}_{itk}$ /

Линеаризираните обратни операторни равенства (2) придобиват следната трикомпонентна матрично-векторна форма:

$$\begin{aligned}
 & D(-1)_{\text{пр,тр}} \quad D(-1)_{\text{усл,тр}} \\
 (6) \quad X'' &= \begin{bmatrix} D(-1)_{\text{пр,ст}} & D(-1)_{\text{усл,ст}} \\ D(-1)_{\text{пр,см}} & D(-1)_{\text{усл,см}} \end{bmatrix} * [\gamma, \varphi] \\
 & \begin{bmatrix} \gamma_{\text{пр}} \\ \gamma_{\text{усл}} \end{bmatrix}
 \end{aligned}$$

Получаваните чрез равенства (6) ресурсни вектори-редове $X^{\text{пр}}_{tk}$, $X^{\text{ст}}_{tk}$ и $X^{\text{см}}_{tk}$ са ограничени от долу и от горе чрез следните векторни неравенства:

$$\begin{aligned}
 & \chi_{\text{пр}}^{\text{тр}} \leq Y_{\text{тр}}^{\text{т}} \leq X_{\text{тр}}^{\text{т}} \\
 & \chi_{\text{ст}}^{\text{ст}} \leq Y_{\text{ст}}^{\text{т}} \leq X_{\text{ст}}^{\text{т}} \\
 & \chi_{\text{см}}^{\text{см}} \leq Y_{\text{см}}^{\text{т}} \leq X_{\text{см}}^{\text{т}}
 \end{aligned}$$

Техните долни ограничения също произтичат от договорните задължения на други фирми към фирмата да я обезпечат с необходими ресурси за изпълнението на плановата ѝ програма, а горните ограничения произтичат от факта, че винаги съществуват максимални производствени разходи на ресурси.

Необходимо е да се дадат допълнителни пояснения за матриците A и $A^{(1)}$, тъй като не е възможно $A^{(1)}$ да се отъждестви с недефинираната за правоъгълната матрица A „обратна матрица“ - $A^{(1)u1}$. По смисъл матрицата $A^{(1)}$ се определя нормативно като линеен оператор, задаващ обратното линейно матрично-векторно преобразование (от типа << „продукт“ -> „ресурс“>>), а матрицата A - като линеен оператор задава правото матрично-векторно преобразование от типа << „ресурс“ -> „продукт“>> :

$$(Y,) = \| A^{11u41} \mid A^{TMp} \mid A^{CMJ1p} \mid * [X,] \| \begin{matrix} [X-,] \\ \mid \\ \chi^{op} \end{matrix} \quad (8)$$

$$(V-,) = \| \quad \quad \quad \mid \quad \quad \quad \mid \quad \quad \quad \|$$

Нормативните оценки на матрицата A се различават от нормативните оценки на матрицата $A^{(1)}$ по точност, тъй като се оценяват през два различни етапа от годишния производствен цикъл: $A^{(1)}$ - на етап „планиране“ (в началото на годината), а A - през годината, на етап „оперативна реализация“. Естествено е експертите, при плановата оценка ${}^1A^{1u11}$ на $A^{(1)}$, в началото на годината t_0 да допускат по-голяма грешка $e^{(1)}$, от грешката $e > 0$ при оперативната оценка 1A на A през годината. Затова е правилно да се отличават оценките на етап планиране (1A и ${}^4A^{(1)}$) от оценките ($\sim A$ и $\sim A^{(1)}$) - на етап оперативна реализация.

2.4. Етапът формиране и отчитане на основните финансови резултати в модела се идентифицира с построяване на критериите за количествено измерване на финансовата резултативност на производствената дейност на фирмата в планов и в оперативен производствен аспект.

В настоящите икономически условия на България приходите, разходите и печалбата като основни финансови резултати се формират по правилата на Закона за стопанска дейност и правилата на действащите икономически закони от рода на: Закона за счетоводство & Националния сметкоплан, законите за данъчно облагане (Данък добавена стойност-ДДС, Данък печалба-ДП, Данък за общия доход-ДОО, Мита-МТ, Акцизи-АК и др.), Закона за статистиката и др. Затова е логично да свържем

¹ За да се интерпретира Λ^1 като обратна матрица, е необходимо операцията „обръщане на матрици“ да се въведе по-обобщено от квадратната с помощта на следните матрични равенства:

$$A.A^{u1} = E^{(u)} \quad \text{и} \quad \Lambda^{-1}.\Lambda = \Pi^{(u)}.$$

В тях с $E^{(u)}$ и $E^{(n)}$ съответно са означени единичните квадратни матрици с порядъци $m \times m$ и $n \times n$.

конструкцията на критериите за количествено измерване на финансовата резултативност на производствената дейност на фирмата с тези закони. В съответствие със Закона за счетоводство и Националния сметкоплан основните финансови резултати на фирмите се формират и съответно отчитат по месеци (т.е. в дискретните моменти t_k , $k = 1, \dots, 12$) и в края на годината. Месечните отчети са междинни, а в края на годината Т фирмите задължено съставят счетоводен годишен отчет. Съдържанието на месечните и на годишния отчети е в съответствие с одобрения от Министерството на финансите (Мф) и Националния статистически институт (НСИ) формуляр "МС-НС-ФИНАНСОВИ РЕЗУЛТАТИ, „ОТЧЕТ ЗА ОСНОВНИТЕ ФИНАНСОВИ РЕЗУЛТАТИ" (тримесечен и за годината)". В този формуляр показателите приходи (общо)- $ПР_{1k}$, разходи (общо)- $РХ_{1k}$ и брутната печалба - $БПБ_{1k}$ са резултативни величини, които стойностно се натрупват във времето t от началото на годината t_0 до края на месеца t_k . В съответствие със заложените в отчетния формуляр правила за преобразуване на показателите тези резултативни показатели се формират въз основа на следните равенства:

а) за приходите ($ПР_{1k}$ -общо):

$$(9) \quad ПР_{1i} = (ПРД_{,k} - ДДС_{,k} - АК_{1k}) + \phi ПР_{1i} + ИПР_{1k},$$

В дясната страна на (9) участват показателите: приходи от дейността - $ПРД_{1k}$ (без Данък ДДО и Акцизи- $АК_{1k}$), финансови приходи - $ФПР_{1k}$ и извънредни приходи - $ИПР_{(k)}$ от началото на годината t_0 до момента t_k ; б) за разходите ($РХ_{1k}$ -общо):

$$(10) \quad РХ_{1k} = РХД_{1k} + \phi РХ_{1k} + ИРХ_{1k},$$

в дясната страна на което участват показателите: разходи от дейността- $РХД_{1k}$, финансови разходи- $ФРХ_{1k}$ и извънредни разходи- $ИРХ_{1k}$ и б) за брутната печалба ($БПБ_{1k}$ -общо).

Тя се пресмята като разлика между приходите (общо) - $ПР_{1k}$ и разходи (общо) - $РХ_{1k}$ на фирмата към момента t_k , затова се пресмята въз основа на равенството:

$$БПБ_{1k} - ПР_{1k} - РХ_{1k} = [(ПРД_{1k} - ДДС_{1k} - АК_{1k}) + \phi ПР_{1k} + ИПР_{1k}] - [РХД_{1k} + \phi РХ_{1k} + ИРХ_{1k}].$$

Получените чрез тези равенства резултативни показатели $ПР_{1k}$, $РХ_{1k}$ и $БПБ_{1k}$ биха могли да послужат за база при определяне на търсените функционални зависимости. В планов аспект тези функционални зависимости ще означаваме с големи букви - $F_{np_{1k}}()$, $F_{rx_{1k}}()$ и $F_{bpb_{1k}}()$, а в текущ, оперативен производствен аспект, съответно с малки букви - $f_{np_t}()$, $f_{rx_t}()$ и $f_{bpb_t}()$. Плюс това би трябвало в планов аспект аргументите на тези функционални зависимости да се натрупват от началото на годината t_0 до края на k -ти месец t_k във вид на интегрални съставки на векторите: γ χX X_{1k}^{CM} , а в оперативно-производствен аспект би трябва-

ло аргументите да са подходящо мащабирани по денонощия (или пряко отнесени към момент t) съставки на векторните величини: $y_t^{np}, y_t^{\wedge}, x_t^{1\wedge}, \chi\% x_t^{cm}$.

При конструирането на тези функционални зависимости (критерии) се следва логиката, произтичаща от следните съображения :

Първото съображение е свързано с допълнителните разпоредби § 5.и § 6. към Закона за счетоводство.

Второто съображение е следствие от действащите закони за данъка върху добавената стойност (ДДС) и акцизите (АК). Според тях величините DDC_{1k} и AK_{1k} на данъчно облагане на фирмата с двата данъка до момент t_k се получават чрез произведенията от нормативите за данъчно облагане U_{ddc} и U_{ak} и от съответните данъчните основи ODD_{1k} и OAK_{1k} . За данъка добавена стойност предметът на облагане са сделките със стоки и услуги, т.е облаганата основа стойностно съвпада с показателя приходи от дейността- PR_{dk} ; за акцизите основата на облагане $OAK_{(k)}$ е посложна. И за да я оценим моделно, като я уеднаквим с тази на ДДС. Но за да не се отклони съществено стойността, оценяваната величина AK_{1k} в произведението $U_{ak}.PR_{dk}$ ще приравним съответно-получавания за уеднаквената основа норматив- V_{ak} с частното $(AK_t / PR_{d,,})$.

Третото съображение използва факта, че в пазарни условия цените на ресурсите, продуктите и услугите са вариращи величини под въздействието на много външни обективни и субективни фактори. Така че тези вариации на цените биха могли да се оценят чрез наблюдаваните интервали на вариране съответно: - за цените на продуктите и услугите:

0²)

$$nnunt \sim nt \sim$$

- и за трудовите, технологичните и материални ресурси:

$$C^{1\wedge} \quad 5i \ C^{1\wedge} \quad 5s \ C^{TP}$$

$$\alpha_{CM}^{nunt} < \alpha_{CM}^t < \alpha_{CM}^{trixit}$$

При липса на допълнителна информация за цените, освен границите на тези интервали, може да се приеме, че най-достоверните им значения се получават чрез формулите за интервалното им усредняване:

$$\Gamma^{''P}_{maxt} \quad \text{---} \quad c^{''?}_{mint} \qquad C^{\wedge I}_{maxt} \quad \text{---} \quad C^{\wedge}_{mint}$$

(14)

maxt

$$\text{и } \sim c_t^{\text{CM}} = \frac{c_{\text{maxt}}^{\text{CM}} - c_{\text{mint}}^{\text{CM}}}{2}$$

Ч е т в ъ р т о т о с ъ о б р а ж е н и е е свързано с конструкцията на функционалните зависимости $F_{\text{np}_{\text{тк}}}()$, $F_{\text{рх}_{\text{тк}}}()$ и $F_{\text{бпб}_{\text{тк}}}()$ (в планов) и съответно $f_{\text{np}_{\text{т}}}$, $f_{\text{рх}_{\text{т}}}$ и $f_{\text{бпб}_{\text{т}}}$ (в оперативен) аспекти. В основата на тази конструкция стои идеята участващите в равенства (12), (13) и (14) показатели да се подразделят на: нормативно определяни параметри, интервално вариращи цени, аргументно вариращи обеми и константи.

- Нормативно определяеми са данъчният норматив $V_{\text{мс}}$ за данък върху добавената стойност и тарифните ставки на акцизите и митата- $V_{\text{ак}}$ и $V_{\text{мт}}$. В данъчните закони и трите норматива са фиксирани, но тъй като те се променят, с цел да се усъвършенства данъчната система, е логично те моделно да се интерпретират като вариращи параметри;

- Интервално вариращи са пазарните цени на стоките и услугите $\{c_{\text{п}_{\text{тк}}}^{\text{np}}$ и $c_{\text{т}}^{5\wedge}\}$ и пазарните цени на трудовите, технологичните и материалните ресурси- $\{c_{\text{т}}^{1\wedge}, c_{\text{т}}^{01\wedge}, c_{\text{тк}}^{\text{CM}}\}$ под въздействието на много вътрешни производствени и външни пазарни фактори. Моделно съответните интервали се определени чрез неравенства (12) и (13).

- Аргументно-вариращи показатели са обемите произведени продукти и услугите и обемите на закупените ресурси, тъй като всички те варират относително независимо една от друга. Като величини те се отнасят към времето t или чрез процеса на натрупване от началото на годината t_0 до моментите $t_{\text{тк}}$ (по месеци) или оперативно чрез „квантоване" по денонощия. В първия случай означенията им са чрез големи, съответно индексирани букви : $Y^{\text{np}}_{\text{тк}}, Y^{\text{сжл}}_{\text{тк}}, X^{\text{тп}}_{\text{тк}}, X^{01\wedge}_{\text{тк}}, X^{\text{CM}}_{\text{тк}}$ а във втория случай - чрез малки индексирани по същия начин букви : $y^{\text{np}}_{\text{т}}, y^{\text{сжл}}_{\text{т}}, x^{1\wedge}_{\text{т}}, x^{*1\wedge}_{\text{т}}, x^{\text{om}}_{\text{т}}$.

- Всички останали показатели, участващи в десните страни на равенствата (12), (13) и (14), се интерпретират като константни. Основание за това дава тяхната относително слаба вариабилност във времето t (или относително малкото им „тегло") спрямо стойностите на основните резултативни показатели.

Техните настоящи стойности да се приравняват на вече отчетените им значения през предходния период $(t-1)$;

От изказаните четири съображения следва, че търсените функционални зависимости имат следния вид:

а) За плановите приходи, разходи и брутна печалба:

$$(15) \quad \text{Fnp}_{\text{тк}}() = (1 - V_{\text{длс}} - V_{\text{ак}}) \cdot \left(\sum_1^{n1} C_{\text{тк}}^{\text{тп}} \cdot Y_{\text{тк}}^{\text{ст}} + \sum_{(n1+1)}^n C_{\text{тк}}^{\text{усл}} \cdot Y_{\text{тк}}^{\text{усл}} \right) + (\Phi \text{ПР}_{\text{тк-1}} + \text{ИПР}_{\text{тк-1}})$$

$$(16) \quad \text{Fpx}_{\text{тк}}() = \left(\sum_1^{m1} C_{\text{тк}}^{\text{тп}} \cdot X_{\text{тк}}^{\text{тп}} + \sum_{(m1+1)}^{m2} C_{\text{тк}}^{\text{ст}} \cdot X_{\text{тк}}^{\text{ст}} + \sum_{(m2+1)}^m C_{\text{тк}}^{\text{см}} \cdot X_{\text{тк}}^{\text{см}} \right) + (\text{ДрПР}_{\text{тк-1}} + \Phi \text{РХ}_{\text{тк-1}} + \text{ИРХ}_{\text{тк-1}})$$

$$\text{Фбрп}_{\text{тк}}() = \text{Fnp}_{\text{тк}}() - \text{Fpx}_{\text{тк}}() =$$

$$(17) \quad (1 - V_{\text{длс}} - V_{\text{ак}}) \cdot \left[\left(\sum_1^{n1} C_{\text{тк}}^{\text{тп}} \cdot Y_{\text{тк}}^{\text{ст}} + \sum_{(n1+1)}^n C_{\text{тк}}^{\text{усл}} \cdot Y_{\text{тк}}^{\text{усл}} \right) - \left(\sum_1^{m1} C_{\text{тк}}^{\text{тп}} \cdot X_{\text{тк}}^{\text{тп}} + \sum_{(m1+1)}^{m2} C_{\text{тк}}^{\text{ст}} \cdot X_{\text{тк}}^{\text{ст}} + \sum_{(m2+1)}^m C_{\text{тк}}^{\text{см}} \cdot X_{\text{тк}}^{\text{см}} \right) \right] + [(\Phi \text{ПР}_{\text{тк-1}} + \text{ИПР}_{\text{тк-1}}) - (\text{ДрПР}_{\text{тк-1}} + \Phi \text{РХ}_{\text{тк-1}} + \text{ИРХ}_{\text{тк-1}})]$$

б) За приходите, разходите и брутната печалба при оперативната реализация на производствения процес в момент t

$$(18) \quad \text{fnp}_t() = (1 - V_{\text{длс}} - V_{\text{ак}}) \cdot \left(\sum_1^{n1} C_{\text{тк}}^{\text{тп}} \cdot y_{\text{тк}}^{\text{ст}} + \sum_{(n1+1)}^n C_{\text{тк}}^{\text{усл}} \cdot y_{\text{тк}}^{\text{усл}} \right) + (\Phi \text{ПР}_{\text{тк-1}} + \text{ИПР}_{\text{тк-1}})$$

$$(19) \quad \text{fpx}_t() = \left(\sum_1^{m1} C_{\text{тк}}^{\text{тп}} \cdot x_{\text{тк}}^{\text{тп}} + \sum_{(m1+1)}^{m2} C_{\text{тк}}^{\text{ст}} \cdot x_{\text{тк}}^{\text{ст}} + \sum_{(m2+1)}^m C_{\text{тк}}^{\text{см}} \cdot x_{\text{тк}}^{\text{см}} \right) + (\text{ДрПР}_{\text{тк-1}} + \Phi \text{РХ}_{\text{тк-1}} + \text{ИРХ}_{\text{тк-1}})$$

$$\text{фбрп}_{\text{тк}}() = \text{fnp}_{\text{тк}}() - \text{fpx}_{\text{тк}}() =$$

$$(20) \quad = (1 - V_{\text{длс}} - V_{\text{ак}}) \cdot \left[\left(\sum_1^{n1} C_{\text{тк}}^{\text{тп}} \cdot y_{\text{тк}}^{\text{ст}} + \sum_{(n1+1)}^n C_{\text{тк}}^{\text{усл}} \cdot y_{\text{тк}}^{\text{усл}} \right) - \left(\sum_1^{m1} C_{\text{тк}}^{\text{тп}} \cdot x_{\text{тк}}^{\text{тп}} + \sum_{(m1+1)}^{m2} C_{\text{тк}}^{\text{ст}} \cdot x_{\text{тк}}^{\text{ст}} + \sum_{(m2+1)}^m C_{\text{тк}}^{\text{см}} \cdot x_{\text{тк}}^{\text{см}} \right) \right] + [(\Phi \text{ПР}_{\text{тк-1}} + \text{ИПР}_{\text{тк-1}}) - (\text{ДрПР}_{\text{тк-1}} + \Phi \text{РХ}_{\text{тк-1}} + \text{ИРХ}_{\text{тк-1}})]$$

3. Достатъчни условия за рентабилност на фирмената производствена дейност

Неотрицателността на печалбата е задължителното условие за рентабилност на фирмената производствена дейност. На практика тя се постига чрез ценовите стратегии (чрез маркетинговата ценова политика) на фирмата както при закупуване на необходимите за производството ресурси, така и при пазарната реализация на произведените продукти и услуги. Затова предложеното моделно решение на проблема за рентабилност на фирмената производствена дейност се идентифицира с достатъчни условия за положителност на печалбата, при задавани назарно-допустими вариации на цените на оперативното закупуване на ресурси и на оперативна реализация на продукти и услуги.

Конструираните по-горе:

- матрично-векторни оператори (2) и (4) на „правата“ и „обратна“ линейни производствени функции и

- линейни функционали, оценяващи брутната оперативна- $f_{brn6_i}()$ и планова- $F_{brn6_i}()$ печалба на фирмата (виж формули (17) и (20))

позволяват да се извършат необходимите операторни и функционални анализи и да се намерят търсените достатъчни условия за рентабилност на плановата и оперативна стопански дейности на фирмата.

3.1. Достатъчни условия за рентабилност, отнесени към допустимата пазарна вариация на цените на закупуваните ресурси

Матричното операторно равенство (2) позволява да се изключат компонентите на ресурсния вектор $(x^1, x^2, \dots, x^{CT}, x^{CM})$ във функционалната зависимост (20) за оперативна брутна печалба- $f_{brn6_i}()$. В резултат функцията $f_{brn6_i}()$ еквивалентно се трансформира в следната линейна форма, която зависи само от компонентите на вектора $\{y^{np}, y^{ucp}\}$:

$$\begin{aligned} \sim f_{brn6_i}() = [1 - V_{дс} - V_{ак}] & \cdot \left[\sum_{j=1}^{n1} (c_{it}^{np} - \sum_{j=1}^{m1} c_{jt}^{ст} \cdot a^{np,тр}_{ij}) - \right. \\ & - \sum_{j=1}^{m2} c_{jt}^{ст} \cdot a^{np,ст}_{ij} - \\ & - \sum_{j=1}^m c_{jt}^{см} \cdot a^{np,см}_{ij} \cdot y^{np}_{it} + \\ (21) \quad & + \sum_{j=1}^n (c_{it}^{ucp} - \sum_{j=1}^{m1} c_{jt}^{тр} \cdot a^{ucp,тр}_{ij}) - \\ & \left. - \sum_{j=1}^{m2} c_{jt}^{ст} \cdot a^{ucp,ст}_{ij} - \right] \end{aligned}$$

$$\begin{matrix} \text{£} & \text{сm} \\ (m_i+1) \end{matrix}$$

$$+ [(\Phi \Pi_{\text{M}} + \text{ИПР}_{\text{M}}) - (\text{ДрП}_{\text{P}(\cdot)} + \Phi \text{РХ}_{\cdot} \cdot \text{ИРХ}_{\text{H}})]$$

От израза в дясната страна на равенства (21) се вижда, че само компонентите на вектор $(y^{\text{np}}, y^{\text{ysl}}_{\text{H}})$ са аргумент на $\sim f_{\text{brn6}}(\cdot)$. А това дава достатъчно основание да се съсредоточи анализът за рентабилност само върху тях. Аргументната част на брутната печалба е произведение на положителния израз $[1 - V^{\wedge} - V^{\wedge}]$ с оградената със средни скоби линейна комбинация от компонентите на произведените в момент t неотрицателни обеми $\{y^{\text{np}}_t, y^{\wedge}\}$ от продукти и услуги (тази аргументна част ще я означим със символа $\#f(y^{\text{np}}_t, y^{\text{5TM}}_t)$).

От (21) се вижда, че неотрицателността (или отрицателността) на $\#f(y^{\text{np}}_t, y^{\text{5TM}}_t)$ се определя от неотрицателността (или отрицателността) на коефициентите пред компонентите на векторните величини $y^{\text{np}}_t, y^{\wedge}$. Този факт позволява да се формулират следните достатъчни условия за рентабилност (или нерентабилност) на производствения процес:

(Д1): Достатъчни условия за пълна рентабилност на производствената дейност в момент t по отношение на всички n_1 произвеждани продукти и $(n - n_1)$ -извършвани услуги са следните η линейни неравенства относно цените $\{c^{\text{TP}}_t, c^{\wedge}, c^{\text{CM}}\}$ на трудовите, технологичните и суровинно-материални ресурси:

$$\begin{aligned} c^{\text{np}}_{it} &= \sum_1^{m_1} c^{\text{TP}}_{jt} \cdot a^{\text{np,TP}}_{ij} - \\ &- \sum_{(m_1+1)}^{m_2} c^{\text{CT}}_{jt} \cdot a^{\text{np,CT}}_{ij} - \\ &- \sum_{(m_2+1)}^m c^{\text{CM}}_{jt} \cdot a^{\text{np,CM}}_{ij} > 0 \\ (22) \quad &i=1, \dots, n_1; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} c^{\text{ysl}}_{it} &= \sum_1^{m_1} c^{\text{TP}}_{jt} \cdot a^{\text{ysl,TP}}_{ij} - \\ &- \sum_{(m_1+1)}^{m_2} c^{\text{CT}}_{jt} \cdot a^{\text{ysl,CT}}_{ij} - \\ &- \sum_{(m_2+1)}^m c^{\text{CM}}_{jt} \cdot a^{\text{ysl,CM}}_{ij} > 0 \\ &i=n_1+1, \dots, n. \end{aligned}$$

В тях свободни членове са цените $-c^{\text{TP}}_{jt}$ и $c^{\wedge}$, на произвежданите и

съответно извършваните в момент t продукти и услуги, а те също биха могли да бъдат третираны като покомпонентно вариращи параметри. Но те, в качеството си на целенасочено избирани ценови стратегии на продажба на стоки и услуги, предварително се фиксират.

Системите линейни неравенства (22) имат следният кратък матрично-векторен запис:

$$[c^p c^j] > (c^p; c^j; c^{cm}) \cdot T^t - D;$$

Д2: Достатъчни условия, за частична рентабилност на производствената дейност в момент t по отношение отделни произвеждани продукти и съответно извършвани услуги е следното записано с двупосочен знак „>“* матрично-векторно неравенство:

$$(23) \quad [c^p P; c^j y_t] „>“ (c^p; c^j; c^{\wedge} A^{TM};$$

с фиксирана лява част;

Неравенствата в (23) със знак- „>“ се отнасят за рентабилните производства, а неравенствата с алтернативния знак „<“ за нерентабилни производства.

Д3: Достатъчни условия за пълна нерентабилност на производствената дейност в момент t по отношение на всичките n_l произвеждани продукти и $(n-n_l)$ - извършвани услуги са следните обратни на (22) матрично-векторни неравенства:

$$(24) \quad [c^p P; c^j y_t] < (c^{\wedge}; c^{\wedge} j; c^{\wedge} A^{* -11};$$

3.2. Симплексна интерпретация на достатъчните условия за рентабилност и нерентабилност

При фиксирани цени на продуктите и услугите $(c^p; c^j)$ възможни съчетания от двуалтернативни знаци „>“ и „<“ са 2^n . така че, системите линейни неравенства (22), (23) и (24) геометрически задават в t - размерното векторно пространство от цени на ресурсите $(c^p; c^j; c^{cm})$ съответно 2^n на брой симплекса $S(P; c^p; c^j y_t)$; $S(P; c^p; c^j y_t)$ и $S(-P; c^p; c^j y_t)$ [*].

Необходимо е да обърнем внимание, че ако произволна двойка от тези симплекси имат обща граница, то тази граница е или хипер-равнина, или хипер-права, или хипер-точка. Общата им граница е:

- хипер-равнина, когато определящите съответните два симплекса системи линейни неравенства имат само по едно аналитично еднакво равенство;

- хипер-права, когато определящата двата симплекса система линейни неравенства съдържа поне две пресичащи се гранични хипер-равнини, с безброй много общи точки (ако r е броят на определящите хипер-правата пресичащи се хипер-равнини, а r е рангът на матрицата $A^{(M)}$, ще казваме че граничните хипер-прави имат „порядък на пресичане- r “ и съответно „размерност $k = (r-r)$ “).

* Двуалтернативният знак „>“; „<“ означава, че в съответната система от линейни неравенства съществуват противоположни неравенства (и със знак „>“; и със знак „<“).

- хипер-точка, когато определящата двата симплекса система линейни неравенства съдържа η пресичащи се гранични хипер-равнини с една единствена обща точка;

В произволен момент t , за симплексите на: „пълна рентабилност“- $\delta(p, \Gamma_{\text{ф}}; c^{\text{усл}}; j^{\text{етична}})$ рентабилност"- $S^{\wedge}P; j^{\text{етична}} * j^{\text{етична}}$ и „пълна нерентабилност"- $S^{\wedge}P; j^{\text{етична}} * j^{\text{етична}}$ са верни следните твърдения:

ТВЪРДЕНИЕ (T1): Нека компонентите на вектора $(c^1; c^J)$ са долните фаници на интервала (12) и нека векторът $(c^{\wedge}c^{\wedge})$, удовлетворяващ интервалите (13) на пазарно вариране на цените на трудовите, технологичните и суровинно-материални ресурси, принадлежи на симплекса на пълна рентабилност- $S^{\wedge}P; c^{\text{np}}_{\text{min}}; c^{\text{усл}}_{\text{min}}$. Същият вектор от ресурсни цени $(c^{\wedge}c^{\wedge})$ принадлежи на всеки друг симплекс $S^{\wedge}P; c^{\text{np}}; c^{\text{усл}}$ - за пълна рентабилност, чиито свободни членове $(c^{\text{np}}; c^{\text{усл}})$ принадлежат на интервала (12);

Доказателство: Верността на твърдението непосредствено следва от факта, че ако за произволен вектор $(c^{\text{CT}}; c^{\wedge}c^{\wedge})$ от цени на трудовите, технологичните и материални ресурси, принадлежащ на интервала (13) е изпълнено линейното неравенство:

$$(25) \quad [c^{\wedge}c^{\wedge}] > (C; c^{\text{CT}}; c^{\wedge}c^{\wedge}). A < \cdot,$$

то за него са в сила и линейните неравенства :

$$(26) \quad [c^1; c^J] > (c^{\text{CT}}; c^{\wedge}c^{\wedge}). A^{\wedge}$$

В тях свободните членове $[c^{\text{np}}; c^{\text{усл}}]$ принадлежат на интервала

ТВЪРДЕНИЕ (T2). Нека в момент t свободните членове в (13) са компоненти на произволен вектор $(c^{\text{np}}; c^{\text{усл}})$, принадлежащ на интервала (12) на пазарно вариране на цените на продуктите и на услугите и нека съставният вектор $\{c^{\text{np}}_{\text{min(max)}t}; c^{\text{усл}}_{\text{min(max)}t}\}$ се състои от произволна комбинация от s минимума и $(n-s)$ максимума на интервала (12) на пазарно вариране на цените на продуктите и услугите в момент t . Ако се окаже, че произволен вектор $(c^{\wedge}c^{\wedge})$, с компоненти, принадлежащи на интервала на пазарно вариране на ресурсните цени (13), принадлежи и на симплекса $S^{\wedge}P; c^{\text{np}}_{\text{min(max)}t}; c^{\text{усл}}_{\text{min(max)}t}$ на частична рентабилност спрямо същите s производства, то този произволен вектор $(c^{\text{np}}; c^{\text{усл}})$ от ресурсни цени принадлежи и на всички симплекси $S^{\wedge}P; c^{\text{np}}; c^{\text{усл}}$ на частична рентабилност, чиито съчетания от знаците са същите ;

Доказателството на (T2) е напълно аналогично на доказателството на (T1), с тази разлика, че в неравенствата (25) и (26) вместо знака „>“ се поставя двултернативният знак „>;<“, а вместо свободните членове отляво на двултернативния знак се поставя векторът $(c^{\text{np}}_{\text{min(max)}t}; c^{\text{усл}}_{\text{min(max)}t})$, задаващ симплекса $S^{\wedge}P; c^{\text{np}}_{\text{min(max)}t}; c^{\text{усл}}_{\text{min(max)}t}$. Д

ТВЪРДЕНИЕ(T3).Ако в момент t произволен вектор $(c^{\wedge}j^{\wedge}c^{\text{TM}})$ от пазарно вариращите ресурсни цени в интервала (13) принадлежи на симплекса $S^{\wedge}P; c^{\text{np}}_{\text{max}}; c^{\text{усл}}_{\text{max}}$ - за пълна нерентабилност, то същият вектор от ресурсни цени принадлежи на всички симплекси $S^{\wedge}P; c^{\text{np}}; c^{\text{усл}}$ на пълна нерентабилност, чиито свободни членове $(c^{\text{np}}; c^{\text{усл}})$ са компоненти на произ-

волен вектор, принадлежащ на интервала (12) на пазарно вариране на цените на продуктите и на услугите;

Доказателството на (Т3) е симетрично на това на (Т1), тъй като неравенствата (24) и (25) са с обратни знаци, а в левите страни на (32) вместо компонентите на вектора $[c_{mint}^{np}; c_{mint}^{ycl}]$ стои вектор, удовлетворяващ неравенството:

$$(c_{max}^{np}; c_{max}^{ycl}) > (c_i^{np}; c_i^{ycl})$$

3.3. Критични гранични стойности на цените

За да отличим граничните точки между симплекса на пълна рентабилност- $S(P; c^{np}; c^{ycl})$ и симплекса на пълна нерентабилност- $S(P; c^{np}; c^{ycl})$ от граничните точки със симплексите на частична рентабилност - $S(P; c^{np}; c^{ycl})$, ще въведем понятието - „критични гранични точки“ за цените на ресурсите.

Всяка критична гранична точка е с порядък на пресичане π , а названието им „критична“ произлиза от факта, че те са точки на едновременно преминаване на производствения процес от състояние на „пълна рентабилност“ за всичките η производства в състояние на „пълна нерентабилност“ и обратно.

ТВЪРДЕНИЕ (Т4): Ако $\eta < m$ и рангът на матрицата $A^{(1)}$ е π , то двойката симплекси $S(P; c^{np}; c^{ycl})$ на пълна рентабилност и $S(P; c^{np}; c^{ycl})$ на пълна нерентабилност на производството винаги имат обща гранична хипер-права в m -мерното векторно пространство $\{c^{\wedge} c^{\wedge} c^{TM}\}$, спрямо целия интервал (12) за пазарно вариране на цените $(c^{np}; c^{ycl})$ на продуктите и услугите. Порядъкът на пресичане в тази хипер-права е π , а размерността η се определя чрез разликата $k=(m-\pi)$ между общия брой m на променливите и рангът η на матрицата $A^{(1)}$.

Доказателство: Това твърдение е следствие на факта, че за произволен вектор $(c^{np}; c^{ycl})$ от интервала (12) съответното гранична хипер-права за симплексите $S(P; c^{np}; c^{ycl})$ и $S(P; c^{np}; c^{ycl})$ в m -мерното е множеството от съвместни решения на системата от η линейни уравнения, задаваща границата между двата симплекса.

Нека рангът на матрицата $A^{(1)}$ е π . От факта, че η е по-малко от m , следва твърдението, че решение на линейната система уравнения, задаващата общата границата между $S(P; c^{np}; c^{ycl})$ и $S(P; c^{np}; c^{ycl})$ винаги съществува и то зависи от $m-\pi$ свободно избираеми променливи.

Този брой свободно избираеми променливи определя и порядъка на пресичане η на определящите границата система от η хипер-равнини, чиято размерност е $m-\pi$.

Ако отбележим „критичните точки“ с лев горен знак „ $\wedge$ “ - $\{c^{np}; c^{ycl}\}$, то е очевидно, че всяка критична точка $\{c^{np}; c^{ycl}\}$ има порядък на пресичане π .

Но всичките m съставки на критичните точки $\{c^{np}; c^{ycl}\}$ на решенията не са длъжни да принадлежат на съответните интервали на наблюдавано вариране на пазарните цени (12). За степента на тяхната принадлежност са възможни следните алтернативи: първо - когато всич-

ките η координати принадлежат на неравенства (12), и второ - само s от тях да принадлежат, а останалите $(m-s)$ ги нарушават съответно отляво или отдясно.

За първия случай са верни следните две твърдения: ТВЪРДЕНИЕ (Т5): Ако за всеки произволно избран вектор $\{c^{\wedge}c^{\wedge}\}$ от цени на продукти и услуги в интервалите (12), съответните симплекси $S(P;c^{np};c^{ycl}_{it})$ и $S(P;c^{np};c^{ycl}_{it})$ на пълна рентабилност и нерентабилност имат поне една вътрешна за системата интервал ни неравенства (13) обща гранична критична точка $\{V^p_t; V^T_t; V^M_t\}$, то и :

а) Всички ресурсни вектори $\{c^{\wedge}c^{\wedge}c^{\wedge}\}$ от пазарно наблюдавани цени, които удовлетворяват векторните неравенства:

$$c^{mint} > c^{mint} \quad c^{mint} < c^{mint} \quad t > c^t \quad t < c^t \quad t < c^t \quad t < c^t$$

също са напълно рентабилни, тъй като всичките η компоненти принадлежат на симплекса на пълна рентабилност $8(P;c^p;c^{ycl}_{it})$;

в) Всички ресурсни вектори $\{c^{Tr}_t; c^{CT}_t; c^{CM}_t\}$ от пазарно наблюдавани цени, които удовлетворяват векторните неравенства:

$$t \quad t \quad t \quad V \quad t \quad nm1maxtmax1$$

са напълно нерентабилни, тъй като всички те принадлежат на симплекса $SOPic^{1*};^{\wedge}$;

ТВЪРДЕНИЕ(Т6): Ако за всеки вектор $\{c^{np}_t; c^{yal}_{it}\}$ от вариращи в интервалите (12) цени на продукти и услуги съответните симплекси $S(P;c^{np}_t; c^{ycl}_{it})$ и $S(P;c^{np}_t; c^{ycl}_{it})$ на пълна рентабилност и нерентабилност имат по две гранични критична точки $\{^L c^{\wedge}_{it}, ^L c^{\wedge}_{it}, ^L c^{\wedge}_{it}\}$ и $\{c^{\wedge}fc^{\wedge}V^{\wedge}\}$, то и целият интервал $\wedge 1$ между тях :

$$\{^L c^{\wedge}_{it}, ^L c^{\wedge}_{it}, ^L c^{\wedge}_{it}\} < \{c^{Tr}_t, c^c\} > V \\ < \{c^{\wedge}c^{\wedge}c^{\wedge}\},$$

е съставен само от критични точки.

Доказателството на това твърдение се гради на логическия принцип, известен под названието „влизане в противоречие с обратното твърдение". Наистина, ако допуснем, че поне една междинна точка не е критична, веднага се влиза в противоречие с твърдението, тъй като според предходното твърдение тя едновременно принадлежи и на симплекса $\wedge + p.c.p.p.c.usl^{\wedge}$ на пълна рентабилност, и на симплекса $S^{\wedge}P;c^{\wedge}$ на пълна нерентабилност, т.е принадлежи на тяхната граница.

За втория случай, когато съставките на критическата точка $\{c^{A.Tr}_t; c^{A.CT}_t; c^{A.CM}_t\}$ удовлетворяват само s от n -те неравенства (13), е вярно твърдението:

ТВЪРДЕНИЕ (Т7): Ако за дадена критична точка $\{y^{4cr}_t/4; c^{CT}_t/4; c^{cli}_t\}$, за всеки конкретен набор $\{c^{np}_t; c^{ysl}_{it}\}$ от цени на продуктите и услугите са удовлетворени само s неравенства (23) в смисъла на двойния знак „>,<", то и

а) всички пазарно наблюдавани ресурсни цени $\{c^{Tr}_t; c^{CT}_t; c^{CM}_t\}$, които удовлетворяват векторните неравенства:

$$\begin{matrix} /CT & лCT & лCM \setminus & ^*B' <^* & /^{**}CT & ^{**}CT & ^{**}CT & ^{**}CT \setminus \\ \setminus &)^{\wedge} & ^{\wedge} & ^{\wedge} & ^{\wedge} & ^{\wedge} & ^{\wedge} & ^{\wedge} \end{matrix}$$

са рентабилни спрямо същите s производства, тъй като принадлежат на симплекса със смесена рентабилност

б) всички пазарно наблюдавани ресурсни ресурсни цени $\{c^{\wedge}c^{\wedge}c^{0\wedge}\}$, които удовлетворяват векторните неравенствата:

$\{c^{\wedge}_{\text{tr}}/4, c^{\text{CT}}_{\text{tr}}/4, c^{\text{cl}}_{\text{tr}}\}^{\text{a}} > \{c^{\text{tr}}_{\text{tr}}/5, c^{\text{cl}}_{\text{tr}}\}^{\text{a}}$ са частично рентабилни спрямо същите s производства, тъй като принадлежат на симплекса $S(P; c^{\text{np}}_{\text{tr}}; c^{\text{ycl}}_{\text{tr}})$ за частична рентабилност.

Доказаните твърдения П1)- Т7). позволяват за всяко от разгледа-ните в тях алтернативни условия да се построят съответните тройки симплекси $S(P; c^{\text{np}}_{\text{tr}}; c^{\text{ycl}}_{\text{tr}}); S(P; c^{\text{np}}_{\text{tr}}; c^{\text{ycl}}_{\text{tr}})$ и $S^{\wedge}P; c^{\wedge}$ на: „пълна рентабилност“, „частична рентабилност“ и „пълна нерентабилност“. Именно тази тяхна аналитична построимост им придава не само теоретична, но и практическа значимост.

3А Достатъчни условия за рентабилни цени на продуктите и услугите спрямо наблюдаваните пазарни вариации на цените на ресурсите в момент t

По аналогичен, напълно симетричен начин (в смисъл на разменяне ролите на тройката вектори от цени на ресурсите $\{c^{1n\wedge}, c^{\text{CT}}_{\text{tr}} \text{ и } c^{\text{CM}}_{\text{tr}}\}$ и двойката вектори от цени на продуктите и услугите $\{c^{\text{np}}_{\text{tr}}, c^{\text{ycl}}_{\text{tr}}\}$ можем с помощта на „правите“ производствени матрично-векторни преобразования (2) да елиминираме променливите y^{1*} и y^{*en} в израза за брутната печалба- $f_{\text{брпб}}()$ и в резултат да се получи следното еквивалентно тяхно функци-онално представяне:

$$\begin{aligned} f_{\text{брпб}}() &= [1 - V_{\text{длс}} - V_{\text{ак}}] \cdot (-1) \left[\sum_1^{m1} (c^{\text{tr}}_{\text{jt}} - \sum_1^{n1} c^{\text{np}}_{\text{it}} \cdot a^{\text{tr, np}}_{\text{ji}} - \right. \\ &\quad \left. - \sum_{(n1+1)}^n c^{\text{ycl}}_{\text{it}} \cdot a^{\text{tr, ycl}}_{\text{ji}}) \cdot x^{\text{tr}}_{\text{jt}} - \right. \\ (28) \quad &\quad + \sum_{(m1+1)}^{m2} (c^{\text{стр}}_{\text{jt}} - \sum_1^{n1} c^{\text{стр}}_{\text{jt}} \cdot a^{\text{стр, np}}_{\text{ji}} - \\ &\quad \left. - \sum_{(n1+1)}^n c^{\text{стр}}_{\text{jt}} \cdot a^{\text{стр, ycl}}_{\text{ji}}) \cdot x^{\text{стр}}_{\text{jt}} - \right. \\ &\quad \left. \sum_{(m2+1)}^m (c^{\text{см}}_{\text{jt}} - \sum_1^{n1} c^{\text{см}}_{\text{jt}} \cdot a^{\text{см, np}}_{\text{ji}} - \right. \\ &\quad \left. - \sum_{(n1+1)}^n c^{\text{см}}_{\text{jt}} \cdot a^{\text{см, ycl}}_{\text{ji}}) \cdot x^{\text{см}}_{\text{jt}} \right] + \end{aligned}$$

$$+ [(фПР_m + ИПР_m) - (ДрПР_m + ФРХ_{,,} - ИРХ_{,,})]$$

По същите съображения, както в предходния параграф, ще анализираме само аргументната част на $^{#}f_{6pn6}(\cdot)$.

В случая, същественото различие на аргументната част на $^{#}f_{6pn6}(\cdot)$ е в отрицателността на произведението между положителния коефициент $П-V^{\wedge}-V J$ и с (-1).

Наслагването на тази отрицателност с неотрицателността на т-те компоненти на съставния ресурсен вектор $\{x^{Tp}_t, x^{\wedge}$ и $x^{CM}_t\}$ води до следните достатъчни, „симетрични“ на Д1., Д2. и Д3. условия за рентабилност (съответно нерентабилност) на цените на продуктите и услугите:

ДГ: Д о с т а т ъ ч н и у с л о в и я за пълна рентабилност на "производствения процес в момент t спрямо цените на производствено-потребяваните m1- трудови, t2- технологични и (m-m2)- материални ресурси са следната система от m линейни неравенства спрямо пазарно-вариращите цени $\{c^{np}, c^{ysl}\}$ на продуктите и услугите :

$$c^{tp}_{jl} < \sum_{i=1}^{n1} c^{np}_{ji} a^{trnp}_{ji} + \sum_{i=(n1+1)}^n c^{ysl}_{ji} a^{trysl}_{ji} \quad j = 1, \dots, m1; \quad (29)$$

$$c^{ct}_{j1} < \sum_{i=(n1+1)}^{n15} c^{n15}_{ji} a^{cm>np}_{ji} + \sum_{i=1}^n c^{ycl}_{ji} a^{ct}_{ji} \quad j = (m1 + 1), \dots, (m2-m1); \quad (30)$$

$$c^{cm}_{j1} < \sum_{i=1}^{n1} c^{np}_{ji} a^{cm<np}_{ji} + \sum_{i=1}^n c^{ycl}_{ji} a^{cm>ysl}_{ji} \quad j = (m2+1), \dots, m. \quad (31)$$

Свободните членове- $\{c^{Tp}_t, c^{CT}_t$ и $c^{CM}_t\}$ в левите им страни също са пазарно-вариращи в интервалите (13) цени на производствено-потребяваните трудови, технологични и материални ресурси. Затова и тях ще третираме като покомпонентно вариращи параметри.

Но те също се фиксират чрез произволното избиране на вектора $\{c^{Tp}_t, c^{CT}_t$ и $c^{CM}_t\}$. Линейните неравенства имат следния матрично-векторен запис:

$$(32) \quad (c^T_t; c^{CT}_t; c^{CM}_t) < (c^{np}_t; c^{TM}_t) \cdot \sim A'_t;$$

с фиксирана лява част. При него с $\sim A'$ е означена транспонираната матрица на оперативнo- оценената матрица $\sim A$.

Д2': Д о с т а т ъ ч н и у с л о в и я за частична рентабилност (съответно - частична нерентабилност) на производствения процес в момент t спрямо цените на някои от производствено-потребяваните m_1 -трудови, t_2 - технологични и $(m-m_2-m_1)$ - материални ресурси са следните m линейни неравенства, чиито матрично-векторен запис има вида:

$$(33) \quad [c^{\wedge}; c^{-}; c^{-}] \text{ „>“ } (c^{<*}; c^{\wedge}). \sim A';$$

В тях свободните членове са произволно избрани вектори от интервалите (13), при това знакът „<“ се слага на рентабилните цени на ресурсите, а знакът „>“ - на нерентабилните цени.

Д3': Д о с т а т ъ ч н и у с л о в и я за пълна нерентабилност на производствения процес в момент t спрямо цените на производствено-потребяваните m_1 - трудови, t_2 - технологични и $(m-m_2)$ - материални ресурси са следната система от m линейни неравенства, задавани в следната кратка матрично-векторна форма:

$$(34) \quad (c^T; c^{\wedge} c^{TM}) > (c^T P; c^{\wedge} t) \sim A';$$

Неравенства (34) са обратни по знак на матрично-векторни неравенства (33)

Симетричността на достатъчните условия Д1), Д2). и Д3). позволява да се формулират само три, симетрични на и на Т1), Т2). и Т3), твърдения. Тяхната формулировка е следната:

ТВЪРДЕНИЕ TV). Нека в момент t съставките на вектора $(c^T_{\max}; c^{CT}_{\max}; c^{CM}_{\max})$ са горните граници на интервала (13) и нека векторът $(c^{np}; c^{\wedge} j)$, удовлетворяващ интервалите (12) на пазарно вариране на цените на продуктите и услугите, принадлежи на симплекса на пълна рентабилност- $S^+(P; c^T_{\max}; c^{CT}_{\max}; c^{CM}_{\max})$. Същият вектор от на пазарно вариране на цените $(c^{np}; c^{\wedge} j)$ на продуктите и услугите е рентабилен и спрямо всеки друг симплекс $S^+(P; c^T; c^{CT}; c^{CM})$ - чиито свободни членове $\{c^T_p; c^{CT}_p; c^{CM}_t\}$ параметрично варират в интервалите (13)

ТВЪРДЕНИЕ Т2¹). Ако произволно избран вектор $\{c^T P; c^{\wedge}\}$ от интервалите (12) на пазарно вариране на цените на продуктите и услугите в момент t принадлежи на симплекса

$S^+(T^{\max}_p; c^{\min}_{\max}; c^{CT}_{\max}; c^{CM}_{\max})$ на частична рентабилност, спрямо комбинация от s индекса с минимум и частична нерентабилност спрямо $(m-s)$ индекса с максимум на интервалите (13), то същият произволно избран вектор $(c^{\wedge}; c^{\wedge})$ от интервалите (12) на пазарно вариране на цените на продуктите и услугите принадлежи на всеки друг симплекс $S^+(P; c^T; c^{CT}; c^{CM})$ на частична рентабилност (съответно на частична нерентабилност) спрямо същите комбинация от s индекса (с минимума) и $(m-s)$ индекса (с максимум), чиито свободни членове $\{c^{\wedge} J; c^{\wedge} J; c^{\wedge} J\}$ параметрично варират в интервалите (13)

ТВЪРДЕНИЕ ТЗ'. Нека в момент t съставките на вектора $(c^T_{\min}; c^{CT}_{\min}; c^{CM}_{\min})$ са долните граници на интервала (13) и нека векторът $(c^T p; c^{\wedge} j)$, удовлетворяващ интервалите (12) на пазарно вариране на цени-

Обосновката на ТГ), Т2') и Т3'), е напълно аналогична на тази на Т1), Т2) и Т3).

Не са верни и аналогични твърдения на T4).- T8).

Ще е полезно да се спрем и на още една съществена разлика в прехода от „пълна рентабилност“ към „пълна нерентабилност“ на производството, която е свързана с непрекъснатото във времето t вариране на цените на ресурсите и на цените на продуктите. Съгласно изследванията на Дейвид Фридман ^[1] непрекъснатото вариране във времето t на цените на търсенето (на ресурсите) и цените на предлагането (на продуктите), с тенденция към точката на ценово пазарно равновесие е типична за развитите пазарно-уравновесени икономики. Принципът на непрекъснатост във времето t доказва верността на следните два извода за процеса на вариране на цените:

[illegible]

б) Ако при фиксиран произволен вектор $(c^{np}; c^{yjl})$ от цени на продуктите и услугите (принадлежащ на интервалите (12)), се окаже, че векторът от цени на ресурсите се намира в съответния симплекс $S(P; c^{np}; c^{yjl})$ - на пълна нерентабилност, то е възможно чрез непрекъснато

във времето t намаляване на цените на трудовите- c^1 , технологичните- c'' , и материални ресурси- c^{CM}_t да се осъществи пряк преход в симплекса $S(+p; c^{np}; c^{usl})$ на пълна рентабилност. За това е достатъчно в условията на твърдение T5) да определим поне една критична точка $\{^{4cT}_t, ^{4cCT}_t, ^Nc^{CM}_t\}$ и да определим онзи момент t , в който цените на ресурсите $\{^Ac^0\}$ се изравняват с критическата точка $(^{AiT}_t, ^Ac^{CT}_t, ^Ac^{cl}_t)$ и преминават на интервала

$$c^{unt} > c^{CTTMt} > c^{CCnt} * < WV < (^{Ay}_p C/C_{<})$$

на рентабилност.

ИЗВОД 2.: Ако за произволен фиксиран вектор (c^Ac^0) от цени на ресурсите (принадлежащ на интервалите (13)), се окаже, че векторът от цени на продуктите и ресурсите се намира в симплекса $S(P; c^{Tp}; c^{CT}; c^{CT})$ на пълна нерентабилност, то:

а) Не винаги е възможно само въз основа на плавно увеличаване на цените на продуктите- c^{np}_t и услугите- c^A производственият процес да премине пряко в симплекса $S(+P; c^{Tp}; c^{CT}; c^{CT})$ на пълна рентабилност и обратно;

б) Такъв пряк преход би могъл да стане евентуално чрез симплекс $S(+P; c^{Tp}; c^{CT}; c^{CT})$ с частична рентабилност.

Тази по-слаба възможност за преход от режим на пълна нерентабилност към режим на пълна рентабилност чрез повишаване само на цените на продуктите и услугите е малко неочаквана. Затова е полезно да се формулират двата извода, независимо от скокообразната инфлация в България.

МОДЕЛ НА РЕНТАБИЛНО ФИРМЕНО ПОВЕДЕНИЕ В ПАЗАРНИ УСЛОВИЯ

(Резюме)

В настоящото изследване моделът на годишния производствен цикъл на стопанската дейност заема централно място. Въведени са линейните права (оперативна) и обратна (планова) производствени функции. Въз основа на тях аналитично решен е проблемът за определяне на рентабилни пазарни цени на продуктите, ресурсите и услугите.

Печалбата е функционално конструирана като основен критерий за рентабилност на производствената дейност на фирмата въз ос-

MODEL OF PROFITABLE FIRM BEHAVIOR IN MARKET CONDITIONS

(Summary)

In this research the model of annual production cycle of the economic activity takes central place. The linear straight (operative) production function and the reverse (plan) one are taken out and with their help are analytically determined the profitable market prices of products, resources and services.

The benefit is functionally constructed as a main criterion for profitable firm production activity on the base of the roles and norms in the Law for Economic Activity, Law

нова на правилата и нормативите в законите за Стопанска дейност; Счетоводство & Национален сметкоплан; Данъчно облагане и др.

формулирани са достатъчни условия за пълна и частична рентабилност на производството по отношение на:

- цените на произвеждани продукти и извършвани услуги и
- цените на потребявани трудови, технологични и материални ресурси.

Симплексната интерпретация на достатъчните условия за пълна и частична рентабилност служи при формулировката на основните твърдения и изводи относно граничните стойности на преход от областта на пълна в областта на непълна и частична рентабилност на цените и обратно.

for Accountancy and National Accountancy Plan, Law for Taxation and others.

In the research are formulated adequate conditions for full and partial production profit regarding:

- the prices of products and services and
- the prices of labour, technological and material resources which have been consumed.

The simplex interpreting of the adequate conditions for full and partial profit is used for formulation of the main arguments and conclusions regarding the boundary values of transformation from the field of full to the field of incomplete and partial price profit and vice versa.

стипл. д-р Александър Тасев

ОПТИМИЗИРАНЕ ТЪРГОВСКАТА ДЕЙНОСТ НА ФИРМИТЕ В УСЛОВИЯТА НА ПРЕХОДА КЪМ ПАЗАРНА ИКОНОМИКА

В най-общи линии търговската дейност се подчинява на изискването максимум печалба за определен период от време. С други думи, налице е стремеж наличният капитал да бъде обърнат максимален брой пъти за съответния период. В условията на прехода към пазарна икономика у нас се наблюдава успоредно с този стремеж още една съществена тенденция в търговската дейност, която се предопределя от силната инфлация и несигурното ѝ овладяване. Става въпрос за факта, че търговските фирми след като планират и вложат определено количество капитал в зависимост от маркетинговите условия, т.е. от търсенето и предлагането, ако налице остане съществено количество капитал (или възможност за кредит), те го влагат в стоки, които ще се продадат в дългосрочен план. Този факт противоречи на принципа да се влага минимум капитал, който да се обръща максимален брой пъти за определен период от време. Високата инфлация при прехода кара търговеца да влага пари в стоки, които в дългосрочен план ще се реализират и на практика ще донесат по-голяма печалба, отколкото ако парите бъдат внесени в банка или дадени за други дейности. В настоящата разработка този факт се превръща в едно от водещите условия при построяването на линеен оптимизационен модел за търговската дейност на фирмите.

Въпросът, какво да се продава и в какви количества, стои винаги пред ръководството на търговската фирма. Отговорът зависи от няколко фактора:

- наличие на свободни финансови средства и възможности за вземане на кредит;
- наличие на собствена търговско-складова база или възможности за наемане на такава;
- добро маркетингово проучване, което достоверно прогнозира условията на реализация.

Когато фирмата е с ограничени възможности и търгува само с няколко артикула, то тогава проблемът за вида и количество на стоките е напълно обозрим. Достатъчно е да се направи добро маркетингово проучване за избраните артикули и след елементарен разчет да се започне търговска дейност.

В случаите, когато търговската фирма разполага с по-големи възможности, т.е. има финансови средства да започне дейността си с десетки, стотици или повече артикули¹, то тогава отговор на въпроса, какво да се продава и в какви количества, за да се постигне оптимум, не може да се даде с елементарен разчет. Ясно е, че такъв отговор може да се получи с помощта на сериозен инструментариум.

Практиката досега е показала, че подобни икономически задачи в промишленото производство и селското стопанство², в които зависимости-те могат да се сведат до линейни, най-добре се решават със симплексния метод на линейното оптимизиране. Чрез този метод може да се намери максимум на печалбата от търговската дейност, като изборът на стоките за продажба по вид и количество се съчетава оптимално с трите изброени фактори.

Целта на настоящата разработка е да се направи инструментариум, с помощта на който при описаните условия да се взимат оптимални решения в търговската дейност на фирмата. Тази цел се постига с разработването на оптимизационен линеен модел.

ЛИНЕЕН МОДЕЛ ЗА ВЗИМАНЕ НА УПРАВЛЕНСКИ РЕШЕНИЯ В ТЪРГОВСКАТА ДЕЙНОСТ

А. Постановка

Принципът максимум печалба за определен период от време е възприет за водещ при конструирането на линейния модел. Поради тази причина целевата функция е на максимум чиста печалба. Чистата печалба се образува, като се отчитат Данък добавена стойност (ДДС), Данък акциз (ДА), Разходи за дейността, Данък печалба (ДП) и Погасяване на кредит за конкретния планов период.

Ограниченията в модела са свързани с изброените вече три фактора, от които зависят изборът на вида и количеството стока и съответните разходи за търговската дейност.

Маркетингови ограничения - при тях с помощта на експертни оценки се ограничава количеството стока от всеки вид, което може да се реализира за определен период от време.

финансови ограничения - първото налага ограничения върху закупуването на стоки за продажба в зависимост от наличните финансови средства, в т.ч. и от кредит; второто отразява максималната възможност за получаване на кредит в зависимост от гаранциите на фирмата и от банковите възможности.

Ограничения за търговско-складовата площ - първото отразява факта, че необходимата площ за продажба и складиране на определените

¹ ЕООД „ЦУМ“ - търгува с над 30000 артикула.

² Николов, Н., Г. Иванов, Л. Стефанов. Икономико-математическо моделиране на селскостопанското производство, С, Земиздат, 1994.

количество стоки през даден период не може да надмине сумата от наличната и наетата търговско-складови площи; второто отразява максималната площ, която може да се предостави за търговия на консигнация. В модела търговската площ се разглежда като част от складовата площ, тъй като щандовете за продажба се явяват едновременно и складова площ на изложените стоки.

Във връзка с част от разходите за дейността брутната (облагаемата) печалба и кредита, отразени в целевата функция към ограниченията, се добавят и шест равенства, които касаят сумата за погасяване на кредита (кредит плюс лихва), сумата за наем на наетата търговско-складови площ, фонд работна заплата (ФРЗ), необходимите консумативи като работно облекло и др., брутната печалба и необходимият кредит за съответния период от време.

При построяването на модела възниква въпросът, за какъв период от време да се моделира дейността на фирмата. Във връзка с този въпрос се въвеждат две дефиниции, с които се уточнява смисълът на словосъчетанията: минимален оборотен капитал за даден вид стока и период на обръщане на капитала, вложен в даден вид стока.

Дефиниция 1: Под минимален оборотен капитал за даден вид стока се разбира минималната сума, необходима за закупуване на минималното количество стока, определено от изгодната цена на едро.

Дефиниция 2: Времето, необходимо за реализацията на минималното количество стока по дефиниция 1, се нарича период на обръщане на капитала, вложен в даден вид стока.

Всяка стока има собствен период на обръщане на вложения капитал, чиято дължина зависи от: минималното количество стока, свързано с изгодна цена на едро и от условията на пазара за реализацията ѝ.

В повечето случаи на практика е възприето месецът да е минимален период за трудови, наемни и кредитни отношения. С други думи, това е минималният период от време, в който се съпоставят реално двата финансови потока - приходи и разходи. Ясно е, че за всяка стока може да се определи количеството оборотен капитал за един месец и брутната печалба. От друга страна, чистата печалба на фирмата се формира на края на календарната година с отчисляването на ДП. Поради тези съображения в настоящата разработка се предлага периодът на моделиране (планиране) да варира от един месец до една календарна година, като минималната стъпка на нарастване е с дължина един месец.

При проиграването на модела за едномесечен период трябва да се отчете фактът, че при фирми с по-големи ресурси може да се получи съществено несъответствие между количествата стоки, които могат да се реализират за този период, и ресурсните им възможности. С други думи, поради маркетингови ограничения за реализация на стоките за един месец и съответното им необходимо количество оборотен капитал може да остане в „излишък“ съществена част от финансовите средства и от търговско-складовата площ. Тогава, както бе казано в началото, се практикува закупуване на стоки за останалия капитал, които се реализират в дългосрочен план.

Б. Аналитичен вид на линейния модел Целева функция: $Z'_{(1)} = (1 -$

$$h) \{ \sum_{j=2m+1} [(1-k)c_r - c_r B.] x_j + \sum_{j=n+1} [(1-k)c_{j41} + k_1)(c_j + B.)] \} s +$$

$$j=2m+1$$

$$j=n+1$$

$$+ \sum_{j=2(n-m)+1}^I k_{jC} x + \chi - \chi - \chi - \chi - c - x_{p+1}$$

където:

$Z'_{(x)}$ - е чистата печалба от търговската дейност на фирмата за определен планов период от време $t = 1, 2$ месеца;

за $j = 1, m$

k - количеството закупена j -та неакцизна стока за продажба (реализация) в t -ия планов период;

$\sim c$ - цената на едро на единица j -та неакцизна стока;

c - цената на дребно (за реализиране в t -я планов период) на единица j -та неакцизна стока;

k - коефициент, изразяващ процента на ДДС;

fr - транспортни разходи за единица j -та неакцизна стока;

m - брой на видовете неакцизни стоки за реализация в t -ия планов период.

за $j = m+1, 2m$

χ - количеството закупена с кредит j -та неакцизна стока, продажба (реализация) в t -ия планов период; $^L c$ - цената на едро на единица j -та неакцизна стока, закупена с кредит;

c - цената на дребно (за реализиране в t -я планов период) единица j -та неакцизна стока;

k - коефициент, изразяващ процента на ДДС;

κ - коефициент, изразяващ лихвения процент за t -ия планов период;

β - транспортни разходи за единица j -та неакцизна стока, заплатени с кредит;

m - брой на видовете неакцизни стоки (закупени с кредит) за реализация в t -ия планов период, които индексно еднозначно отговарят по вид на стоките с индекс $j=1, m$.

за $j = 2m+1, n$

χ . - количеството закупена j -та акцизна стока за реализация в t -я планов период;

$^L c$. - цената на едро на единица j -та акцизна стока; c . - цената на дребно (за реализиране в t -я планов период) на единица j -та акцизна стока; k - коефициент, изразяващ процента на ДДС; k . - коефициент, изразяващ процента на j -я акциз на j -та акцизна стока;

β . - транспортни разходи за единица j -та акцизна стока; $n-2m$ - брой на видовете акцизни стоки за реализация в t -ия планов период.

за $j = n+1, 2(n-m)$

χ . - количеството закупена с кредит j -та акцизна стока за реализация в t -я планов период;

$^A c$. - цената на едро на единица j -та акцизна стока, закупена с кредит;

c . - цената на дребно (за реализиране в t -я планов период) на единица j -та акцизна стока;

k - коефициент, изразяващ процента на ДДС;

k . - коефициент, изразяващ процента на j -я акциз на j -та акцизна стока;

k . - коефициент, изразяващ лихвения процент за t -ия планов период;

β . - транспортни разходи за единица j -та акцизна стока, заплатени с кредит;

$n-2m$ - брой на видовете акцизни стоки (закупени с кредит) за реализация в t -ия планов период, които индексно еднозначно отговарят по вид на стоките с индекс $j=2m+1, n$.

за $j = 2(n-m)+1, p$

χ . - количеството j -та стока, взета на консигнация за t -ия планов период; c . - цената на дребно (за реализиране в t -я планов период) на единица j -та стока, взета на консигнация;

k . - коефициент, изразяващ процента за j -та стока, който определя печалбата на фирмата от консигнацията; $p-2(n-m)$ - брой на видовете стоки, взети на консигнация в t -ия

планов период. x_{p+1} - сумата за погасяване на необходимия кредит (кредита плюс

лихвата) за t -ия планов период; x_{p+2} - необходимите средства за заплащане наема на наетата търгов-

ско-складова площ в t -ия планов период; x_{p+3} - фонд работна заплата на търговските работници за t -ия

планов период; x_{p+4} - отчисления за консумативи (работно облекло и т.н.) на

- търговските работници в t -ия планов период;
- c - константа, определяща сумарно необходимите средства за: текущи ремонти; амортизационни отчисления; фРЗ и консултативи на управленския персонал, за t -ия планов период.
- h - коефициент, изразяващ сумарния процент на ДП и други облагания, предвидени в нормативната уредба.

Ограничения: Маркетингови ограничения

$$x_j < b_{tj}, \quad j = 1, p$$

където:

b_{tj} - количеството j -та стока, която може да се реализира в t -ия планов период, съгласно маркетинговите проучвания; p - общ брой на всички видове стоки за реализация в t -ия планов период.

финансови ограничения

$$\sum^{2(n-m)}$$

$$+ k_p x_{p+1} < f, 1$$

където:

F_t - налични (свободни) финансови средства в началото на t -ия планов период;

y —г x_{p+1} - необходим кредит за t -ия планов период;

k , - коефициент, изразяващ лихвения процент за t -ия планов период;

f_t - максималната кредитна сума, която може да вземе фирмата за t -ия планов период в зависимост от гаранциите и банковите възможности;

$2(n-m)$ - брой на видовете стоки, закупени по цени на едро за реализация в t -ия планов период.

Търговско-складова площ - ограничения

$$\sum_j s_j x_j + \sum_s T_s + \sum_n T_n$$

$$\sum_{j=2(n-in)+1}^* v_j - k \sigma + T_j$$

където:

S_j - необходимата търговско-складова площ в m^2 за единица j -та стока;

T_s - налична (собствена) търговско-складова площ в m^2 ; T_h - съществуваща търговско-складова площ в m^2 , която може да се наеме; k_k - коефициент, изразяващ процента, определящ максималната

търговско-складова площ за продажба на консигнация в t -ия планов период; p - общ брой на всички видове стоки за

реализация в t -ия планов

период; $p-2(n-m)$ - брой на видовете стоки, взети за

продажба на консигнация.

Сумарни (отразени) неизвестни в целевата функция³:

Сума за погасяване на кредита (кредита плюс лихвата)

$$x_{t+1} = (1+k_t) \left[\sum_{j=m+1}^p \Gamma_{j,t} \cdot x_{j,t} + \beta_t \cdot x_{j=n+1,t} \right]$$

където:

$x_{j,t}$ - количествата j -та стока, закупена с кредит за реализация в t -ия планов период;

k_t - коефициент, изразяващ лихвения процент за t -ия планов период;

n - брой на видовете неакцизни стоки, закупени с кредит; $n-2m$ - брой на видовете акцизни стоки, закупени с кредит. Поради изискванията на схемата за облагане с ДП в целевата функция сумата x_{p+1} се възстановява към брутна (облагаема) печалба, а след това се изважда.

Сума за наем на наетата търговско-складова площ

$$x_{p+2,t} = \frac{\rho}{\rho-1} \cdot k_{s,t} \cdot x_{j,t} - \frac{T_{j,t}}{\rho} \cdot \frac{\rho}{j-1} \cdot k_{j,t}$$

където:

$x_{j,t}$ - количествата j -та стока за реализация в t -ия планов период;

$s_{j,t}$ - необходима търговско-складова площ в m^2 за единица j -та стока; $k_{j,t}$ - наем на единица j -та търговско-складова площ за t -ия планов

период; p - общ брой на всички видове стоки за реализация

в t -ия планов

период; $T_{j,t}$ - налична (собствена) търговско-

складова площ в m^2 .

Николов, Н. и др. Цит. съч.

Ако сумата $\chi_{+} > 0$, това означава, че е необходимо да се наеме търговско-складова площ. Тогава в целевата функция сумата

χ_{+2} се явява като разход.

Ако сумата $\chi_{+2} < 0$, това означава, че не е необходима цялата собствена търговско-складова площ. Излишната площ може да се даде под наем. Тогава в целевата функция сумата x_{p+2} се явява като приход.

фонд работна заплата

$$\chi_{p+3} = (1 + d) \sum_j R_j f_j x_j$$

където:

R_j - брой на работниците, необходими за продажбата на j -та стока;

f_j - коефициент, изразяващ процента, определящ заплатата на j -я работник в зависимост от оборота на продажбите на j -та стока за t -я планов период;

d - коефициент, изразяващ процента на Данък обществено осигуряване (ДОО).

Консумативи

където:

ot_j - коефициент, изразяващ процента, определящ необходимите средства за консумативи (работно облекло и т.н.) на j -я работник в зависимост от стокооборота на j -та стока за t -ия планов период.

Спомагателни неизвестни

Брутна (облагаема) печалба

$$P(x) = \sum_{j=1}^m Z_j K_j M_j O_j c_j - B_j f_j y_j + 1 \left[\sum_{j=m+1}^{2m} \right]$$

$$\sum_{j=2m+1} [(1-k-t_{yc}) \cdot x_j + 2C_{j=n+1}]$$

- V.

където:

$P'(x)$ - брутна (облагаема) печалба за t -ия планов период.

Необходим кредит

$$w \cdot \overline{1 + k}, \quad p^{+1}$$

където: K^1 - необходим кредит за t -ия планов период

Необходима търговско-складова площ

където: $P_{(x)}$ - необходима търговско-складова площ за t -ия планов период.

За всички неизвестни: $\chi > 0, \quad j = 1, p+4$

В. Алгоритъм за проиграване на модела

За да се оптимизира този процес, се предлага следният алгоритъм за проиграване на модела:

1. Моделът се проиграва за период от един месец - първия месец от календарната година.

2. Проверява се за „излишък“ на ресурси:

а) ако няма съществен „излишък“ на ресурси, получените резултати от модела са входни данни за проиграването му за втория месец от календарната година;

б) ако има съществен „излишък“ на ресурси, моделът се проиграва отново за период първите два месеца от календарната година.

Отново се прави проверка за „излишък“ на ресурси. След това процедурата по проиграването на модела продължава за следващите интервали от време, като се подчинява на следните принципи:

- когато за период с дадена продължителност от време (месеци) няма съществен излишък на ресурси, неговите финансови резултати⁴ стават входни данни за проиграване на модела за следващия период, който е със същата дължина - следва отново проверка за изчерпване на ресурсите;

- когато за период с дадена продължителност от време (месеци) има съществен излишък на ресурси, моделът се проиграва отново, като моделираният период се увеличава с един месец и следва отново проверка за изчерпване на ресурсите.

Преди последното проиграване на линейния модел за получаване на

⁴ Ясно е, че брутната печалба за произволен период от месеци, по-малък от календарната година, се превръща в оборотен капитал.

годишната печалба е възможно той да е проигран за период по-голям от шест месеца. Следователно съгласно предложения алгоритъм следващият период на моделиране ще надхвърли календарната година. В този случай дължината на последния период, за който се проиграва моделът, се определя като разлика между 12-месечния период на календарната година и предпоследния моделиран период. Получената печалба е оптималната годишна, тъй като тя зависи от количествата реализирани стоки на края на плановия период. „Излишъкът“ на ресурси, който се получава, е фиктивен, тъй като с едно отделно проиграване на модела за съответната дължина на периода се вижда тяхното включване и реализираната на тази база печалба преминава в следващата календарна година.

За построения линеен модел не се разглежда случаят недостиг на ресурси, тъй като ограниченията му са съобразени само с наличните и възможността да се вземат откън. При по-малки ресурсни възможности респективно ще бъдат по-малко видовете и количествата стоки, а оттам и по-малка печалбата.

Достоверността на резултатите от проиграването на предложия линеен модел за взимане на управленски решения в търговската дейност зависи най-вече от три фактори:

- прецизно определяне на технико-икономическите коефициенти за даден период от време, включени в целевата функция и ограничителните условия;
- достоверно прогнозиране на средните цени на едро и дребно за даден период от време;
- достоверно прогнозиране на реализацията по видове стоки за даден период от време.

Първият фактор зависи изцяло от компетентността на управленския персонал на фирмата.

Вторият и третият фактори са класически случаи за внасяне на неопределеност при решаването на управленски икономически задачи. Обикновено тази неопределеност се преодолява с помощта на експертни оценки. Друг начин е използването на имитационния подход, чрез който се разкриват възможните варианти на цени и реализации на стоките и на тази основа се избира най-вероятният вариант, който се проиграва в линейния модел.

**ОПТИМИЗИРАНЕ ТЪРГОВСКАТА
ДЕЙНОСТ НА ФИРМИТЕ В
УСЛОВИЯТА НА ПРЕХОДА КЪМ
ПАЗАРНА ИКОНОМИКА**

(Р езюме)

В предложената разработка се разглежда проблемът за оптимизиране печалбата от търговската дейност на фирмите с отчитане поведението на управленския персонал, предизвикано от значителните инфлационни процеси на прехода към пазарна икономика. В основата на предложеното решение стои разработен линеен оптимизационен модел, в който е отчетено и поведението на управленския персонал, и оригинален алгоритъм за проиграването му.

**OPTIMIZATION OF FIRM TRADE
ACTIVITY IN THE CONDITIONS
OF TRANSITION TO MARKET
ECONOMY**

(S ymmary)

The research examines the problem concerning the optimization of firms' trade activity profit considering the behavior of the managing personnel caused by the important inflation processes in the transition to market economy. The offered decision is based on a leaner optimization model in which is taken in consideration the behavior of the managing personnel and also an original algorithm for its application.

ОСНОВНИ РЕГИОНАЛНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ В ПЕРИОДА НА ПРЕХОД

В ъ в е д е н и е

Принципът „Мисли глобално, действай локално“ отдавна е доказал своята целесъобразност в страните с развита пазарна икономика. Нито една национална стратегия не може да се приеме и осъществи „изобщо“ - т.е. откъснато от конкретни времеви и пространствени измерения, най-малкото защото реализирането ѝ изисква по необходимост план за действие за постигане на прокламираните цели и задачи. Наистина България е малка страна и в определен контекст може да се разглежда и като своеобразен регион, но това не означава, че дезагрегирането на проблемите в относително малката ѝ територия е излишно. Напротив, изхождайки от горния принцип, е необходимо да се получат обективни оценки за процесите протичащи в отделните територии на страната. Във връзка с това и като се отчита спецификата на отделните области, трябва да се търси хармоничен и следователно ефективен начин на използване на възможните средства, инициативи, механизми и информации за постигане на устойчиво развитие. Това с още по-голяма сила важи при условията на тежка икономическа, социална и политическа криза, в която е изпаднала страната.

Целта на всяка регионална стратегия, която се реализира съобразно Европейското схващане за устойчиво развитие, е гарантиране на икономически просперитет, по-добро качество на живот и хармонична и стабилна околна среда за хората, обитаващи съответната територия.

Опитът през последните десетилетия нагледно показва, че игнорирането на причинно-следствените връзки в биоикономическата система води до екстремални икономически, социални и екологични неблагоприятия.

В разработката е направен опит да се проследят регионално-отрасловите структурни промени и протичащите процеси за периода 1989-1995 г. На базата на получените обективни оценки е направен опит да се анализират състоянието, процесите и тенденциите в териториалните общности за разглеждания период. Икономическите, социални и екологични характеристики и показатели са избрани с оглед на съществуващата информация. По тази причина изследването на регионалните аспекти на развитието на икономиката се основава преди всичко на данни за обществения сектор.

С оглед на поставените задачи е използвана и друга значителна по

обем информация, даваща качествена оценка за състоянието и развитието на областите.

Получените обективни оценки са резултат от един прагматичен подход при широко използване на съвременни методи за сравнителен анализ и позволяват да бъдат изведени основните проблеми в разглежданите териториални общности и възможностите за провеждане на регионална политика в условията на преход към пазарна икономика.

Участието на авторите за написването на студията е както следва:

Ст.н.с. д-р Н. Чкорев - въведение, гл. 3, т.5.5 и гл. 6;

Ст.н.с. д-р Н. Янкова - гл. 1, т.2.2, гл. 4, т.5.1, 5.2, 5.3, гл.6.

н.с. д-р М. Шишманова - гл. 2, гл.4, т.5.4, гл.6.

Набирането на преобладаващата част от необходимата за изследването информация, както и цялостното техническо оформление е извършено от М. Желязкова.

1. РЕГИОНАЛНО-ОТРАСЛОВИ СТРУКТУРНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Регионално-отрасловите структурни характеристики за периода 1989-1994 г. се изследват на базата на персонала, зает в народното стопанство за 1989 г. и наетите по трудов договор в общественния сектор на икономиката през 1994 г. по отрасли. Промяната в наименованието на показателя за 1994 г. произтича от създаването и изграждането на частен сектор в условията на преход към пазарно стопанство.

Таблица 1

Наети лица по трудов договор в общественния сектор на икономиката

О б л а с т и	1989*	1994	1994/1989
1. гр. София	597 384	330 312	55.29
2. Бургаска	383 767	191 177	49.82
3. Варненска	419 820	216 467	51.56
4. Ловешка	513 862	262 655	51.11
5. Монтана	303 470	137 854	45.43
6. Пловдивска	555 041	278 600	50.19
7. Русенска	170 969	170 969	49.96
8. Софийска	225 755	225 755	44.93
9. Хасковска	218 324	218 324	46.73
Общо за страната	4 085 203	2 032 113	49.74

* Персонал, зает в народното стопанство По данни на ЦСИ, Статистически годишник 1990,1995 г.

От приведените в Таблица 1 данни се вижда, че за разглеждания

период персоналът в общественния сектор за страната през 1994 г. представлява 49.74% от този през 1989 г. При предположение, че броят на заетите в частния сектор е разпределен равномерно по територията на страната (в случая по области), приведените данни за намаляване на заетостта по области могат да се използват в сравнителен план.

Около средното за страната е намалението на заетостта в Бургаска, Пловдивска и Русенска области. Под средното за страната намаление на заетостта се наблюдава в гр. София, Варненска и Ловешка области, а над средното - Софийска, Монтана и Хасковска области.

Като се изключи областта гр. София, в която заетостта е с 5.5% над средното, заетостта в останалите области варира от 44.93% за Софийска област до 51.56% за Варненска област, което показва, че варирането е в границите на 6.6%, т.е. диференциацията е сравнително малка.

Количествена оценка за промените в регионално-отрасловите структурни характеристики за периода 1989-1994 г. се получава с помощта на измерителите K_d , d_3 и d_4 ¹. Измерителят за структурни промени K_d е построен на базата на евклидовото разстояние между вектори и се движи в границите от нула до единица или от нула до 100%. факторното влияние d_3 характеризира степента на неравномерност (концентрация; специализация), а факторното влияние d_4 - посоката на неравномерност (преструктуриране).

Както вече се посочи, персоналът, зает в националната икономика по области, през 1994 г. намалява близо два пъти в сравнение с 1989 г., но въпреки това неговата структура е доста стабилна. Най-значими различия в регионалната структура, измерени чрез броя на персонала, се отчитат за отраслите селско стопанство, транспорт, горско стопанство и други отрасли на материалното производство, значенията на коефициента K_d за които са съответно 9.51%, 5.39%, 4.67% и 4.63%.

Значенията на коефициента за структурни промени K_d за останалите отрасли - промишленост, строителство, съобщения и търговия, са твърде ниски. Значението на коефициента $K_d=0.81\%$ за промишлеността показва, че промените в териториалната структура на този отрасъл за изследвания период са твърде малки, въпреки че обемът на персонала през 1994 г. в този отрасъл за страната представлява 51.92% от този през 1989 г. Този резултат показва, че регионалната структура на заетите в промишлеността в много голяма степен се запазва.

¹ Христов, Е., Н. Янкова. Структурни различия - фактори влияния и анализ в динамика, си. Икономическа мисъл, кн. 8, 1986.

Таблица 2

Регионални структурни промени по отрасли на материалното производство за периода 1989-1994 год.

О т р а с л и	К,,в%		d ₄
Промисленост	0.81	0.0066	0.0090
Строителство	1.79	0.0114	0.0219
Селско стопанство	9.51	0.0396	0.1107
Горско стопанство	4.67	0.0229	0.0579
Транспорт	5.39	0.0675	0.0264
Съобщения	1.31	0.0115	0.0139
Търговия, материално-техническо снабдяване	2.28	0.0198	0.0228
Други отрасли на материалното производство	4.63	0.0250	0.0587

От приведените в Таблица 2 данни за d₃ и d₄ се вижда, че за реструктуриране по области трябва да се говори само за отрасъл селско стопанство, тъй като при него значението на d₄ = 0.1107 е доста по-голямо както от това за d₃ = 0.0396, така и от значенията на d₄ за другите отрасли.

Таблица 3

Значения на показателя К за структурни промени

Области	1989-1990	1989-1991	1989-1992	1989-1993	1989-1994	1989 - 1994	
	в%	в%	в%	в%	в%		
1. гр. София	1.51	4.39	5.15	6.44	8.17	0.0349	0.1035
2. Бургаска	0.98	2.97	4.12	5.56	8.40	0.0091	0.1169
3. Варненска	1.05	2.04	3.70	5.91	8.45	0.0239	0.1129
4. Ловешка	0.58	2.18	3.87	6.71	8.53	0.0132	0.1180
5. Монтана	0.85	2.44	4.61	9.52	12.80	0.0043	0.1800
6. Пловдивска	0.56	1.95	4.26	7.48	8.79	0.0054	0.1234
7. Русенска	0.94	3.18	3.93	6.78	9.18	0.0254	0.1231
8. Софийска	1.28	2.89	9.82	13.30	14.45	0.0403	0.1917
9. Хасковска	1.58	1.88	6.12	10.57	12.99	0.0273	0.1759
О б щ о :	0.60	2.17	4.14	7.22	9.33	0.0002	0.1320

За разлика от регионалната структура, отрасловата структура на персонала, зает в народното стопанство по области през разглеждания период, се променя доста по-силно. В петте колони на Таблица 3 са отразени значенията на коефициента K_d , характеризиращи отрасловите структурни промени на персонала по области спрямо началната 1989 година.

От Таблица 3 се вижда, че при общо за страната $K_{d1}=9.33\%$ за периода областите гр. София, Бургаска, Варненска, Ловешка и Пловдивска имат по-ниски коефициенти на структурни промени, докато областите Софийска, Хасковска и Монтана имат съответно следните значения 14.45%, 12.99% и 12.80%. Тези значително по-високи значения са указание за по-голяма динамика на процеса на промяна на техните отраслови структури. По-конкретно, за периода 1989-1994 год. относителният дял на заетите в промишлеността за Софийска област е нараснал от 43.81% на 50.59%, за Хасковска област - от 39.76% на 46.35%, а за област Монтана - от 39.14% на 43.32%. В противовес на това относителният дял на заетите в селското стопанство през 1994 г. намалява много силно. За Хасковска област този дял се изменя от 23.02% на 8.00%, за област Монтана - от 22.63% на 7.73% и за Софийска област - от 20.43 на 3.19%.

От приведените в Таблица 3 данни за K_0 по години на разглеждания период за отрасловите структурни промени по области се вижда, че процесът на структурни промени продължава. Значенията на измерителите d_4 по области за периода 1989-1994 г. са значително по-високи от съответните значения за d_v , което потвърждава голямата динамика на процеса на реструктуриране на областните икономики. Най-динамичен е този процес в областите Софийска, Монтана и Хасковска, съответните измерители d_4 за които имали значения - 0.1917; 0.1800 и 0.1759 при средно за страната 0.1320.

Проведеният анализ на регионално-отрасловите структурни промени за периода 1989-1994 г. показва, че структурните промени и процесът на реструктуриране на отраслите на материалното производство по области са по-слабо изразени от структурните промени и динамиката на процеса на реструктуриране на областните икономики. При това процесът на структурни промени и реструктуриране продължава във всички области на страната.

2. РЕГИОНАЛНИ ИНФРАСТРУКТУРНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Техническа инфраструктура

При изследване състоянието на техническата инфраструктура вниманието е насочено към транспортната, енергийната, водостонанската и съобщителната системи. Равнището на изграденост на инфраструктурата в макро и регионален план е пряко свързано с цялостното стопанско и социално развитие на страната и представлява предпоставка за „отваряне“ и интегриране на националното физическо пространство към европейското.

Равнището на изграденост на техническата инфраструктура на областите за 1994 г. се изследва въз основа на следните показатели:

- пътно-шосейна мрежа на 1000 км² територия;
- относителен дял на територията за транспорт и инфраструктура от общата територия на областта;
- обобщаващ измерител, характеризиращ степента и качеството на изграденост (автомагистрала, пътища-нърви, втори, трети и четвърти клас) на пътната мрежа;
- телефонни постове на 100 души от населението;
- относителен дял на поливните площи към общата земеделска площ;
- обобщаващ измерител за техническата инфраструктурна съоръженост по области.² Този измерител е определен въз основа на изградеността, състоянието и пространствената организация на транспортната, водоснабдителната (подсистема водоснабдяване), електроенергийната и съобщителната система.

С помощта на таксономичния метод³ се определя интегралният измерител за равнището на изграденост на техническата инфраструктура по области.⁴ Поместените в Таблица 4 интегрални оценки показват, че по равнище на изграденост на техническата инфраструктура областта гр. София е на първо място (0.3438). Интегралните оценки за останалите области се движат в границите от 0.5611 за Русенска област, която е на второ място, до 0.8239 за Пловдивска област, която е на 9-то място в подреждането, т.е. интегралните оценки за тези области се движат в сравнително тесни граници. Този резултат показва, че при комплексното оценяване на изградеността на техническата инфраструктура на областите в страната не се наблюдават значителни различия, въпреки че по отделни елементи и показатели тези различия са съществени.

„Еталонът“, спрямо който се извършва измерването, е формиран от показатели за различни области, поради което първият в подреждането - областта град София, има оценка 0.3438, което гюказва, че е сравнително далеч от еталона, който има оценка нула.

Интензифицирането на външните връзки на страната и стремежът ѝ за интефиране към европейските структури в най-голяма степен рефлектират върху транспортната и съобщителна системи. Действащият модел на техническата инфраструктура, резултат от централизирано планиране с преимуществено отраслов подход, не допринася за координация между ведомствата, отговарящи за отделните инфраструктурни системи.

² Определен въз основа на разработката „За усъвършенстване на националния модел на техническата инфраструктура“, НЦТРЖП, 1995 г., с.10.

³ Плюта, В. Сравнителный многомерный анализ в экономических исследованиях: Методы таксономии и факторного анализа М., Статистика, 1980.

⁴ Навсякъде в разработката „еталонът“, спрямо който се измерва, има най-добри характеристики с изключение на екологията, където измерването се извършва спрямо „еталон“, който има най-голямо замърсяване.

Таблица 4

**Интегрална оценка и ранг за изградеността и състоянието на
техническата инфраструктура за 1994 г.**

О б л а с т и	Интегрална оценка	Ранг
1. гр. София	0.3438	1
2. Бургаска	0.7488	4
3. Варненска	0.6939	3
4. Ловешка	0.7574	5
5. Монтана	0.8056	7
6. Пловдивска	0.8239	9
7. Русенска	0.5611	2
8. Софийска	0.8222	8
9. Хасковска	0.7714	6

Един съвременен подход при изследване състоянието на техническата инфраструктура в териториален разрез е комплексното формиране и изграждане на модули.⁵ Те се получават въз основа на препокриване териториалния обхват на всяка от системите на техническата инфраструктура. По различните системи на техническата инфраструктура се обособяват различен брой териториални модули в зависимост от тяхната специфика:

- за транспортната инфраструктура се формират 113 модула;
- за водостопанската система - 91 модула на основата на изградеността, поддържането и експлоатацията на водостопанските съоръжения;
- за енергийната система - 55 модула в страната, обусловени от пространствената и организационна структура на електроразпределителната мрежа;
- за съобщителната система - 130 модула, определени от районните телефонни станции на съобщенията и възловата телефонна мрежа.

Разнообразието на центровете на изградената вече инфраструктурна мрежа намира отражение при формирането на модулите. На основата на така описаните модули се обособяват 108 комплексни териториални модели. Разпределението им по области е дадено в Таблица 5.

Броят на териториалните модули с национално значение е най-малък (14), но в перспектива, чрез доизграждане на част от центровете с регионална значимост той ще нарасне. В противовес на това, броят на центровете със значимост за група общини ще намалее поради преминаването им в по-горна група - с регионална значимост. По този начин ще се осигури възможност за развитие на съответния модул и по-цялостно ангажиране потенциала на съответната територия.

⁵ Виж „За усъвършенстване на националния модел на техническата инфраструктура“, НЦТРЖП, 1995 г., с.10.

Таблица 5

**Териториални модули и значимост на центровете на
техническата инфраструктура**

О б л а с т и	Терито- риални модули /брой/	З н а ч и м о с т т на центъра			
		нацио- нална	регио- нална	група общини	локална
1. гр. София	1	1	-	-	-
2. Бургаска	12	1	5	3	3
3. Варненска	11	3	3	3	2
4. Ловешка	17	3	3	8	3
5. Монтана	10	—	6	3	1
6. Пловдивска	10	1	2	2	5
7. Русенска	10	1	5	3	1
8. Софийска	23	2	9	4	8
9. Хасковска	14	2	6	2	4
За страната	108	14	39	28	27

Вграждането на комплексните териториални модули в националната инфраструктурна мрежа се разглежда като необходима предпоставка за усвояване потенциала на определена територия. Поради това интегрирането на България в Европейския съюз изисква доизграждане и усъвършенстване на инфраструктурата на териториалните общности и на страната като цяло.

Тук е необходимо да се обърне внимание на факта, че при изследвания по области се получават усреднени характеристики за големи по обхват териториални общности, които не се различават съществено помежду си. Поради това при разработването на втория етап на стратегията е необходимо да се слезе на по-ниско равнище - група общини, които се характеризират с екстремални отклонения спрямо усреднените показатели за областта. По този начин ще се открият различни типове проблемни територии и ще се формират приоритетите в регионално-регулативната и инвестиционна политика в страната.

2.2. Социална инфраструктура

В социалната инфраструктура интерес представлява изградеността в здравеопазването и социалните грижи, жилищния сектор, образованието, културата, спорта и туризма. В условията на преход към пазарна икономика, търговската дейност, общественото хранене и битовите услуги преминават основно към частния сектор, поради което не се разглеждат в настоящата разработка.

Равнището на изграденост на социалната инфраструктура и степента

на обслужване на населението по области се изследват с помощта на таксономичния метод въз основа на следните показатели:

- жилищна площ на човек от населението;
- брой жилища на 1000 души;
- брой телефонни постове на 1000 души от населението;
- места в детските ясли и домове за деца под 3-годишна възраст, на 1000 деца под 3 години;
- брой деца на един учител в целодневни и полудневни детски градини;
- брой преподаватели на едно учебно заведение (висши и полувисши);
- брой читалища на едно населено място;
- средна посещаемост на едно представление в театър;
- население на един лекар;
- брой планински и морски почивни домове;
- средства за подслон (брой хотели, къмпинги, квартирни бюра и хижи).

Резултатите от проведеното изследване, поместени в Таблица 6, показват, че областта гр. София е с най-висока степен на изграденост и обслужване (0.6454), а Бургаска област (0.9433) - с най-ниска, т.е. разликата между тях е 0.2979 и следователно интервала, в който се намират оценките за останалите области, е сравнително тесен. С ниско равнище на изграденост и обслужване са и Русенска (0.9318), и Хасковска (0.8978) области.

Въпреки че областта гр. София е на първо място в подреждането, тя е твърде далеч от „еталона“, спрямо който се извършва подреждането, т.е. няма област в страната, която да се характеризира с екстремални знания за всички разглеждани показатели. В този смисъл, въпреки че по отделни показатели областите се различават съществено, при комплексното оценяване на изградеността и степента на обслужване в социалната сфера не се отчитат големи различия.

За липсата на съществени различия при комплексното оценяване на социалната инфраструктура в много голяма степен са оказали влияние системата на централизирано управление с многото на брой нормативно зададени параметри. Нормативното изграждане на спектъра от обекти и градирането на центровете в зависимост от изискванията за степен на изграденост на всеки функционален тип се забелязва във всички изследвани системи на социалната инфраструктура.

Таблица 6

Интегрална оценка на социалната инфраструктура и степента на обслужване

О б л а с т и	Интегрална оценка	Ранг
1. гр. София	0.6454	1
2. Бургаска	0.9433	9
3. Варненска	0.7726	4
4. Ловешка	0.7505	3
5. Монтана	0.8169	5
6. Пловдивска	0.8300	6
7. Русенска	0.9318	8
8. Софийска	0.7379	2
9. Хасковска	0.8978	7

В периода на преход съществени промени в равнището на изграденост на социалната инфраструктура на областите в страната не се наблюдава. Инвестираните вложения в инфраструктурата са значителни, поради което съществуващата база трябва максимално да се използва. Вземането на решения за изграждане на нови инфраструктурни обекти изисква задълбочени и аргументирани обосновки. При това големите инфраструктурни обекти имат както регионално, така и национално значение, поради което се финансират предимно от държавата. С тяхното изграждане и функциониране се решават освен икономически и различни социални проблеми.

3. ЕКОЛОГИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Системообразуващият характер на екологичния фактор в регионалната икономика е извън всякакво съмнение. Ето защо екологичните характеристики са важен елемент при изработването на конкретните стратегии и тяхното игнориране, както показва досегашното развитие, рано или късно изкривява чисто икономическите резултати. В процеса на проследяване на екологичната ситуация в отделните територии са използвани показатели, характеризиращи различни качества на съответните природни компоненти - въздух, почви, води, акустична среда, радиационна среда.

Въздух. Без да се третира като същински ресурс (поради относителната му неограниченост), „атмосферният въздух“ е жизненонеобходим за всички биологични видове, обитаващи съответните територии. По оценка на наши и експерти от Световната банка този компонент е приоритет в областта на природоопазването. Това касае особено комбинацията от замърсители - прах и серен двуокис.

За замърсяване по този компонент тук се разглежда всяко превишение на средноденоношната пределно допустимата концентрация - ПДК ср.дн., определена чрез съвременни санитарно-хигиенни нормативи. На базата на показателя „превишение на ПДК ср.дн.“ е съставена Таблица 7,

Таблица 7

Превишения на ПДК (средно дневни) на замърсителите прах, SO₂, NO₂ за периода 1989-1995 г. в обхванатите с мониторинг населени места

	1989			1992			1993			1994			1995		
	Прах	SO ₂	NO ₂	Прах	SO ₂	NO ₂	Прах	SO ₂	NO ₂	Прах	SO ₂	NO ₂	Прах	SO ₂	NO ₂
1.гр. София	28	3.2	1.8	3.4	3.0	4.4	3.2	6.5	43	3.7	3.6	3.4	29	4.2	3.5
2. Кремиковци-1	3.2	3.1		120	52	23				25	1.2	3.4	3.0	1.7	23
3. Перник	22	132	-	2.8	93	-	2.7	1.5	-	61	5.8	-	69	3.2	-
4. Батановци				1.5						-	-	-	1.0		
5. Пирдоп	3-3	15.6		9.5	1.7	-	2.1	1.8	-	24	8.9		13	4.3	-
6. Златица				100	7.8	-	2.2	110	-	29	7.9		1.3	13.6	-
7. Варна	22	21	-	6.2	22	-	3.6	1.4	-	1.6	1.5	1.7	1.6	2.6	1.8
8. Девня	3.7	1.0	-	7.7	3.9	1.4		1.0	-	-	-	-		1.3	-
9. Шумен				2.6	1.7	-	1.2		-	4.0	-	-	1.6	1.3	-
10. Търговище				2.3	12	-	1.9	1.9	-	1.4	-	-	3.1	1.8	-
П.Русе	1.9	1.7	12	1.8	1.5	1.3	3.4	1.1	-	32	33		28	3.9	-
ПОишстра				2.1	32	-	2.0	4.2	-	33	12		3.6	2.8	-
13. В. Търново	23	3.0	1.7	3.3	5.6	1.6	2.5	-	1.1	22	-	-	1.9	1.2	1.1
14. Г. Оряховица				2.3	21	13	1.3	6.3	-	1.6	13	1.1	22	1.8	-
15. Габрово				2.5	25	1.2	1.6	2.7	1.4	13	23	1.1	27	1.9	1.1
16. Севлиево				2.4	5.0	1.5	1.5	-	-	1.8	13		1.9	1.5	-
17. Плевен	22	-	-	7.5	28	24	6.6	2.4	1.1	65	-	13	7.8	2.1	1.8
18.Д.ДъГ)Ник															
19. Сбищов	1.1	1.4		3.8	-		1.5	3.4	-	22	-	-	12	1.1	-
20. Никопол				53	-						35			4.6	-
21. Монгана				4.7	3.8	-	3.6	1.1	-	27	1.9		29	2.4	-
22. Видин				6.3	1.8	-	23	-	-	1.8	-	-	1.6	1.1	-
23. Враца	1.4	2.3	-	2.8	15	4.6	2.5	1.2	1.7	22	28	1.5	21	2.1	
24. Зверино				3.3	4.6										
21. Елисейна	60	7.1	-	-	42		-	8.3		-	52		1.9	6.4	
26. Б. Извор	3.4														
27. Пазарджик				100	4.0	1.6	4.8	5.6	1.6	13	21	-	1.7	2.1	-
28. Пловдив	24	-	22	3.9	68	3.8	3.3	3.2	25	4.0	43	22	26	5.8	13
29. Асеновград	3.8	2.2	23	3.1	92	1.4	1.8	3.2	-	1.6	45		1.4	6.0	-
30. Куклен				1.2	3.1	-				13	3.0	-	13	2.5	-
31. Д. Воден				1.6	3.1	-	2.3	1.5		26	3.8	-	13	4.3	-
32. Ог. Загора	33	4.3	21	6.2	4.2	1.4	3.6	4.1	1.9	3.2	29	1.6	5.8	2.6	13
33. Гълъбюво	3.1	5.6	1.1	1.6	3.9	-	20	2.5	-	1.1	15	-	4.0	2.2	-
34. Медникарово	12	3.9	-	-	23	-	-	1.3	-	-	13		-	1.6	-
35. П. Градец	22	2.3	-	1.3	3.2	2.3	-	1.8	-				24	1.8	-
36. Хасково				1.6	1.7		1.3	-	-	1.4	24		13		-
37. Димитровград	62	3.4	-	6.1	3.7	12	3.8	2.4	1.2	32	1.9	-	27	2.5	-
38. Кърджали	23	4.2		3.1	82	1.8	1.4	5.1	-	28	4.7	1.7	1.5	2.8	1.1
39. Бургас	3.0	1.4		2.8	28	1.8	2.6	1.1	3.4	-	13	3.1	12	1.3	12
40. Камено		1.8		1.3	3.1	-	1.2	-	1.1					1.8	-
41. Д. Езерово					13					-	1.7	-		1.7	-
42. Благоевград	4.8	-		2.6	27	-	2.4	1.6	-	3.1	26	-	20	3.2	-
43. Разлог	4.3		-							1.1	1.2		1.2	1.6	-
44. Смолян				26	3.4	1.3	120	2.2	-		13	1.9	-	1.7	-

в която се проследява степента на замърсяване на въздуха с основните видове замърсители. Те са избрани с оглед на опасността им и възможността да се наблюдават в 44 населени места на територията на страната.

С помощта на съвременни статистически методи са ранжирани териториите (включително и критично замърсените такива). Съответните обобщаващи коефициенти и рангове, поместени в Таблица 8, са изчислени спрямо „еталон“, който се характеризира с най-голямо замърсяване. Поради това територията, в която замърсяването е най-голямо, има най-малък коефициент и ранг 1.

Най-голямата по територия и втора по население Софийска област е най-некомфортна в екологично отношение през 1993 г. - коефициент 0.4910, ранг 1, а за целия период 1989-1995 г. е ранжирана на второ място. За същия период Пловдив е ранжиран на първо място - коеф. 0.5238, ранг 1. В първата десетка на районите със замърсени въздушни басейни се нареждат и териториите на Кремиковци, Златица, Перник, Плевен, Враца, Пазарджик, Стара Загора и Кърджали. В продължение на целия изследван период екологичната ситуация с атмосферния въздух се усложнява предвид наличието на специфични замърсители. Това се запазва и в началото на 1995 г. ПДК за оловни аерозоли се превишава в районите на Кърджали - 12.1 пъти; Димитровград - 4.4; Кремиковци - 3.7. За специфичния замърсител фенол от 24-те пункта съществува превишение в 20 от тях. Особено критично е положението в Бургас - 8.5 пъти над ПДК; Камено - 5.7 пъти; гара Яна - 5.5 пъти.

По отношение на замърсяването с амонак най-сериозни са нарушенията във Враца - 21 пъти превишаване на ПДК; Никопол - 13.7; Димитровград - 7.6. В тези райони е характерен и високият процент на дните с концентрация, превишаваща санитарните норми. За Никопол - 100% от дните; Димитровград - 76.6%; Враца - 74.8%.

За аерозолите на сярната киселина в районите на Златица се отчита превишаване на ПДК 12.8 пъти; в Пирдоп - 10.3 пъти и в Кърджали - 2.1 пъти. Характерна е и тенденцията за запазване на лошото качество на въздуха в градовете на р. Дунав по линия на трансграничното замърсяване, в районите на Русе-Гюргево; Никопол-Турну Мъгуреле; Силистра-Калараш и Видин-Калафат. Към горното следва да се прибавят и залповите замърсявания.

Изключително неблагоприятен е фактът, че замърсяването на въздуха с прах, серни и азотни окиси е най-голямо в районите с голяма демографска маса. От Таблица 8 се вижда, че на челни места са ранжирани територии в градовете или в непосредствена близост до тях: гр. София, потенциално застрашени са от екологични неблагоприятия над 1 млн. души; Пловдив - над 400 хил. души; Бургас - над 200 хил. души; Варна - 340 хил.; Плевен - 140 хил.; Стара Загора - 150 хил.; Велико Търново - 120 хил.; Русе - 170 хил.; Хасково - 80 хил. и градовете Монтана, Благоевград, Габрово, Пазарджик, Шумен. При това към действието на основните видове замърсители следва да се прибави и това на специфични замърсители, което формира т.нар. „синергичен ефект“. С други думи, оптимистичните оценки на чужди експерти за подобряване

Таблица 8

Рангове на коефициенти по степен на ПДК (средно дневни)

	1989		1992		1993		1994		1997		93-1995	
	Коеф.	Ранг	Коеф.	Ранг	К(ху)	Ранг		Ранг	Коеф.	Ранг	Ксхф	Ранг
1. Гр. София	0.5437	6	0.5504	10	0.4910	1	0.4117	2	0.5572	2	0.5138	2
2. Кремиковци-1	0.6806	13	0.3581	1	0.6779	9	0.5949	9	0.6768	6	0.6295	5
3. Перник	0.5133	4	0.6723	17	0.7893	24	0.5049	4	0.6912	7	0.7078	Ю
4. Батановци	0.8603	44	0.9053	41	0.9128	44	0.9134	44	0.9227	41	0.9409	42
5. Пирдоп	0.4769	1	0.7016	19	0.8010	7	0.5769	7	0.7756	18	0.7555	16
6. Златица	0.8603	44	0.5355	7	0.6845	10	0.5566	6	0.6300	5	0.6348	6
7. Варна	0.7328	17	0.7242	23	0.7651	16	0.6675	13	0.7072	9	0.7422	15
8. Девня	0.7310	16	0.5152	6	0.88%	36	0.9134	44	0.9129	39	0.8692	35
9. Шумен	0.8603	44	0.8177	34	0.8730	34	0.7613	7	0.8595	31	0.8615	33
10. Търговище	0.8603	44	0.8422	36	0.8050	38	0.8486	35	0.8007	24	0.8437	28
11. Русе	0.6502	Ю	0.7632	7	0.7784	19	0.6472	11	0.7394	14	0.7605	17
12. Силистра	0.8603	44	0.7843	28	0.7554	14	0.7267	20	0.7543	15	0.7769	21
13. В. Търново	0.5702	8	0.5718	11	0.7719	17	0.8168	33	0.7833	19	0.7726	19
14. Г. Оряховица	0.8603	44	0.7270	24	0.7485	13	0.7087	18	0.8248	27	0.7824	23
15. Габрово	0.8603	44	0.7131	21	0.7191	12	0.6815	16	0.7324	12	0.7355	13
16. Севлиево	0.8603	44	0.6215	14	0.8635	31	0.7779	29	0.8437	30	0.8213	27
17. Плевен	0.7915	24	0.5079	4	0.5865	3	0.6359	10	0.6037	3	0.6050	4
18. Д. Дъбник	0.8603	44	0.9445	44	0.9128	44	0.9134	44	0.9555	44	0.9589	44
19. Свищов	0.7847	23	0.8527	38	0.7875	22	0.8168	33	0.8787	34	0.857;	31
20. Никопол	0.8603	44	0.7983	30	0.9128	44	0.7940	30	0.8167	25	0.8643	34
21. Мотана	0.8603	44	0.7028	20	0.7727	18	0.7181	19	0.7853	21	0.7746	20
22. Видин	0.8603	44	0.7370	25	0.8388	30	0.8322	34	0.8663	33	0.8513	29
23. Враца	0.7511	20	0.5908	13	0.7106	11	0.5904	8	0.7221	10	0.6891	8
24. Зверино	0.8603	44	0.7159	22	0.9128	44	0.9134	44	0.9555	44	0.9178	4)
25. Елисейна	0.5416	5	0.8207	15	0.7794	20	0.7533	23	0.6987	8	0.7814	22
26. Б. Извор	0.7664	22	0.9445	44	0.9128	44	0.9134	44	0.9555	44	0.9589	44
27. Пазарджик	0.8603	44	0.4743	3	0.5281	2	0.7701	28	0.8298	2)	0.6927	9
28. Пловдив	0.6597	11	0.4144	2	0.5963	5	0.3960	1	0.5318	1	0.5138	1
29. Асеновград	0.5444	7	0.5486	9	0.7811	21	0.67;	15	0.7267	11	0.7152	12
30. Куклен	0.8603	44	0.8122	33	0.9128	44	0.7393	22	0.8297	28	0.8605	32
31. Д. Воден	0.8603	44	0.8009	31	0.8017	27	0.6538	12	0.7756	18	0.7884	24
32. Ст. Загора	0.4834	2	0.5449	8	0.5881	4	0.5313	5	0.6241	4	0.5972	3
33. Гълъбово	0.4975	3	0.7797	27	0.7883	23	0.7658	27	0.7661	16	0.7982	7
34. Медникарово	0.7171	14	0.8898	39	0.8830	35	0.8643	37	0.9034	38	0.9085	38
35. П. Градец	0.7273	15	0.6693	16	0.8713	33	0.9134	44	0.8192	7	0.8541	1)
36. Хасково	0.8603	44	0.8433	37	0.8698	32	0.7547	24	0.9135	4)	0.8812	36
37. Димитровград	0.63K2	9	0.574	12	0.6597	8	0.7005	17	0.7873	22	0.7144	11
38. Кърджали	0.6746	12	0.5241	5	0.7616	15	0.4709	3	0.7391	13	0.6822	7
39. Бургас	0.7329	18	0.6593	15	0.6583	7	0.7308	21	0.7977	23	0.7377	14
40. Камено	0.8131	15	0.8093	32	0.8150	29	0.9134	44	0.8971	35	0.8842	37
41. Д. Езерово	0.8603	44	0.9004	40	0.9128	44	0.8502	36	0.9003	37	0.9203	41
42. Благоевград	0.7470	19	0.7857	2)	0.7962	25	0.6764	14	0.7851	2)	0.7905	25
43. Разлог	0.7515	21	0.9445	44	0.9128	44	0.8131	31	0.8620	32	0.9106	39
44. Смолян	0.8603	44	0.6743	18	0.6109	6	0.7577	25	0.9003	37	0.7693	18

Измерването е направено спрямо „еталон“, който има най-голямо замърсяване.
Ранг „1“ имат териториите с най-голямо замърсяване.

на тенденцията за качеството на въздуха (които бяха направени за 1992 и 1993 г. и се отнасят по-скоро за емисиите на замърсители) се опровергават от наличната информация.

Наистина проценът на пробите с превишаване на ПДК м.е.(максимално еднократни) за серен двуокис и азотен двуокис (Таблица 9) е по-благоприятен в края на периода, но и тук има изключения - гр. София, Русе, Варна, Елисейна, където измененията за серния двуокис са негативни в сравнение с 1989 г. Много по-важно е да се констатира, че превишенията в 1995 г. по отношение на ПДК ср.дн. са по-големи в сравнение с 1989 г. в такива територии като: София (и трите вида замърсители), Русе - прах и серен двуокис, Плевен, Свищов, Враца, Пловдив - за трите вида замърсители, Стара Загора - прах. С други думи, намалението на емисиите

Таблица 9

Процент на пробите с превишени на ПДК (максимално еднократно) по показатели SO₂ и NO₂ в някои населени места за периода 1990-1995 г.

	1990		1991*		1992		1993		1994**		1995**		92/90		Изменение***			
															95/93		95/90	
	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂
гр. София	0.32	16.00	0.00	5.40	0.16	16.00	0.48	16.00	0.23	2.77	0.69	4.10	0.5	1.0	1.4	0.3	2.2	0.3
Кремиковци	0.85	2.40	0.00	8.00	0.34	16.00	0.17	10.00	0.00	0.54	0.00	1.20	0.4	6.7	0.0	0.1	0.0	0.5
Бургас	1.90	15.00	0.00	0.00	0.76	5.80	0.15	14.00	0.01	0.08	0.10	0.03	0.4	0.4	0.7	0.0	0.1	0.0
В. Търново	0.22	43.00	0.00	0.00	0.51	3.00	0.04	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	2.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Стара Загора	10.00	6.20	0.00	8.90	0.56	3.10	1.00	4.10	0.53	0.08	0.07	0.07	0.1	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0
Русе	0.05	0.20	0.00	5.40	0.07	0.54	0.10	0.61	0.00	0.05	1.30	0.00	1.4	2.7	13.0	0.0	26.0	0.0
Силистра	2.40	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.50	0.18	0.20	0.00	0.16	0.00	0.1	ERR	0.3	0.0	0.1	ERR
Перник	16.00	-	0.00	-	5.70	0.00	0.35	0.10	0.00	0.00	2.00	0.00	0.4	ERR	5.7	0.0	0.1	ERR
Асеновград	10.00	0.60	0.00	0.00	6.50	2.50	1.10	1.60	3.90	0.37	7.60	0.40	0.7	4.2	6.9	0.3	0.8	0.7
Варна	0.09	2.60	0.00	2.10	2.40	1.00	0.00	0.51	0.03	0.15	0.49	0.03	26.7	0.4	ERR	0.1	5.4	0.0
Габрово	0.01	2.90	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.3	ERR	0.0	0.0	0.0
Плевен	-	2.10	0.00	40.00	0.03	12.00	0.07	7.70	0.00	0.00	0.08	0.24	ERR	5.7	1.1	0.0	ERR	0.1
Свищов	0.02	-	0.00	0.00	0.00	-	0.26	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	ERR	0.0	0.0	0.0	ERR
Д. Езерово	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	0.00	0.00	0.31	0.00	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR
Камено	0.00	-	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR
Златица	15.00	-	10.00	-	10.60	0.00	14.00	0.18	15.50	0.26	10.96	0.00	0.7	ERR	0.8	0.0	0.7	ERR
Пирдоп	15.00	-	12.00	-	20.00	0.00	6.90	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	1.3	ERR	0.4	ERR	0.2	ERR
Кърджали	1.70	-	0.00	-	1.80	1.70	2.90	2.40	2.53	0.12	1.10	0.27	1.1	ERR	0.4	0.1	0.6	ERR
Елисейна	9.40	-	0.00	-	4.20	0.00	11.00	-	23.67	-	22.00	-	0.4	ERR	2.0	ERR	2.3	ERR
Враца	0.40	6.90	0.00	0.00	0.23	5.10	0.63	7.50	0.53	0.64	0.26	0.04	0.6	0.7	0.4	0.0	0.7	0.0
Медникарово	7.40	0.00	-	-	0.87	0.00	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.1	ERR	0.0	ERR	0.0	ERR
Полски Градец	1.20	0.00	-	-	2.50	0.00	1.50	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	2.1	ERR	0.0	0.0	0.0	ERR
Пловдив	5.10	8.80	3.70	0.00	0.58	11.00	0.82	1.10	0.40	1.72	4.80	2.50	0.1	1.3	5.9	2.3	0.9	0.3
Димитровград	1.90	0.00	0.00	1.90	0.37	1.50	0.35	1.10	0.08	0.49	0.22	0.00	0.2	ERR	0.6	0.0	0.1	ERR
Девня	0.10	0.05	0.00	-	18.00	0.17	0.04	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	180.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0

* Период за VII-IX 1991 г.

** Първите тримесечия на 1994 и 1995 г.

в резултат от свиване на производството, закриването на замърсяващи производства, намаляване на емисиите от високите комини е желано, но недостатъчно условие за успокоителни оценки.

Проблемите с качеството на атмосферния въздух ще продължат да бъдат главен приоритет в екологичната стратегия на почти всички области. Изходна база при тяхното решаване не може да бъде само намаляването на емисиите, а трябва да се изхожда от имисионните показатели. Това се налага, тъй като оценката за рисковете се свързва пряко с експонацията на замърсители, а не с количеството на емитираните замърсители. При наличието на високи комини дори и да са големи емисиите на замърсители, експонацията (имисиите) в рамките на конкретен регион може да е благоприятна.

Почвени ресурси. За разлика от въздуха почвите в различните територии с пълно основание - предвид ограничеността им, се третират като ресурс. До голяма степен количеството и качеството им формира част от потенциала на екосистемите в съответните области. Като се има предвид обстоятелството, че земните ресурси винаги са били основно средство за производство в селското и горското стопанство, съхранението им следва да е приоритетна задача на всяка регионална стратегия. От Таблица 10 характеризираща площта на нарушените замърсени с тежки метали, деградирани и подложени на ерозия земи, се вижда, че същинското замърсяване - с тежки метали, е характерно за териториите на Кремиковци, Златица, Пирдоп и Перник, където общо са замърсени над 106 хил. дка. В София-град над 100 хил. дка; Пловдивска област - 55 хил. дка; Монтана - 75 хил. дка и тенденцията е към увеличаване. Това бе потвърдено и от кадастъра на замърсените земеделски земи - 1993 г., където замърсените с тежки метали земи се оценяват на 19358 ха; замърсените с радионуклиди - 1913 ха; 403 ха са вкислени силно.

Деградиралите земи са най-разпространени в Пловдивска и Бургаска области - 14.4% и 14.3% от всички деградирани земи в страната, а тези, подложени на най-голяма ерозия, са в Бургаска - 15.6%, Варненска - 15.4% и Ловешка области - 14.9%, което в натурално изражение е около 6 млн. дка във всяка една от тях.

Съотношението рекултивирани/нарушени терени е твърде показателно за липсата на сериозни действия. Само в района на Марица-Изток - Хасковска област, от 140 хил. дка нарушени терени са рекултивирани при съмнително качество около 30 хил. дка. В края на експлоатационния период се очаква да се нарушат около 330 хил. дка площи. В района на Асарел-Медет са нарушени 10 хил. дка земи. По цялото Черноморско крайбрежие се наблюдава засилена абразионна дейност. Близко 50% от Черноморското крайбрежие е засегнато от абразионни и свлачищни процеси. Териториите, където се проявяват свлачища, обхващат големи участъци от Дунавското и Черноморското крайбрежие, Софийското и Пернишкото поле, Горнотракийската низина, склоновете и долините на Родопите и Стара планина - общо 840 свлачищни района. Около 25% от икономическия потенциал на страната за съжаление се намира върху льосови терени в Северна България. Точно тук процесът на пропадания е най-антропогенни-

Таблица 10

**Нарушени, замърсени, деградирали и подложени
на ерозия земи в Р България през 1989 г. по области**

хил. дка

	Нарушени	Замърсени с тежки метали	Деградирали	Подложени на ерозия
Р България	12449	474	20327	43697
Бургас	1420	38	2923	6818
Варна	1245	19	1543	6725
Ловеч	1770	15	2662	6547
Монтана	1157	75	2457	4788
Пловдив	1613	55	2932	2774
Разград	1342	21	1974	5966
гр. София	514	100	103	110
София - област	1690	106	3775	5339
Хасково	1698	45	2458	4610
Относителен дял в %				
Р България	100.00	100.00	100.00	100.00
Бургас	11.41	8.02	14.38	15.60
Варна	10.00	4.01	7.59	15.39
Ловеч	14.22	3.16	13.10	14.98
Монтана	9.29	15.82	12.09	10.96
Пловдив	12.96	11.60	14.42	6.35
Разград	10.78	4.43	9.71	13.65
гр. София	4.13	21.10	0.51	0.25
София - област	13.58	22.36	18.57	12.22
Хасково	13.64	9.49	12.09	10.55

ят от всички геодинамични фактори. Тук функционират много заводи, ТЕЦ, АЕЦ-Козлодуй и големи инфраструктурни обекти и под въздействие на увеличения натиск и променените хидроложки условия са възможни нови аварии, както тези в Русе, Добрич, Свищов, Плевен, Лом. Рискът от нови пропадания се увеличава и от обстоятелството, че териториите с лъсочна покривка попадат в районите с висока сеизмична активност. Абразионните процеси средногодишно отнасят 1340 хил. м³ материал, като съществуват територии, където морето настъпва с около 7-8 м.

Засоляването и киселяването на почвите е също тревожен проблем. Близо 56% от националната ни територия са обхванати от генетично кисели почви. Тревожен е фактът, че в районите със силно развито земеделие на Пловдивския, Софийския и Бургаския регион интензивно нарастват териториите с вторично киселяване.

Вследствие на човешката намеса в страната са формирани и територии, подложени на силна радиационна натовареност. Общата площ на тези територии е около 22 500 дка. Те са разположени предимно в Южна България - Рило-Родопския масив, Тракийската низина, Сакар.

Техногенният радионуклеид цезий 137, попаднал в почвите вследствие трансгранично замърсяване, е разпределен петнисто в страната. Най-силно засегнати са определени райони в Пловдивска и Хасковска област - община Лъки - 1292 бекерела на килограм при ПДК БК/кг 100. Други общини с неблагоприятни показатели са Асеновград - 320, Наречен - 509, Ракитово - 352, Батак - 278 и др.

Проблеми създават и сметищата. Над 1600 сметища с обща площ 7300 дка съществуват в момента, като много голям е броят на незаконно съществуващите такива. В териториален план най-много промишлени отпадъци са натрупани в регионите на Пазарджик, Стара Загора, Кюстендил, Смолян. Ежегодно най-големи количества се депонират в регионите на Монтана - 9 млн.т., София - 7.5 млн.т., Пазарджик - 6.5, Стара Загора - 5, Смолян - 1.9 и Кюстендил - 1 млн.т. Проблемите със замърсяването на земите трябва да се разглеждат и от гледна точка на задълженията на държавата към собствениците на тези земи.

Води. Общата тенденция за постепенно подобряване качествата на повърхностните води в резултат на реструктурирането на икономиката е радващо явление. За съжаление при най-трудно уловимите „залпови замърсявания" са налице обективни трудности при локализиране на замърсяващите обекти. Естеството на повърхностните води, които по правило протичат през териториите на няколко области, не позволява проблемите да се „закрепят" за съответната област. Ето защо е избран подходът тези води да се оценят по поречия чрез броя на пробите с превишени концентрации за показателите разтворен кислород, амониев азот, нитратен азот, перманганатна окисляемост и БПК₅ - биологична потребност от кислород. (Таблица 11).

Анализирани са и някои физико-химични свойства. През 1995 г. река Дунав е с добри показатели с изключение на превишени стойности за нефтопродукти при гр. Свищов. Притоците на р. Огоста отново многократно превишават ПДК по амониев и нитритни азоти, но общата тенденция е към подобрене. Поречието на р. Искър е замърсено в Софийска област с амониев и нитратни азоти. При устието на р. Вит са превишени нитратните азоти. Същото касае и поречието на р. Осъм. Долното течение на р. Янтра е с превишение на нитритен азот. Река Камчия е замърсена с амониев и нитратни азоти, същото важи и за р. Тунджа. В притоците на р. Марица епизодично са превишени азотните показатели. В поречието на р. Места - приток р. Разложка, е превишено перманганатната окисляемост и БПК₅.

Бургаското и Мандренското езера търпят слабо подобрене, докато в канала езеро Вая - Черно море, са превишени концентрациите на БПК₅ и фенол.

Налице е тенденция за постепенно подобрене качествата на повърхностните води. По отношение на подземните води съществуват указания, базиращи се на следните показатели (хлориди, сулфати, нитрати и обща минерализация), че в районите на Бургаската низина, Варненско, Старозагорското поле, Разградско, гр. Търговище и гр. Долна Митрополия същес-

твуват замърсявания. В Лудогорието и цяла Добруджа наднорменото замърсяване с нитрати и сулфати показва, че те имат един общ източник - нерационалното торене. Замърсяването на прилежащата акватория на Черно море се дължи предимно на трансграничен пренос на замърсяващи вещества. От местните източници на замърсяване най-важни са химическите заводи в Бургас и Девня.

Таблица 11

Сравнителна таблица за превишаване на ПДК на основни показатели в повърхностните води - първо тримесечие на 1995 г. *

Поречие	Брой превишени показатели (общ брой проби)				
	Разтв. кислород	Амониев азот	Нитр. азот	Перм. окисл.	БПК ₅
1. Дунав	0	0	0	0	0
2. Огоста	2/15	15/51	0	1/51	0
3. Искър	0	27/62	0	0	0
4. Вит	1/22	4/22	0	2/22	3/22
5. Осъм	0	0	0	1/24	3/22
6. Янтра	1/42	8/42	1/42	2/42	4/42
7. РусЛом	2/31	9/31	4/31	1/31	8/31
8. Камчия	1/44	12/44	0	1/44	5/44
9. Тунджа	5/60	12/60	0	0	1/60
10. Марица	0	9/105	0	0	0
11. Арда	0	0	0	0	0
12. Места	0	0	0	1/12	1/12
13. Струма	1/42	4/27	0	4/42	5/42
14. Езера	0	2/19	0	8/19	3/19
15. Черно море	0	10/53	2/61	4/51	0

Източник: Бюлетин за състоянието на околната среда на Р България - 1-во тримесечие 1995 г., София.

Радиационен фон. На територията на страната през изследвания период не се наблюдават превишения на естествения радиационен фон като цяло. Петнисто са разположени някои критични територии в землищата на гр. Раковски - Белозем, където съществуват превишения по уран 238 - 4 пъти над ПДК върху 7 хил.дка; Сакар - 4 хил.дка, в които съдържанието на уран 238 е от 2-4 пъти над нормата; Бухово - над 2 хил.дка съдържат уран 238 - 4 пъти над нормата, и радий 6 пъти над нормата. По-горе бяха локализирани и териториите с наднормено съдържание на цезий 137. Завишаването на стойностите спрямо 1992 г. вероятно се дължи на географско-релефните особености на някои от териториите. В санитарната зона на АЕЦ-Козлодуй няма нарушения на естествения радиационен фон.

Акустична среда. Акустичната среда се оценява чрез показателя „относителен дял на пунктовете, в който шумът надвишава 68 децибела". Установява се, че в почти всички населени места в резултат на автомобилния, жп транспорт, авиотранспорта и промишлената дейност се характеризират с рискова акустична среда. В най-неблагоприятно положение са градовете София, Русе, Хасково, Кърджали, Пловдив. В зоните на летищата в градовете - София, Варна и Бургас има екстремални шумови натоварвания. Различните видове лъчения тук не са проследявани поради липса на достатъчно представителна информация.

4. ПОТЕНЦИАЛ НА ОБЛАСТИТЕ

Изследването на потенциала на областите се извършва в следните насоки:

- икономически потенциал
- човешки потенциал
- природноресурсен потенциал

4.1. Икономически потенциал

При определяне на икономическия потенциал на областите в страната са използвани три групи показатели. Първата група включва следните показатели по области:

- относителен дял на територията за добив на полезни изкопаеми;
- брой промишлени предприятия;
- продукция на едно предприятие;
- относителен дял на електропроизводството.

С помощта на тези показатели се получава обобщаваща оценка за характеризиране развитието на индустрията по области.

Втората група включва показатели за броя и продуктивността на селскостопанските животни (среден надой на мляко от фуражна крава; средна носливост на кокошка; среден настриг на вълна от овца); селскостопански животни /говеда, крави, свине, овце и птици/ на 1000 дка земя във всички категории стопанства. Въз основа на тези показатели се получава обобщаваща оценка за развитието на животновъдството по области.

В трета група са включени усреднени показатели за 1992, 1993 и 1994 год. за средните добиви за 13 основни селскостопански култури: пшеница, царевица, фасул, слънчоглед, захарно цвекло, домати, картофи, ябълки, винено грозде и десертно грозде.⁶ Съответният обобщаващ показател характеризира възможностите за развитие на растениевъдството по области.

Обобщаващите измерители по посочените три групи показатели са отразени в Таблица 12. И по трите обобщаващи измерителя първата

⁶ Прави впечатление значителното намаляване на средните добиви както по области, така и за страната през последните години спрямо 1989 г. Така например за страната при пшеницата средният добив за 1994 г. представлява 59.6% от този през 1989 г., за царевицата - 67.9%, за слънчогледа - 63.7% и т.н.

област в ранжирането е далеч от съответния „еталон“. Това е така, защото последният е формиран от екстремални значения на показателите за различни области. Така е постъпено и за „еталоните“ в предходните пунктове на този текст.

Интервалът, в който се изменят обобщаващите измерители за развитие на индустрията, се движат в сравнително тесни граници: от 0.6197 за Хасковска област до 0.9874 за Русенска област. Поради това, оценени към 1994 г., потенциалните възможности за развитие на индустрията по области, измерени с посочените по-горе показатели, са сравнително близки.

Таблица 12

Обобщаващи измерители и интегрална оценка за икономическия потенциал на областите

О б л а с т и	Обобщаващи измерители за:						Интегрална оценка	Ранг
	Индустрия		Животно-въдство		Растение-въдство			
1. гр. София	0.6705	2	0.5732	2	0.7240	7	0.3870	3
2. Бургаска	0.7473	5	0.7288	5	0.5358	4	0.3900	4
3. Варненска	0.8630	7	0.6205	4	0.3674	1	0.4420	5
4. Ловешка	0.7596	6	0.8020	7	0.7721	8	0.6134	7
5. Монтана	0.9012	8	1.0220	9	1.0301	9	1.0893	9
6. Пловдивска	0.6842	3	0.5397	1	0.4708	3	0.1567	1
7. Русенска	0.9874	9	0.5891	3	0.4224	2	0.6519	8
8. Софийска	0.6931	4	0.7290	6	0.5795	5	0.3700	2
9. Хасковска	0.6197	1	0.8067	8	0.6221	6	0.4607	6

В сравнение с индустрията, обобщаващите оценки за състоянието на животновъдството по области показват доста голямо вариране. С най-голям потенциал за развитие на този отрасъл е Пловдивска област, а с най-нисък - област Монтана. При това броят на говедата в Пловдивска област през 1995 г. представлява 52% от този през 1989 г., а за област Монтана 21%. При кравите тези показатели са съответно 78% и 33%, при свинете 39% и 32%, при овцете 37% и 46% и при птиците 90% и 45%.

Най-голямото вариране се отчита при обобщаващите измерители, характеризиращи състоянието на растениевъдството по области. Варненска област има ранг 1, следвана от Русенска, Пловдивска и Бургаска области. На последно място се нарежда област Монтана с интегрална оценка 1.0301.

По области се наблюдава значително вариране в ранговете на обобщаващите измерители за индустрията, животновъдството и растениевъдството. Ранжирането на областите по техния икономически потенциал се извършва с помощта на интегрална оценка, получена въз основа на посочените по-горе обобщаващи оценки. С най-висок икономически потенциал

е Пловдивска област - (0.1567), следвана от Софийска, а с най-нисък икономически потенциал - област Монтана (1.0893).

Развитието на икономическия потенциал в перспектива трябва да се свързва както с формирането на ефективна отраслова и териториална структура, така и с решаването на редица социални регионални проблеми. В този смисъл, независимо от получените интегрални оценки и ранжиране на областите по икономически потенциал, за всяка област трябва да се търсят съответни насоки за развитие с оглед на тяхното по-пълно вграждане в стопанския живот на страната. Поради това икономическият потенциал на областите трябва да се разглежда като основа за възбуждане на нови икономически възможности на тяхната територия.

4.2. Човешки потенциал

Основен фактор, обуславящ регионалното развитие, са населението и трудовите ресурси. При изследване на човешкия потенциал по области са използвани следните показатели:

- гъстота на населението;
- относителен дял на населението в трудоспособна възраст;
- относителен дял на населението под трудоспособна възраст;
- отношението между броя на населението в трудоспособна възраст към останалото население (демографски натиск);
- динамика на населението (1994/1989);
- равнище на безработица (31.05.1995);
- образователна структура (относителен дял на населението с висше, полувисше и средно образование);
- относителен дял на населението на областта.

Въз основа на тези показатели се получават интегралните оценки, въз основа на които се ранжират областите (Таблица 13). Освен това се разглежда и социалната характеристика на човешкия ресурс посредством показателите:

- образователна структура;
- демографски натиск;
- средна работна заплата;
- среден размер на една пенсия.

Получените интегрални оценки за социалната характеристика на човешкия потенциал (Таблица 13) трябва да се разглеждат като качествена оценка на човешкия ресурс.

От поместените в Таблица 13 данни се вижда, че областта гр. София има най-голям човешки потенциал (0.3179) и най-висока социална характеристика. Нещо повече, тази област съвпада с „еталона“, спрямо който се извършва измерването на човешкия потенциал в останалите области. Последна в подреждането по човешки ресурс и неговата социална характеристика е област Монтана.

Таблица 13

**Интегрални оценки и рангове, характеризиращи
човешкия потенциал и неговата социална характеристика**

О б л а с т и	Човешки потенциал Социална характеристика			
	Интегрален измерител	Ранг	Интегрален измерител	Ранг
1. гр. София	0.3179	1	0.0000	1
2. Бургаска	0.6227	4	0.5415	3
3. Варненска	0.5887	3	0.5036	2
4. Ловешка	0.7197	6	0.6780	7
5. Монтана	0.9753	9	0.8099	9
6. Пловдивска	0.5712	2	0.6037	4
7. Русенска	0.7575	7	0.7224	8
8. Софийска	0.6603	5	0.6155	6
9. Хасковска	0.7620	8	0.6056	5

Проведеното изследване показва, че коефициентът на вариация при образователната структура е 19.51%, при средната работна заплата - 10.24%, а при демографския натиск 9.28%. Има основание да се твърди, че при анализ по общини варирането при тези показатели ще бъде значително по-голямо. Отчитането на този момент има определящо значение за локализиране на определени производства и дейности.

4.3. Природен потенциал

Природните ресурси и прилежащите им¹ територии са предпоставка за формиране и развитие на съответния икономически потенциал. Поради това при изследване потенциала на областите се счита за необходимо разглеждането и на техния природен потенциал.

Осигуреността на областите с различни по вид природни ресурси дава възможност за развитие на съществуващите или локализация на нови производства. При изследване природния потенциал на областите са използвани следните показатели⁷:

- относителен дял на водните течения и водни площи от общата територия;
- качествена оценка на поземлените ресурси за развитие на селското стопанство;
- относителен дял на земеделските територии от общата площ;

⁷ По данни на „Националния център по КАДАСТЪР“ ЕООД - Баланс на ТЕРИТОРИЯТА на Р България към 31.12.1994 г.

- относителен дял на горските територии от общата площ;
- относителен дял на защитените природни обекти от общата им площ за страната.

С помощта на така описаните показатели са определени съответните интегрални оценки и рангове, поместени в Таблица 14.

Таблица 14

Интегрални оценки и рангове, характеризиращи природния потенциал

О б л а с т и	Интегрална оценка	Ранг
1. гр. София	0.9065	7
2. Бургаска	0.6922	2
3. Варненска	0.9338	9
4. Ловешка	0.7345	3
5. Монтана	0.7657	4
6. Пловдивска	0.6811	1
7. Русенска	0.8784	6
8. Софийска	0.9222	8
9. Хасковска	0.7764	5

Резултатите от изследването показват, че Пловдивска и Бургаска области с интегрални оценки съответно 0.6811 и 0.6922 са на първо и второ място по природен потенциал. При това значенията на интегралните им оценки говорят за доста голямо отдалечаване от „еталона“, спрямо който се извършва измерването. Следващи при ранжирането са областите Ловешка, Монтана и Хасковска, заемащи трето, четвърто и пето място. Останалите четири области - (Русенска, гр. София, Софийска и Варненска) се характеризират с близки значения за интегралния измерител и сравнително по-нисък природен потенциал според разгледаните в изследването показатели.

Тук е необходимо да се акцентира върху влиянието, което оказва природният потенциал на дадена област за повишаване на икономическия ѝ потенциал. Едновременно с това обаче трябва да се отделя нужното внимание на мероприятията по опазване на природните ресурси и запазване на екологичното равновесие на отделните области и природата като цяло.

Проведеният анализ показва не особено значимо вариране по области, въпреки че по отделни показатели варирането е значително. Поради това обект на разглеждане да бъдат проблемни територии, обхващащи отделни общини и група общини. Сформирането на приоритетите в тяхното бъдещо развитие се цели стабилизиране в по-нататъшното развитие и по-ефективно вграждане в стопанството на страната. Това ще позволи провеждането на диференциран подход и извеждане на приоритети за селективна регионална политика.

5. ОЧАКВАНИ ПРОМЕНИ В РАЗВИТИЕТО НА ОБЛАСТИТЕ

При условията на настоящата дълбока криза в периода на преход към пазарна икономика, когато проблемът за физическото оцеляване на населението е основен, въпросите, свързани с очакваните промени в развитието на областите, като че ли остават на по-заден план. Въпреки това при тяхното разглеждане приоритетно трябва да се вземе под внимание необходимостта от реструктуриране на икономиката на страната. С това се цели съживяване в основните отрасли по области и осигуряване на работни места. Като основни отрасли и дейности, подпомагани от държавата, трябва да се разглежда доизграждането и усъвършенстването на:

- транспортните коридори;
- телекомуникациите;
- енергетиката;
- водоснабдителните системи;
- инфраструктурата, свързана с опазване на околната среда.

На регионално равнище основните приоритети се свързват с усъвършенстване на отрасловата структура на производството, а за депресивните зони - неговото реструктуриране.

Съществена предпоставка за реализиране на тези приоритети се крие в намаляване на незавършеното строителство. Към края на 1994 г. дялът на незавършеното строителство в промишлеността от общия обем за страната е 63%, в отрасъл транспорт - 8.4%, а в жилищно-комуналното стопанство - 8.2%. При новите икономически условия, поради ограничените финансови възможности на фирмите, ликвидирането на незавършеното строителство поставя за разрешаване освен финансови и други проблеми. Сложен е въпросът и с тяхното приватизиране.

Провежданата инвестиционна политика в регионален разрез трябва да следва логиката на реформата и да се обуславя от степента на пазарното развитие на икономиката. Смяната на досегашните приоритети с нови изисква преимуществено развитие на транспортната система, което се разглежда като основна предпоставка за интегриране на страната в европейското пространство. С приоритет трябва да се развиват здравеопазването, образованието и осигуряването на жилища за социално слабите слоеве на населението, което ще промени досегашната политика за развитие на социалната сфера.

5.1. Заетост на трудоспособното население

Основен показател, характеризиращ състоянието на областите в периода на преход към пазарно стопанство, е заетостта на трудоспособното население. Информация за промяната в заетостта на трудоспособното население за периода 1989-1994 г. е представена в Таблица 15. От 81.77% през 1989 г. заетостта на трудоспособното население намалява на 42.86% през 1994 г.

По области диференциацията по този показател е твърде голяма. Така например при Ловешка област заетостта на трудоспособното население

ние намалява от 91.35% през 1989 г. на 48.69% през 1994 г. За всички области обаче заетостта на трудоспособното население в обществения сектор за 1994 г. намалява близо наполовина в сравнение с базисната 1989 г.

Таблица 15

Заетост на трудоспособното население в националната икономика

О б л а с т и	1989	1990	1991	1992	1993*	1994*
1. гр. София	84.76	79.38	65.14	57.78	50.53	46.18
2. Бургаска	79.23	75.25	63.00	55.93	46.60	40.20
3. Варненска	74.79	70.20	59.07	54.96	47.02	41.18
4. Ловешка	91.35	86.38	70.74	61.45	53.17	48.69
5. Монтана	90.45	84.24	68.94	59.63	49.96	43.30
6. Пловдивска	76.36	72.07	59.53	51.58	44.25	40.06
7. Русенска	72.25	69.91	59.83	54.52	44.95	39.84
8. Софийска	89.02	83.94	68.23	54.36	45.77	41.61
9. Хасковска	80.19	72.28	62.16	57.62	48.65	43.68
Общо за страната	81.77	76.77	63.80	56.26	47.84 ,	42.86

* Заетост на трудоспособното население в обществения сектор на националната икономика

Равнището на заетост за 1994 г. при всички области намалява и спрямо този показател за 1993 г. С по-голямо от средното намаление за страната са Бургаска, Варненска, Монтана и Русенска области.

Анализът на заетостта на трудоспособното население за периода 1989-1994 г. показва, че тенденцията за намаляване на заетостта в обществения сектор на националната икономика продължава. Процесът на приватизация, който започна да се осъществява в страната, ще съдейства за запазване на тази тенденция и едновременно с това за разширяване на заетостта в частния сектор. При положение, че процесът на масова приватизация сега започва, е трудно да се прави прогноза на заетостта както в обществения, така и в частния сектор, но варирането около средното за страната на заетостта по области и в перспектива ще се запази.

формирането и разширяването на частния сектор създава допълнително работни места, но въпреки това равнището на заетост на трудоспособното население е твърде ниско. В потвърждение на това е високото равнище на безработица, която е най-висока за Монтана и Русенска области - Съответно 18.50% и 15.86% (към 31.05.1995 г.). Така посочената отрицателна тенденция се задълбочава. Основание за това дава равнището на безработица към 31.12.1996 г., което за област Монтана е 19.46%, а за Русенска област - 17.75% и е най-висока спрямо останалите области в страната.

За изследвания период структурата на персонала, зает в отраслите на материалното производство и в непроизводствената сфера, се променя силно. От приведените в Таблица 16 данни се вижда, че за 1989 г. при общо за страната 80.8% заети в отраслите на материалното производство, по области този показател варира от 68.4% за област гр. София до 85.0% за Софийска област. За 1994 г. значението на този показател за страната спада до 68.7%, а по области най-нисък е този дял за област гр. София - 58.3%, а най-висок в Ловешка област - 72.8%.

Таблица 16

Регионална структура на заетите в общественния сектор на икономиката

О б л а с т и	Отрасли на материалното производство		Отрасли на непроизводствената сфера	
	1985	1994	1985	1994
1. гр. София	68.4	58.3	31.6	41.7
2. Бургаска	82.1	70.3	17.9	29.7
3. Варненска	79.8	68.3	20.2	31.7
4. Ловешка	83.1	72.8	16.9	27.2
5. Монтана	84.4	69.4	15.6	30.6
6. Пловдивска	82.8	71.2	17.2	28.9
7. Русенска	82.2	69.9	17.8	30.1
8. Софийска	85.0	67.0	15.0	33.0
9. Хасковска	83.4	71.3	16.6	28.7
О б щ о за страната:	80.8	68.7	19.2	31.3

При изследване развитието на разглежданата двумерна структура с колкото спада относителният дял на заетите в отраслите на материалното производство в общественния сектор, с толкова нараства относителният дял на заетите в отраслите на непроизводствената сфера. Най-голямо е това нарастване за Софийска област - от 15.0% на 33.0%.

Осъществяването на процеса на приватизация ще оказва съществена роля при развитието на изследваната двумерна структура. Има основание да се счита, че в перспектива тази структура ще се променя в посока на нарастване на заетите в отраслите на непроизводствената сфера и едва след това ще се очаква стабилизиране.

5.2. Сравнителна производителност по отрасли на промишлеността

Като се има предвид структуроопределящата роля на индустрията за развитие стопанството на областите, в тази точка се изследва сравнителната производителност⁸ за областите по отрасли на промишлеността.

От приведените в Таблица 17 значения на показателите за сравнителна производителност по отрасли на промишлеността за 1994 г. се вижда, че с най-висока сравнителна производителност е отрасъл химическа промишленост в Бургаска област (2.66), следван от отрасъл цветна металургия в Софийска област (2.26).

Тук е необходимо да се посочи, че във Варненска област се произвежда 48.5% от химическата продукция в страната при 18.2% относителен дял на персонала, което показва, че този отрасъл е структуроопределящ за областта. За Софийска област цветната металургия представлява структуроопределящ отрасъл, защото в нея през 1994 г. е произведена 41.73% от продукцията на отрасъла с 18.48% персонал.

С най-ниска сравнителна производителност се характеризира отрасъл черна металургия в Монтана (0.04) и Варненска област (0.06). През 1994 г. 642 души, заети в този отрасъл, са произвели 28 млн. лв. продукция. Аналогично е положението и във Варненска област, където 291 души са произвели продукция за 21 млн. лв. Това показва, че в двете области 3.5 % от персонала в отрасъла е произвел само 0.16% от продукцията.

Изследването на ефективността на производството само с показателя за сравнителна производителност по отрасли на промишлеността ограничава анализа, но на настоящия етап не се разполага със статистическа информация за по-задълбочен анализ.

5.3. Диференциация на доходите по области

Средната работна заплата, като основен източник при формиране доходите на населението, варира значително по области. При среден годишен размер 59525 лв. за страната през 1994 г. в общественния сектор, за областта гр. София този размер е най-голям - 72639 лв., а за Русенска област най-малък - 52862 лв.

По отрасли на материалното производство това вариране е още по-голямо. От 112849 лв. средна годишна заплата в отрасъл „финанси, кредит и застраховка“ до 41176 лв. в отрасъл „Горско стопанство“.

С по-висока от средната за страната средна годишна работна заплата за 1994 г. са областите гр. София, Бургаска и Варненска. За промишле-

⁸ Сравнителната производителност за конкретен отрасъл се изчислява като отношение между относителния дял на продукцията на отрасъла в областта към общата за страната и аналогичния относителен дял на персонала. При такава постановка за страната по отрасли на промишлеността този измерител има значение единица, но по области значенията варират над и под единица. Значенията на този измерител над единица са указание за по-висока, а тези под единица - за по-ниска сравнителна производителност.

ността, с по-висока от средната за страната годишна работна заплата са отново гр. София, Бургаска и Варненска области, както и Хасковска област.

В перспектива различията в размера на средната годишна заплата по области ще се запазят, дори ще нараснат и основна причина за това ще бъде диференциацията по отрасли и различията в отрасловата структура на областните стопанства.

По отношение на различията в средния размер на една пенсия по области може да се посочи, че диференциацията при тях е доста по-малка - от 21969 лв. за областта гр. София до 19801 лв. за област Монтана (данни за 1994 г.). В перспектива диференциацията по области в средния размер на една пенсия също ще нараства.

5.4. Развитие на инфраструктурата и услугите

Техническа инфраструктура. Все по-голяма роля за регионалното развитие придобива инфраструктурата. От това, каква инфраструктура ще се изгражда в териториалната общност, зависи в значителна степен не само нейното икономическо и социално развитие, но и решаването на редица социални проблеми. На настоящия етап достигането на условия на живот, считани за минимални по стандартите за развитие на всички европейски региони, изглежда доста утопично.

формирането на подходяща инфраструктура в териториалните общности е задача, която трябва да се направлява на национално равнище, но да се регулира и конкретно оценява на регионално, а дори и на локално равнище.

Доизграждането и усъвършенстването на техническата инфраструктура съдейства да се „отворят“ областите и страната, и да се създадат подходящи условия за привличане на чужди инвестиции и разширяване на интеграционните връзки. Както вече бе посочено при разглеждане на техническата инфраструктура, ангажирането на потенциала на определена област (в случая инфраструктурните модули в нея) определя включването ѝ в националната инфраструктурна мрежа, особено когато трябва да се доизгражда и усъвършенства индустрията. От 108-те модула - само 14 имат центрове с национално значение и 40 с регионално.⁹ Вниманието трябва да се насочи към онези 66 центъра със значение в обхвата на модул, които биха могли да прераснат в регионални.

Има случаи, когато инфраструктурният център не съвпада със „социалния“ център, обхващащ голямата демографска маса и най-развитата социална инфраструктура. Една „по-силна“ комуникация (транспортна и съобщителна) между двата центъра би свързала модулите в областта. Инфраструктурният център ще включи модулите към националната инфраструктура, а действителното ангажиране на потенциала на територията ще стане чрез социалния център.

⁹ За усъвършенстване на националния модул на техническата инфраструктура, НЦТРЖП, 1995 г.

Този подход има принципен, стратегически характер. Подобно доказване на необходимостта от определена техническа инфраструктура, основаваща се на възможностите за регионално развитие, би могло да коригира отраслови прогнози за развитие на някои от системите на техническата инфраструктура.

Таблица 18

Нови национални и регионални инфраструктурни центрове на модули

Области	Национални	Регионални
1. гр. София	-	-
2. Бургаска	1	1
3. Варненска	-	3
4. Ловешка	-	4
5. Монтана	1	3
6. Пловдивска	-	-
7. Русенска	-	-
8. Софийска	3	4
9. Хасковска	3	3
О б щ о	8	18

В транспортната инфраструктура основните стратегически насоки на развитие са:

- развитие и равнопоставеност на меридионални с паралелни транспортни коридори;
- създаване на условия за пресичане на територията от международните направления на европейските транспортни коридори;
- създаване на нови гранични преходи.

В рамките на конкретните стратегии по области това би довело до:

- създаване на условия за хармонизация на националното икономическо пространство;
- активизиране на центрове в относително изостанали и проблемни територии;
- намаляване равнището на безработица;
- създаване на условия за разнообразни форми на икономическа активност, включително и трансгранично сътрудничество;
- противодействие на икономическата изолация на някои територии в областите и на свиването на икономическо пространство около големите центрове.

Стремежът е създаване на по-завършен решетъчен модел на техническата инфраструктура с по-голям брой вход-изход по граничните периферни територии на областите.

Изграждането на телекомуникационна инфраструктура и услуги поставя Р България и отделните области в позицията на важен телекомуникационен възел на Балканския полуостров (за областите гр. София, Пловдив, Хасково). С изграждането на гръбнака на националната далекосъобщителна мрежа ще се постигне 100% национална междуселищна автоматизация.

Привеждането на нашето законодателство в съответствие със законодателството на Европейския съюз означава либерализиране на режима за предоставяне на лицензи за:

- стационарна комуникационна мрежа;
- мобилни мрежи;
- кабелна телевизия.

Поради технологичния напредък в повечето случаи операторите на комуникационни услуги ще предоставят чрез своите съоръжения комплекс от услуги, включващи стационарни, мобилни и мултимедийни. Освен това ще се осигуряват абонатите с интегрирани услуги - пренасяне на глас, данни и видео на приемливи цени.

Пейджинг услугите няма да формират сериозен пазарен дял.

Услугите за пренасяне на данни и свързаните с тях информационни услуги ще се интегрират с широколентовите цифрови телефонни услуги и ще бъдат достъпни.

Значителен пазар ще формират потребителските услуги за пренасяне на данни, изграждащи корпоративни информационни системи. Областните центрове ще формират голям комуникационен трафик.

Туристическа инфраструктура и услуги. Стратегията за развитието на туризма в областите се определя в рамките на:

- приоритетно развитие на главните центрове с международно значение при съблюдаване на екологичния рекреационен капацитет;
- приоритетно развитие на туристическите райони при опазване и подобряване в тях на околната среда и устойчиво развитие на туризма в центровете;
- приоритетно развитие на курортните градове и туристически центрове;
- приоритетна приватизация на туристическата база в курортните и туристически центрове и стимулирано развитие на общинския и частен сектор;
- развитие на туристическите функции на градовете с леглова база, добри условия и ресурси за туризъм чрез подобряване на туристическия потенциал (материална база, инфраструктура, околна среда, обслужване и т.н.) и усвояване на неизползваните ресурси;
- развитие на планински и морски отдих, както и на туризма със специални интереси (културен, исторически, балнеолечение, ловен, религи озен, минен, вино и т.н.) и разнообразяване на туристическите продукти;
- развитие на селищни и крайселищни среди;
- развитие на екологосъобразен или т.нар. мек туризъм;
- развитие на селския туризъм, съчетано с интересите и психиката на местното население, при запазване традициите на българското село;

- подобряване на туристическите потенциали (качество на обслужване, инфраструктура, телекомуникация, социален сервиз и др.);
- подобряване на мениджмънта, маркетинга и рекламата на туризма за селата;
- приоритет на местните инициативи и отговорности за туристическо развитие и управление;
- законодателно регламентиране отговорностите на държавните и местни органи на управление на туризма и туристическото развитие, в т.ч. и на браншови и други сдружения.

Пазарна инфраструктура. Тя е важно звено при пазарната икономика, осигуряващо процеса „производство-реализация“ на произведения продукт. За нормалното функциониране на икономиката и социалния сектор е задължително изграждането на адекватна за всеки регион пазарна инфраструктура и свързаните с нея институции.

Особено значение за стабилизиране на региона има изграждането на пазарната инфраструктура на регионално равнище. Тя включва:

- банки и клонове;
- финансови и застрахователни услуги и компании;
- митнически услуги;
- търговско-промишлена палата;
- търговски камари;
- тържища;
- стокови борси;
- агенции за регионално развитие;
- агробизнес центрове;
- фондови борси;
- браншови асоциации (за защита на интересите на местните производители);
- инвестиционни фондове;
- общински фондове.

5.5. Развитие на потенциала и използване на диференциалните предимства

В най-общ план развитието в перспектива трябва да осигури едно устойчиво състояние на материалната база и човешкия фактор във всяка една териториална общност. Въпреки намаляващия относителен дял на промишлеността в националната икономика в редица области тя е в състояние да допринесе за засилване на потенциала. Като се има предвид, че в първото полугодие на 1995 г. промишлените отрасли са осигурили 80% от производството и 70% от приходите в общественния сектор - един от стратегическите приоритети би следвало да бъде осигуряването на инвестиции за „отключване“ на перспективни обекти. Голяма роля в преходния период се очаква да играе привличения български и чуждестранен частен капитал. Очакванията, че потенциалът може да нараства чрез образуване на смесени дружества засега почти не се оправдават. Така директното осигуряване на свеж капитал, технологии и ноу-хау, усвояване на нови изделия при осигурен пазар се отнасят към бъдещето.

Когато съществуват ясни цели в регионалната политика, е значително по-лесно развитието на дълготрайните материални активи (ДМА) да се свърже с иновации в перспективните производства. По-лесно се реструктурират и използват съществуващите ДМА (в това число незавършеното строителство, свободни площи, изнесени самостоятелни производствени площадки и т.н.). Насоките за свързване на държавния и частен капитал могат да доведат до реално и ефективно нарастване на промишленото производство. Териториалната локализация на смесените дружества по данни от 1994 г. е както следва: в София са съсредоточени 25 смесени дружества, 13 от които със чуждестранен капитал; Пловдив - 7(3 с чуждестранен); Варна - 5(4 с чужд. капитал), а в Бургас, Ботевград и Сопот има по две такива предприятия.

Потенциалът следва да се развива и в хода на процеса на приватизация. Очакванията тук се свързват с приватизиране на държавни промишлени предприятия с балансова стойност до 70 млн.лв. За периода 1995-2000 г. намеренията са да се открие процедура за приватизиране на повече от 300 такива обекта. Към тях следва да се прибавят и резервите за развитието на потенциала на регионите по линия на приватизиране на обособени части от предприятия и незавършено строителство (около 200 сделки). Очаква се приватизацията до 2000 г. да обхване над 40% от всички държавни промишлени предприятия и като се има предвид, че решаващо изискване при сключване на сделките ще бъде осигуряването на работни места и инвестиции за модернизация и иновации, това пряко ще подобри състоянието на човешките и материални ресурси в регионите.

Съществена роля за подобряване на потенциала на отделните територии ще играе и инвестиционната политика. Със спешни инвестиции може да се преодолее характерното за момента спряно строителство на много обекти. При голяма част от тях е доставено технологичното оборудване (предимно от внос), а монтажнно-инсталационните работи са реализирани частично или не са реализирани. Ето защо приоритетите трябва да са на страната на инвестиционни проекти, свързани с незавършените обекти и с нови инвестиции. Основен критерий за такава политика е възможността на фирмата да осигури износ от производствената си номенклатура.

В териториален аспект има възможност на чужди инвестиции в София-град около 103 млн. долара; София-област - 263 млн. долара в областта на черната и цветната металургия; Варна - 326 млн.д. в химическата промишленост; Бургас - 212 млн. д. в химическата и черна металургия; Монтана - 102 млн. д. „ХИМКО" ЕАД; Разград - 100 млн. д.; Пловдив - 144 млн. д.; Хасково - 50 млн. д.¹⁰

Тези крупни инвестиции във валута ще „отключат" важни позиции в регионалната икономика. Освен това по-пътно ще бъдат решени екологичните проблеми в редица от териториите. Сега екологичният фактор играе по-скоро задържаща, отколкото подпомагаща растежа роля. Устойчивият тип развитие предполага една постоянна стабилност на биоикономическа-

¹⁰ По оценки на експерти от Министерството на промишлеността към юли 1995 г.

та система. Развитието на потенциала в частта му човешки ресурси и биомаса следва да допълва, а в редица случаи да изпреварва процесите на подобрене в материалната сфера.

Стратегиите за опазване на околната среда в отделните територии следва да имат предвид промените в приоритетните направления. В близкото минало инвестициите за опазване на околна среда бяха насочвани преди всичко към изграждане на водопречиствателни съоръжения. Днес обаче приоритетни стават въпросите с почистване на въздуха (намаляване на праховите частици, оловните съединения, серните и азотни окиси). Отчитането на спецификата и диференциалните предимства на териториите край Черноморския бряг обаче налага да се обърне еднакво внимание на почистването на двата природни компонента - въздух и вода. Това се налага от изискванията на туристите за достатъчно комфортни условия, аналогични на западните стандарти. Докато за София, Пловдив, Стара Загора се изискват конкретни мероприятия и действия, свързани със замяна на оловосъдържащите бензини с безоловни такива, подмяна на въглицата с високо съдържание на сяра с природен газ за съответните ТЕЦ-ове и крупни промишлени обекти, то във Варна и Бургас тези мерки ще са равнопоставени със съхранението и опазването на водните ресурси. В идеалния случай опазването на околната среда би следвало да има системен характер и да обхваща всички природни компоненти.

6. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГИОНАЛНА ПОЛИТИКА

Като част от Общоевропейското пространство територията на Р България следва да се развива в съответствие с концепцията за устойчиво развитие. В тези рамки се търси развитие на ендегенния потенциал в съответствие с нуждите на реформата.

При изграждане на крупен инфраструктурен обект, в който държавата ще инвестира средства, регионалните и местните власти следва да имат по-голяма роля в диалога „местна-централна власт“ и да опонират, ако местните интереси се нарушават. Поради това регионалната политика е необходимо да се осъществява в условията на добро законодателство, достатъчен набор от средства и инструменти за провеждането ѝ, финансова обезпеченост, ускоряване на реформите по отношение на децентрализацията и местното самоуправление. Развитието на кризисните явления и процеси, които обхващат цялата страна - изискват нова регионална политика. Тя трябва да има не само дългосрочен, но и краткосрочен програмен характер, като се отчита опита на държавите с развита пазарна икономика и при съобразяване с местната специфика на проблемите и в съответствие с основните приоритети на икономическата реформа.

По повод на дискусиите - кой тип региони да бъдат обект на държавната регионална политика, в настоящия кризисен за страната период е трудно да се отговори еднозначно. Въпреки това прекратяването на изолацията и „отварянето“ на страната за едно по-бързо движение на капитали, стоки, информация и идеи ще им даде шанс да избират от

повече възможни решения.

Други териториални приоритети ще са насочени към регионите, чрез които се осъществява геостратегическата политика на страната. Черноморското крайбрежие, крайдунавските региони, пограничните периферни региони с Гърция и Македония, както и със съвременна Югославия са важни обекти на политиката на трансгранично сътрудничество. Това е важна цел и приоритет на новата регионална политика. При сътрудничеството с Гърция например, по линия на институционалното осигуряване трябва да се засили ролята на Асоциацията на Родопските общини по създаването на браншови асоциации за провеждане на целенасочена политика за защита на интересите на местните производители. Не трябва да се подценява и значението на правителствените програми, програмни стратегии и конкретни планове и проекти за развитието на икономическата, социалната и културната сфера.

С развитието на тези региони може решително да се подобри „комуникативността“ на цялата територия на страната и това по-бързо да ни приобщи към страните с развита икономика.

Специално внимание е необходимо да се обърне за преодоляване на слабостите в регионалната политика. Трябва да се усъвършенства законовата уредба, да се диверсифицира арсеналът от инструменти и механизми на регионалната политика. Чуждият опит сочи, че решаващи тук са стимулиращите мерки - данъчни облекчения и финансово-кредитни облекчения и субсидии и др.

Формирането на националния регионален фонд и други регионални фондове с подобна насоченост, въпреки че е закъсняло, е твърде полезно. При сегашните условия в страната изграждането на такива фондове също ще съдейства за излизане от кризата.

Във вътрешнорегионален аспект политиката следва да отчита всяка възможност за развитие на производството в съответствие с провежданата структурна реформа, да развива инфраструктурата и да опазва околната среда. Така се увеличава гравитационната способност на съответната територия, което ще реши и част от въпросите на заетостта.

Необходимо е да се наложи тенденцията за делегиране на повече права на областите и особено на общините при решаване на местните социално-икономически и екологични проблеми чрез създаване и усъвършенстване на законодателната уредба за взаимодействие на институционалните структури на централно и местно равнище. Новите процеси в промяната на собствеността задължително трябва да намерят отражение в технологията на управление на съответните територии. След като общините са собственици на терени, инфраструктурни обекти, сградни фондове и се явяват защитници на общите местни интереси, те по необходимост трябва да взаимодействат на първо време с всички частни собственици на терени. Като усилват комуникативността на територията, те ще привлекат потенциални инвеститори, т.е. нови собственици. Основното в тази местна политика е да се създадат на един предварителен етап условия за овладяването и координирането на интересите на трите основни групи собственици. Така проблемите на съответната територия ще могат да бъдат огледани от всички страни, като целта е интересите да се споделят, а не да се

противопоставят. Конкретната форма на сътрудничество при трите фази на управление на територията - планиране, реализация и поддържане - може да се избере от трите групи пак при взаимност на интересите.

Гражданите на съответната територия могат от прагматична гледна точка да подкрепят всички мерки, водещи до изпреварващо финансиране на определени съоръжения (инфраструктурни обекти), повишаващи ценността на територията. Въвличането на трите групи собственици дава възможност да се създаде оценъчна система за определяне стойността на терените, имуществата, данъците и таксите, кредита и лихвите, глобите и т.н. Политиката трябва да е насочена към стимулиране на общината като собственик. Разбира се, това изисква взаимодействие на местните институции - общински власти, финансово-кредитни институции, фирми, синдикати и т.н. Само по пътя на диалога и зачитане на разностранните интереси ще може да се осъществи ефективна регионална политика.

В заключение може да се каже, че проведеният анализ в регионален аспект показва, че през периода 1989-1995 г. в областните икономики са настъпили много съществени промени. Най-осезаемата от тях е промяната в заетостта - наетите лица по трудов договор в общественния сектор спадат наполовина. В регионален план, диференциацията по този показател е в границата на 10-те процента.

Промяната в заетостта - респективно високото равнище на безработица в регионален разрез, в малка степен се неутрализира с нарастването на заетите в частния сектор.

В перспектива териториалният фактор ще оказва все по-голяма роля за развитието на индустрията и нейното локализиране. Проведеното изследване на регионалните структурни промени на промишлеността като цяло за изследвания период показва съвсем слабо преструктуриране. Поради това може да се направи изводът, че процесът на преструктуриране на промишлеността по области ще се извършва успоредно с процеса на приватизация на равнище подотрасли на промишлеността.

Поради определящата роля, която има земята като основен фактор за развитие на селското стопанство, този отрасъл се характеризира с най-големи регионални структурни промени за периода. Връщането на земята също съдейства за това. Процесът на преструктуриране на този отрасъл при новите икономически условия ще запази своята динамика и в перспектива.

Процесът на отрасловите структурни промени по области е много по-динамичен и е указание за приспособяване на областните икономики към новите икономически реалности. За това оказват влияние както преструктурирането на инфраструктурните отрасли, така и създаването и развитието на частния сектор.

Екологичният фактор в почти всички области на страната се е проявявал по-скоро като ограничител, отколкото като фактор на растежа. Слабите благоприятни промени в края на периода се дължат по-скоро на конюнктурни влияния, а не на някаква целенасочена екологична политика. Необходимо е превантивно действие в сферата на опазването на околната среда. Макар и болезнени, ще са необходими и усилия по премахване на

екологичните неблагоприятия, натрупвани с десетилетия в депресивните територии.

Разработването на стратегии и програми за важни национални територии е от първостепенно значение при провеждането на регионалната политика. Областите, като териториални общности с най-висок ранг, също са ангажирани в осъществяването ѝ. Като териториални общности те се различават съществено по отделните показатели^ характеризиращи тяхното социално-икономическо състояние и потенциал. При комплексното оценяване на техния потенциал обаче те са доста близки. Поради това с разработване на стратегия на областно равнище ще се търсят приоритетите в развитието, при отчитане на икономическия потенциал, природните дадености, съществуваща инфраструктура, активността и ангажираността на съответните администрации и отчитане на силните и слаби страни на региона, в тясно сътрудничество с общинските власти и тези на централната държавна власт.

ОСНОВНИ РЕГИОНАЛНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ В ПЕРИОДА НА ПРЕХОД

(Резюме)

В студията са изследвани такива основни регионални характеристики като наети лица по трудов договор, техническа и социална инфраструктурна изграденост по области и оценка на основните екологични характеристики за въздуха, почвените ресурси, водите и радиационната среда. Специално внимание се отделя на икономическия, човешкия и природен потенциал на областите в страната, оценени при използване на значителен брой показатели, които го характеризират.

На основата на очертаните тенденции на изменение на посочените регионални характеристики и оценките за потенциала на областите в страната се разглеждат възможностите за провеждане на регионална политика в условията на преход към пазарна икономика.

Тази проблематика придобива особено актуално значение в условията на неотложно стартиране на структурната реформа и новата роля на районите.

MAIN REGIONAL CHARACTERISTICS IN THE PERIOD OF TRANSITION

(Summary)

The study deal with main regional characteristics as employed persons, available technical and social infrastructure by regions. Main ecological indicators for the air, soil, water and the radiation environment are estimated. Special attentions were given to the economic, human and nature potentials of the regions which are characterised by estimating of bunch of indicators.

On the bases of the determined tendency of changing of the above regional characteristics and the estimated potential of the regions were observed the possibilities for regional policy in the condition of transition to market economy.

The observed problematic is becoming quite actual in the new role that is playing the needs of starting of the structural reforms by regions.

и. с. д-р Р. Чобанова, Г. Димитров,
и. с. д-р П. Илева, и. с. д-р Р. Бакърджиева

ФИНАНСОВА СРЕДА И НОРМАТИВНА БАЗА ЗА ТЕХНОЛОГИЧНА ПРОМЯНА

В условията на глобална технологична промяна конкурентоспособността се определя от способността за ускорено обновяване на технологиите. Предизвикателствата на глобалната технологична промяна за България се съчетават с проблемите на тежката икономическа криза и необходимостта от реструктуриране на икономиката в съответствие със съвременните изисквания на реалните пазари, финансовата среда и нормативната база имат особено важно значение за преодоляването на тези препятствия пред развитието на страната. Във връзка с това настоящата студия акцентира върху анализа на финансовата среда и нормативната база от гледна точка на възможностите им да създадат условия и подпомогнат акумулирането на източници за обновяване и промяна на технологиите за производство, като се формулират някои предложения, отчитайки опита на Германия.

1. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИКОНОМИЧЕСКАТА СРЕДА ЗА ТЕХНОЛОГИЧНО ОБНОВЯВАНЕ

Провежданите от началото на 90-те години реформи в страната игнорират технологичната промяна и нейните икономически аспекти като особено важен фактор на развитието. Този съществен пропуск в икономическата политика ускорено отдалечава националното производство от съвременните изисквания на международната конкуренция, още повече че основната насоченост на тази политика е към отваряне и интегриране с развитите световни пазари.

Дългото и болезнено провеждане на реформи в България в съчетание с морално остарялата технологична база и липсата на адекватна иновационна политика имат като резултат производството на неконкурентна продукция. А в новите условия мащабът, отвореността на икономиката, в съчетание с колапса на пазара на страните от бившия СИВ, налагат необходимостта от пласмент на пазари в индустриализирани страни. Това предизвикателство се съчетава с ограничаване възможностите на държавата за пряко дългосрочно финансиране и последващ преход от гъвкави твърди (фиксиран, с ограничаване на държавните субсидии) бюджетни ограничения (from „soft budget constraint“ to „hard budget constraint“).

Трудността да се реагира на тези предизвикателства на съвременното развитие се увеличава от съществуването на редица съпътстващи проблеми. Сред тях с особено значение е необходимостта от нови подходи и методи на управление и организация на икономическите системи. Твърде често липсата на готовност за такова управление се съчетава с въвеждането на системи за управленска мотивацията, които в най-добрия случай довеждат само на пръв поглед до финансова стабилизация на предприятията. Те съдържат елементарен набор от критерии, често продиктуван от желанието на отрасловите министерства да се отчете подобряване на основните показатели за дейността на държавните предприятия. Но дори когато според тези опростени критерии се наблюдава финансова стабилизация, то тя е кратковременна и не подхожда бъдещ растеж на производството на конкурентна продукция. Обикновено отчетните печалби или намалени загуби в предприятията са резултат от рязко съкратени или липсващи разходи за изследователска, развойна, рекламна и инвестиционна дейности, които при съвременните нормативни изисквания не са задължителни или не са данъчно облекчени. Липсата на подходяща финансова и нормативна среда, стимулираща технологичната промяна, рефлектира както върху поведението на производствените, така и върху финансовите предприятия, чиито дейности са решаващи за цялостното технологично обновяване на икономиката.

Нерационалното от гледна точка на конкурентното развитие управленско поведение се допълва и от липсата на приложими инструменти за дългосрочно вътрешнофирмено и външно финансиране. В резултат на неадекватната амортизационна политика предприятията са до голяма степен декапитализирани. Липсата на външни за предприятията източници за финансиране на иновационни проекти се определя от наличния инвестиционен ресурс и от макроикономическата среда.

За да има инвестиции в една икономика, част от дохода трябва да се спестява. През последните години обаче се наблюдава ускорено влошаване на съотношението крайно потребление / бруто спестявания. Според данни от НСИ за периода 1991-1994 г. това съотношение от 4:1 се променя на 8.1:1 за българската икономика като цяло. За да може по-голяма част от силно намаления ресурс да се превърне в източник за финансиране на инвестиционни проекти, е необходима съответна инвестиционна среда. Тя се определя от равнището на лихвения процент и инфлацията, от валутния и бюджетния дефицит, от ръста на brutния вътрешен продукт (БВП) и заетостта. Равнището на тези показатели за периода от началото на икономическите реформи не създава условия за създаване на инвестиционна среда, стимулираща набирането на финансови средства за иновационни проекти (вж. табл.1).

Т а б л и ц а 1

Показатели на макроикономическата инвестиционна среда

Показатели	1992 г.	1993 г.	1994 г.	1995 г.	1996 г.
Брутен вътрешен продукт - годишен растеж (%)	-7.3	-1.5	1.8	2.1	-10.9
Заетост	3273661	3221838	3241601	3282183	1279482
Заетост - годишен ръст (%)		-1.6	1.0	1.01	-0.01
Инфлация	79.42	63.86	121.9	32.9	310.8
Основен лихвен процент (%)	41	52	72	34	120
Валутен курс (лв./щ. дол.)	24.495	27.648	54.247	67.168	175.821

Източник: НСИ.

- Ясна е тенденцията към спад на brutния вътрешен продукт (БВП). Ако през 1990 г. БВП на човек от населението в България е 29% от този на страните от ЕС, то през 1997 г. той е едва 19%, според Виенския институт за сравнителни изследвания. Този спад се съпровожда от спад на инвестиционната и иновационна активност. Намалението на БВП се съпътства от намаление на относителния дял на средствата за научно изследователска и развойна дейност (НИРД), която е източник на идеи за технологична промяна в производството. През 1990 г. тези средства са 2.25% от БВП, през 1993 г. - 1,28%, през 1995 г. - 0,6%, през 1996 г. - 0,23%, а през 1997 г. - 0,2%. Или средствата за научноизследователска дейност са намалели повече от 10 пъти за периода 1990-1997 г. За сравнение, в Европа средно за НИРД се отделят около 2% от БВП, в САЩ - 2,7, в Япония - 2,8%. В латиноамериканските и африканските страни се отделят около 0,5% от БВП, или два пъти повече, отколкото у нас. Заложеният от правителството 4%-ен (очакван от западни експерти 3%, а от НСИ - 1-3%) ръст на БВП през 1998 г. едва ли ще окаже видимо положително влияние върху иновационната активност на предприятията. Условие за реална инвестиционна активност е увеличението на потреблението и на инвестициите. Но поради ниските доходи и задлъжнялостта на предприятията това едва ли е постижимо.
- Значителното изоставане на намалението на броя на заетите в сравнение с това на brutния вътрешен продукт за 1996 г. спрямо 1995 г. е фактор, който съдейства за намаляване обема на разполагаемия финансов ресурс в предприятията, а поддържането на заетост под 40% от общото население на страната намалява общия за икономиката финансов ресурс за инвестиции.
- Основният лихвен процент като цена на кредитния ресурс през периода на реформите е висок и възпира търсенето на кредити за иновационни проекти. Отпуснатите кредити до въвеждането на валутния съвет на 01. 07. 1997 г. в голямата си част са невъзвръщаеми и не са насочени към производството. С въвеждането на валутния съвет основният лихвен

процент се понижи рязко. Но както bankerите, така и индустриалците в страната се въздържат от стартиране на инвестиционни проекти, дори от есента на 1997 г. се наблюдава изтичане на български капитали зад граница. Този негативен процес се определя от редица причини, най-важната от които е провежданата лихвена политика. Определеният от Министерството на финансите твърде нисък основен лихвен процент (напр. за 1997 г. - средно 72%) не е обвързан с доста по-високата реална (средно за 1997 г. 578%) и очаквана инфлация, а с решаването на фискални проблеми (възможно поради неразвитостта на пазара на ценни книжа). Отклонението, което за 1997 г. е над 506 пункта, демотивира банките да отпускат кредити и подтиска спестовността в български левове. Тази лихвена политика правителството възнамерява да продължи и през 1998 г. При предвиждана инфлация 16,4%, основният лихвен процент е 10%, въпреки че банките още поддържат лихва в порядъка на 6%. От друга страна, въздържането на банките да отпускат кредити се определя от това, че депозитната им база е краткосрочна. Няма дългосрочни депозити от една година, а инвестиционните проекти обикновено са за повече от една година. Освен това около 40% от депозитите в банковата система са безсрочни, което означава, че вложителите могат да ги изтеглят във всеки момент. На трето място, кредитните институции се боят да отпускат кредити поради неизвестността в поведението на партньора след приватизацията - кой ще е собственикът, кой ще е директорът, каква ще е мисията на предприятието и т. н. Освен това провежданата от 01. 01. 1998 г. преоценка на активите ще направи още по-голяма част предприятията губещи, т. е. неспособни да погасяват кредитите си. При тези условия е твърде рисковано да се предвижда тенденция към увеличение на финансовия ресурс в икономиката за инвестиционни проекти.

Нарастването на валутния курс през периода на преход е благоприятно за износа и по този начин би могло да се разглежда като източник на средства за иновационни проекти и отгук за технологична промяна, но в съчетание с високия лихвен процент и високата импортоемкост на българската продукция реално той не стимулира инвестициите, фиксирането на българския лев към германската марка при умерено висока инфлация води до загуба на конкурентоспособност на българската продукция на международния пазар и по този начин ограничава един възможен източник на постъпления за финансиране на иновационни проекти. Вносът ще става все по-атрактивен за българския пазар, но едва ли при формираната се макроикономическа среда би станал канал за трансфер на нови технологии и иновационна активност на предприятията.

Големият дефицит и дълговото бреме рязко съкращават и практически обезсилват държавния бюджет като източник на инвестиционно оживление. Само годишните вноски за погасяване на външния дълг са средно около 1 млрд. щ. дол., освен това общият размер на вътрешния дълг продължава да расте въпреки промените в структурата му. Към м. ноември 1997 г. той е 4 225 141.2 млн. лв. със структура: дълг по

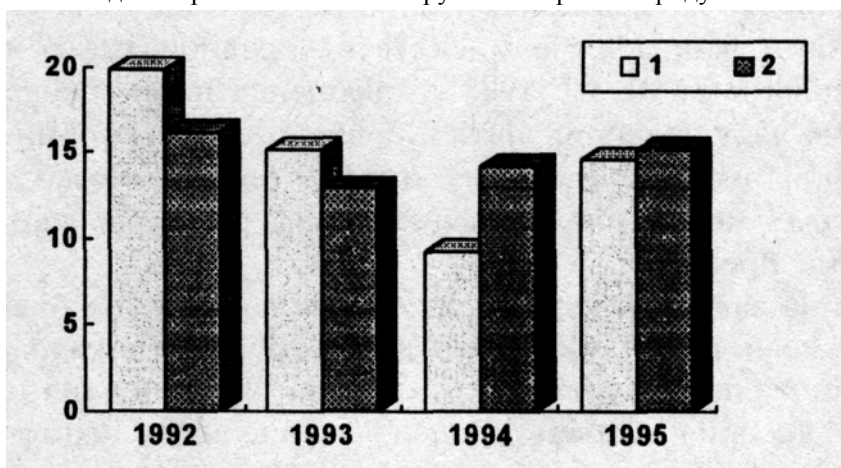
държавни ценни книжа, емитирани за финансиране на бюджетния дефицит - 838541.5 млн. лв., пряк дълг към финансово-кредитни институции - 1 496 696.5 млн. лв., и дълг по други ДЦК, емитирани за структурната реформа - 1 889 903.6 млн. лв., като за м. октомври той е нарастнал с 5.9%.

Цялостната неблагоприятна макроикономическа среда рефлектира в ниския дял на brutните инвестиции в БВП. През 1990 г. те са били 21.3%, през 1994 - 7.5%, 1995 г. - 14.4%, 1996 г. - 11.8%, 1997 г. - 8.9%.

Обобщаваща картина на намаляващите възможности за обновяване на технологиите в страната дават делът на brutното капиталопроизводство и делът на brutното капитализиране на дълготрайни активи в brutния вътрешен продукт. Положителният ефект в резултат на слабата тенденция към увеличаване на дела на дълготрайните активи в brutния вътрешен продукт през 1995 г. (вж. фигура 1) се неутрализира от резкия спад през 1996 г. и очакванията за 1997 г.

фигура 1

Дял на бруто капиталопроизводството и бруто капиталопроизводството на дълготрайните активи в brutния вътрешен продукт



Легенда: 1 - дял на бруто капиталопроизводството в БВП

2 - дял на бруто капиталопроизводството на дълготрайни активи в БВП

Бележка: Данните за 1994 и 1995 г. са методологически прецизирани и не съдържат холдингова печалба Източник: Изчислено по Статистически справочник, 1996 г., стр.196.

България е сред страните, които отделят все по-малко средства за инвестиции, а оттук и за технологично обновяване както при сравняване на периода на реформите с предишни периоди от развитието на страната, така и при сравнение със страните в преход понастоящем. Това се вижда и от сравнението на дела на brutните инвестиции в brutния вътрешен продукт по страни (вж. таблица 2).

Таблица 2

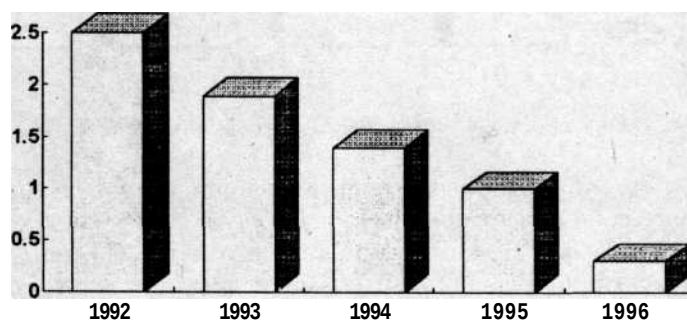
Брутни инвестиции в brutния вътрешен продукт

№	Страни	1989	1991	1992	1993	1994
1.	България	26.0	18.2	21.7	14.5	13.8
2.	Македония		23.00	23.0	17.0	17.0
3.	Полша	16.0	20.0	17.0	16.0	16.0
4.	Румъния	30.0	14.0	17.0	16.0	..
5.	Русия	32.0	25.0	20.0	21.0	21.0
6.	Словакия	29.0	28.0	22.0	27.0	26.0
7.	Словения	18.0	19.0	18.0	19.0	21.0
8.	Чехия	26.0	23.0	25.0	23.0	27.0
9.	Унгария	22.0	19.0	20.0	18.0	29.0
10.	ЦИЕ - средно	21.0	19.5	18.5	17.9	

Източник: EBRD, Transition Report, London 1995, pp. 67, 68. Данните за България са на НСИ.

Средствата, които държавата отделя за инвестиции от бюджета, са все по-малко и характеризират неспособността ѝ да оказва пряко въздействие върху технологичното обновяване (вж. фигура 2). За 1992 г. те са 2.5 на сто, за 1993 г. - 1.9 на сто, за 1994 г. 1.4 на сто, за 1995 г. - 1 на сто, за 1996 г. са 0.3 на сто, а за 1997 г. по всяка вероятност няма да има средства за бюджетни инвестиции.

фигура 2

Дял на инвестициите в държавния бюджет

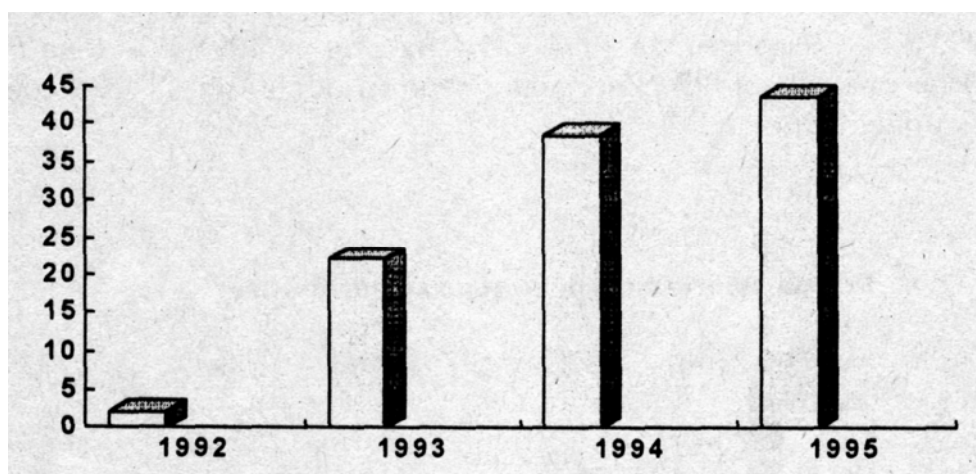
Източник: Бюджети на РБ.

Тези данни показват, че държавата на този етап не може да извършва пряко дългосрочно финансиране в обеми, каквито са необходими за технологично обновяване в българската икономика.

Известен на пръв поглед оптимизъм по отношение на технологичното обновяване има в частния сектор, съдейки по данните за участието му при създаването на БВП. През 1995 г. брутната добавена стойност (БДС), създадена в този сектор, е 390 млрд. лв. по текущи цени, или 13 на сто повече, отколкото през 1994 г., и с 66 на сто повече от 1991 г. (по съпоставими цени). Брутната добавена стойност, създадена в частния сектор през 1995 г., е 44.7 на сто от обема на БВП при 18.6 на сто за 1991 г. Но в този относителен дял 7.6 пункта през 1991 г. и 12 пункта през 1995 г. се дължат на условната рента на жилищата, заемани от собствениците им. Следователно произведената брутна добавена стойност в частния сектор през 1991 и 1995 г. е съответно 11.0 пункта и 32.7 пункта от общата за страната. През 1996 г. частният сектор е произвел продукция с 16 на сто повече от 1995 г. Това се дължи преди всичко на приватизираните фирми, които правят инвестиции и разширяват дейността си. Значително нараства делът на частния сектор в направените в страната разходи за придобиване на материални дълготрайни активи (вж. фигура 3).

фигура 3

Дял на разходите за придобиване на материални дълготрайни активи от частния сектор



Източник: Изчислено по Статистически справочник 1996, с. 96.

фигурата показва подчертана тенденция на засилваща се роля на частния сектор в инвестиционната дейност и, съответно за технологично обновяване, в рамките на икономиката като цяло. Но явно нарастването на тези инвестиции не е в тези обеми и темпове, както в страните от

Наличните данни са за брутната добавена стойност по базисни цени, която се различава от брутния вътрешен продукт по пазарни цени със сумата на стойностите на акцизите, непряко измерените услуги на финансовите посредници, митата върху вноса и неириспадаемия ДДС.

Вишеградската четворка след 1993 г., тъй като в сравнение с тях темповете на нарастване на произведената в частния сектор брутна добавена стойност изостават (вж. таблица 3). Причините за това състояние са комплексни. От една страна, относително бавното и ограничено навлизане на частния капитал в производствения сектор е свързано с необходимостта от по-големи по обем инвестиции, които в страната липсват. По-бавна и несигурна е възвръщаемостта на вложените средства. Липсват свежи пари, чуждестранните инвестиции са недостатъчни да стимулират за развитието на частното производство. Забавен е приватизационният процес. Липсват достатъчно силни икономически и други механизми на данъчното законодателство, които да стимулират частния производител.

Таблица 3

Относителен дял на брутната добавена стойност от частния сектор в обема на брутният вътрешен продукт на България и някои страни в преход

Страни	1991	1992	1993	1994	1995
България	18.6	25.7	35.4	39.8	44.7
Чехия			28.0	45.0	62.0
Словакия			22.0	26.0	58.0
Унгария	16.0	18.0	25.0	45.0	48.0
Полша	31.0	42.0	45.0	48.0	48.0
Румъния	16.0	23.0	26.0	32.0	35.0

Източник: Economic Survey of Europe in 1994-1995, Economic Commission for Europe, UN New York and Geneva, НСИ.

Приведените дотук данни показват, че въпреки изоставането в развитието на частния сектор в сравнение с други страни в преход, той е много по-адаптивен в реалната икономическа среда в България в сравнение с държавния. Явно е, че технологичното обновяване е ограничено в икономиката като цяло поради общия спад на иновативната активност.

Неспособността за обновяване на технологиите в българската икономика при създадената макроикономическа среда проличава при анализа на брутната добавена стойност по сектори и преди всичко в измененията в секторите финансови и нефинансови предприятия, които имат решаващо значение в тази област. От 1991 г. има почти ежегодно намаление на относителния дял на нефинансовите предприятия в БДС. Общото намаление на приноса на единиците, чиято дейност е производство на стоки и нефинансови услуги за пазара, с цел покриване на разходите за производство и реализиране на печалба в БДС за периода 1991 - 1995 г. е 13.3 пункта. Делът на финансовия сектор в БДС, който включва всички едини-

ци, заети с финансово посредничество и спомагателна финансова дейност, обезпечаваща инвестиционната дейност, намалява от 15.0 през 1991 г. на 3.8 през 1995 г. (вж. таблица 4).

Таблица 4

**Брутна добавена стойност по институционални сектори
общо за икономиката**

Институционални сектори	1991	1992	1993	1994	1995
Нефинансови предприятия	61.6	57.1	47.4	47.8	48.3
финансови предприятия	15.0	7.0	5.6	7.1	3.8
Държавно управление	8.3	12.6	13.7	10.7	10.1
НТО, обслужващи					
домакинствата	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Домакинства	15.0	23.2	33.2	34.3	37.7
Брутна добавена стойност	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Източник: НСИ.

Инвестиционният потенциал за технологично обновяване се отразява от максималната сума, която една институционална единица може да използва за придобиване на стоки и услуги в течение на отчетния период, без да намалява сумата на наличните средства, неликвидирайки други свои активи и неувеличавайки своите задължения, или т.нар. бруто разполагаем доход. Според НСИ към края на 1995 г. той се е задържал на равнището на 1991 г. при отчитане на средногодишната инфлация². Обаче изменението на разполагаемия доход за отделните институционални сектори е много динамично и разнопосочно. То показва една изключително тревожна тенденция на загуба на потенциал в решаващите за технологичното обновяване сектори на финансовите и нефинансовите предприятия за съответно икономическо развитие.

Разполагаемият доход за придобиване на стоки и услуги³ в стопанските единици, които произвеждат стоки и нефинансови услуги (нефинансовия сектор), са 6.8 млрд. лв. през 1991 г. През следващите три години те са постоянно увеличаваща се отрицателна величина и през 1994 г. са минус 13.8 млрд. лв. Тази негативна икономическа тенденция, обуславяща невъзможността за технологично обновяване, се предопределя основно от влошените показатели на производствения процес. Тук става дума най-вече за

Разполагаемият доход се изчислява само по окончателни данни при съставянето на националните сметки по институционални сектори, поради което не са посочени данни за 1995 г.

³ Брутните първични доходи за сектор „Нефинансови предприятия“ представляват сумата от брутния опериращ излишък и получените доходи от собственост.

равнището на материалоемкостта, импортоемкостта и ефективността на производството, както и за обема на реализирания оперативен излишък и високия относителен дял на начислените лихви спрямо първичните доходи. Институционалните единици, класифицирани в този сектор, произвеждат пазарни стоки и услуги и създават около 50 на сто от брутната добавена стойност. Отрицателната величина на разполагаемия доход в този сектор, и то в продължение на трите години, за които има официални данни на НСИ - 1992, 1993 и 1994 (а и до днешни дни, съдейки от реалното развитие на икономиката), е един изключително тревожен симптом. Това означава, че нефинансовият сектор не разполага със средства, които да се инвестират за обновяване и разширяване на производството, което от своя страна предопределя едно недостатъчно ефективно бъдещо производство и тревожно изоставане в икономическото развитие.

Относителният дял на разполагаемия доход за придобиване на стоки и услуги във финансовия сектор, който обезпечава финансовото посредничество и спомагателната финансова дейност за реализиране на инвестиционна дейност, също намалява. За трите години, за които има официални данни, това спадане е с 6.9 пункта. Причината за тази явно ускоряваща се през последните години негативна тенденция е високата задлъжнялост на институционалните единици, както и високият дял на необслужените кредити, с което се ограничават възможностите на финансовия сектор да предоставя кредити и стимулира въвеждането на нови технологии в останалите сектори.

От казаното следва, че евентуална положителна технологична промяна в икономиката през следващите години ще зависи най-вече от акумулирането на възможно по-голям обем финансов инвестиционен ресурс и рационалното му разпределение между институционалните сектори и единици, производители на стоки и услуги. В този смисъл огромна е ролята и значението на привличането на значими по обем преки чужди инвестиции и използването им като канал за трансфер на нови технологии в страната. Обаче досегашният успех в тази област е доста обезкуражаващ (вж. таблица 5).

Таблица 5

Преки чужди инвестиции с натрупване по години
(до 31.03.1996)

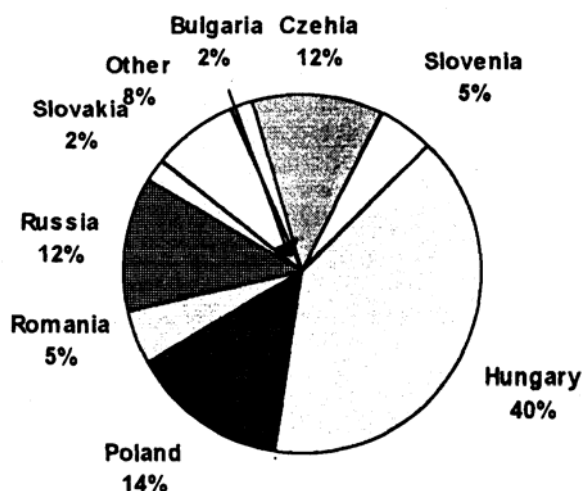
Година	количество	сума в щ. дол.
1991	34	14 129 927
1992	73	64 858 766
1993	677	191 981 829
1994	2954	412 408 795
1995	4892	517 405 983
I тримесечие, 1996	6541	577 258 580

Източник: Агенция за чуждите инвестиции. 8. Икономически изследвания

Въпреки тенденцията към увеличение на преките чужди инвестиции за периода 1991 - 1994 г., те чувствително намаляват през 1995 г. Обемът на преките чужди инвестиции за периода на преход е в размери, които не оказват значително влияние върху развитието на националната икономика, а още по-малко върху промяната в използваните технологии⁴. Освен че обемите чужди инвестиции са неудовлетворителни по отношение на потребностите на страната, те са малки и по-отношение на получените чужди инвестиции в другите страни от Централна и Източна Европа в преход (вж. фиг. 4).

фигура 4

Преки чужди инвестиции в Централна и Източна Европа в дялове по страни



Има редица причини, които обуславят това състояние, въпреки че България е една от страните с най-либерален режим по отношение на чуждите инвестиции. Сред тях са нестабилната ситуация в региона, а напоследък и вътре в страната, голямата бюрокрация и корупцията, определена от недостатъчно развитата нормативна база и липсата на достатъчно дисциплина и контрол при провеждането ѝ. Ниската инвестиционна активност вътре в-страната също е важна причина за очаквано намаляване на инвеститорския интерес от чужбина.

От друга страна, при анализа на обема на преките чужди инвестиции като катализатор на технологичната промяна в икономиката следва да се има предвид, че той все повече губи значението си като характеристика на

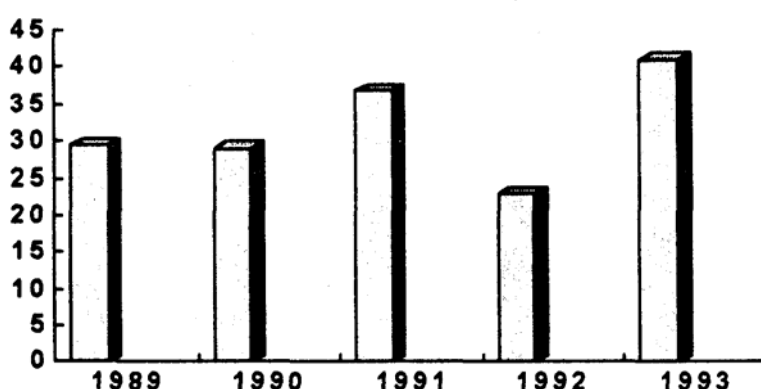
Този въпрос се разглежда по-подробно в R. Chobanova, *Needs and Absorption Potential for Technology Transfer: an Opinion Study; Recent Trends in Import and FDI as Channels for Technology Transfer to Bulgaria*. In: *Foreign Direct Investment in Central and Eastern Europe. The Case of Bulgaria*. Rotterdam, 1996

инвестиционния потенциал за трансфер на нови технологии през последните години. Това се дължи на факта, че данните за преките чужди инвестиции включват широк кръг финансови операции, които нямат отношение към технологичното развитие. Причината е в съвременната тенденция за увеличаващо се разделение на финансовите потоци от търговията на стоки и услуги⁵.

Това е една от причините, въпреки усилията за привличане и резултатите от вложените в икономиката чужди инвестиции на практика да не се забелязва определена тенденция към увеличение на инсталираните вносни машини в сравнение с тези, които са местно производство в периода от 1989 г. насам (вж. фигура 5).

фигура 5

Дял на вносните машини в обема инсталирани машини



Източник: Статистически годишник 1994.

Като се има предвид, че общо обемът на инсталираните машини за периода след 1990 г. намалява в абсолютна стойност, логично следва изводът, че обемът на инсталираните вносни машини намалява в сравнение с минали периоди. Тази констатация е изключително негативен показател за изменението в потенциала за технологично развитие, дори при положение че се допусне, че всички вносни инсталирани машини са високотехнологични и отговарят на изискването да произвеждат конкурентоспособна и отговаряща на съвременните изисквания на реалните пазари продукция⁶.

Вж. B.C.Resnick, *The Globalisation of World Financial Markets*, Economist, 25.03.1989; K. Pierog, *How Technology is Tacking 24 Hours Global Markets*, Futures, vol. 17, nr 6 (June 1989) pp.68 - 74; G.A.Keyworth II, *Goodbye , Central Telecommunications and Computing in the 1990s*, Vital Speeches of the Day, Vol. 56, No 56, No 12 (1 April 1990), pp. 358 - 61

⁶ Тенденцията към увеличаване на обема на преките чужди инвестиции, съпроводена от намаляващ ефект от гледна точка на трансфера на нови технологии, е типична не само за България и е предмет на анализ на редица учени. В тази

Тази изключително негативна среда за обновяване на технологиите в България определя необходимостта от промени във финансовата среда и нормативната база. Във връзка с това по-нататък се дават контурите на една 15-годишна програма за осигуряване на условия и ресурси за обновяване на технологиите в размер на 1000 млрд. лв. по цени на 1995 г., при условие че не се прилага протекционистична политика, която би била в противоречие със споразумението за асоциирането ни към Европейския съюз.

2. ФИНАНСОВА СРЕДА ЗА ТЕХНОЛОГИЧНО ОБНОВЯВАНЕ

финансирането в условията на пазарните икономики се обуславя както от характеристиките на основни дългосрочни ценни книжа - продукти на паричните и капиталови пазари, - позволяващи инвестирането на финансовите средства, така също и от закони и институции, които обслужват инвестирането на технологичното обновяване, създавайки съответна финансова среда. Ето защо понятието „финансови инструменти“ се разглежда в тесен и широк смисъл на думата.

В тесен смисъл понятието „финансови инструменти“ се отъждествява със стандартните дългосрочни договори, които са ценни книжа за предоставяне на финансови средства. Тук следва да се отбележи, че независимо от многообразието на тези договори, техните основни параметри - срочност, лихва, степен на риск, обезпеченост, ликвидност и погасителни условия - са в една или друга степен функция на параметрите на държавните ценни книжа (ДЦК) в обръщение и степента на развитие на вторичния капиталов пазар⁷. Това определя като първичен критерий за оценка качествата на финансовите инструменти динамиката на пазара на ДЦК. Тази динамика има пряко отражение върху кредитната дейност на банковите институции, от една страна, и върху алтернативното инвестиране чрез корпоративни ценни книжа, от друга.

В по-широк смисъл в понятието „финансови инструменти“ се включва обвързаността на законово-правните уредби и институции, чрез които

връзка американският професор Пол Кенеди предлага протекционистична политика по отношение на местните фирми. Той счита, че тя няма да спре чуждите компании да създадат заводи в защитената територия, което в най-голяма степен би спомогнало за обновяване на технологичния ѝ потенциал. Вж. Пол Кенеди. *В подготовка за 21 век*, С, Обсидиан, 1995 г., с. 74-75.

⁷ Класификацията на финансовите инструменти на базата на американската практика включва основните инструменти на паричния пазар и основните инструменти на капиталовия пазар. Първите включват негоцируеми банкови сертификати за депозит (голяма деноминация), американски съкровищни бонове, търговски чек, банков акцепт, репо договор, евродолари и федерални фондове. Вторите включват корпоративни акции, книжа за жилищно кредитиране, корпоративни облигации, ДЦК, държавни облигации, книжа на правителствени агенции, кредити на търговски банки и потребителски кредити. Вж. Federal reserve flow of funds accounts. Federal reserve bulletin: Banking and monetary statistics 1945 - 1970.

се улеснява привеждането на гореспоменатите договори за финансиране в действие. Такива инструменти са всички възможности, които се предоставят пряко чрез схеми (фондове) за гарантиране на кредитите, обмен на информация за кредитополучатели, кредитни линии от международни финансови институции, взаимни фондове и т.н. Съвкупността от финансовите инструменти в широк смисъл представлява финансовата среда, в която функционира една икономика.

Според стандартната класификация на финансовите инструменти, основана на срочността на тяхното действие, те са дългосрочни и краткосрочни. Дългосрочни са онези от тях, които имат падеж от 5 и повече години. Именно тези инструменти - наред с някои средносрочни, но предимно възобновяеми - са пряко свързани с настоящата тема, тъй като възвръщаемостта от инвестиране за обновяване на използваните технологии се приема, че настъпва след периоди, по-големи от 5 години.

По-нататък в изследването се разглеждат само тези елементи на финансовата среда, които имат дългосрочен характер и оказват дълготрайно въздействие върху възможностите за технологично обновяване.

Основната задача е да се очертаят контурите на една програма за развитие на финансовата среда в България, която да осигури финансов ресурс за технологично обновяване. Приема се, че е необходимо едно дългосрочно инвестиране с цел годишно обновяване на 10% от материалните дълготрайни активи в икономиката. Това означава годишна мобилизация на финансови инструменти, осигуряващи средства на стойност от около 100 млрд. лева по цени от 1995 г. Изходната позиция за такава оценка се базира на предположението че държавните материални дълготрайни активи са на стойност от около 1000 милиарда лева по цени на 1995 г. и именно те се нуждаят от сериозно годишно обновяване⁸. Нуждата от годишно обновяване е оценена на 10% с цел да се компенсират декапитализационните процеси, а така също и за да се достигне нивото на обновяване в индустриализираните страни в един 15-годишен период. За изходна база е взета горната граница на регистрирани досега проценти на годишно обновяване в българската икономика, които само в редки случаи достигат 12%.

Една такава нужда очевидно не би могла да бъде дори и частично покрита чрез съществуващите в момента финансови инструменти в прекия смисъл на това понятие, т.е. такива, които отразяват настоящото предлагане на свободен кредитен ресурс в една или друга форма, което не достига и 1/2 от необходимото, както ще бъде показано по-нататък.

От направения кратък преглед на въздействието на икономическата среда върху обновяването на технологичния потенциал за икономическо развитие се очертава изводът, че тя е неблагоприятна. Явният недостиг на финансови ресурси може да се компенсира единствено от развиването на

⁸ Вж. Проект на МОНТ и Икономически институт при БАН, Технологична промяна в икономиката на България: изменение в технологичния потенциал на примера на материалните дълготрайни активи в реалния сектор на икономиката за периода 1990 - 1995 г. гл. 4.

инструменти в по-широкия смисъл, които чрез ефективното им обвързване в система от законови и институционални звена биха могли да изиграят ключова роля на инвестиционен катализатор. С други думи, развитието на комбинация от кредитни институции, линии и гаранции би могло да компенсира до известна степен макроикономическата нестабилност, която води до практическа липса на дългосрочни финансови инструменти в тесен смисъл, което от своя страна възпрепятства технологичното обновяване.

2.1. Вътрешни и външни източници за финансиране на технологичната промяна и възможности за активизирането им. Акцент върху европейските програми

Вътрешни източници

Вътрешните финансови източници както в рамките на отделните предприятия, така и за страната като цяло са изключително ограничени. В микроикономически план предприятията не само че не могат да заделят необходимите средства за технологично обновяване, но освен това, както беше отбелязано по-горе, в много от случаите се наблюдава засилен процес на декапитализация.

В допълнение към отбелязаната вече мотивация на управлението да отчита привидно добри резултати за сметка на декапитализиращи финансови операции съществуват и допълнителни фактори, които действат в същата посока. Така например в много от държавните предприятия, а така също и в някои банки и частни акционерни дружества, съществуващата мотивация на управленските екипи не произтича от стремеж към дългосрочен просперитет на повереното им предприятие, а от облагодетелстване на трети лица чрез сключване на неблагоприятни договори под една или друга форма. Допълнителни стимули за подобно поведение представляват:

- невъзможността на държавата (отрасловите министерства) да упражнява ефективен контрол върху хилядите предприятия, на които доста формално е собственик;
- предстоящата, но в повечето случаи отлагана приватизация, която създава интерес от умишлено блокиране на производствени капацитети, което би довело до възможност за лесно изкупуване от страна на управлението и близки до него групировки, особено в ситуация на „неперфектна“ информация;
- липсата на основна икономическа и нормативна култура, както у собственици, така и у управляващи, което довежда до икономически нерационално поведение, в т.ч. и до липса на реинвестиции дори когато са налице известни финансови средства.

Имайки предвид относително големите финансови нужди за иновационно реинвестиране, дългите срокове на възвръщаемост и бюджетните ограничения на предприятията, не би било трудно да се разбере невъзможността им да се обновяват чрез собствени средства. Нещо повече, дори в

случаите на задълбочаваща се междуфирмена задлъжнялост съответните финансови потоци се поглъщат от текущи остри нужди като осигуряване на оборотни средства или погасяване на други подобни задължения.

Що се отнася до вътрешните финансови източници от национален, макроикономически мащаб, възможностите също не са обнадеждаващи. Както във всяка държава, така и в България, вътрешните средства за дългосрочни инвестиции са функция на сумарните спестявания на граждани и фирми, които достигнаха 340 милиарда лева в средата на 1995 г. по данни на БНБ. Тази сума обаче на практика, в реално изражение е значително по-малка, тъй като кръстосаната задлъжнялост на много основни икономически субекти, в т.ч. и в банковата среда означава, че голяма част от тези субекти де факто са несъстоятелни. Рано или късно състоянието „де факто“ ще следва да бъде и „де юре“, както става видимо от протичащите в момента процеси на несъстоятелност и ликвидация на банки и предприятия.

Вследствие на редица оценки се утвърждава убеждението, че от гореспоменатите 340 милиарда около по-малко от 1/2 съществуват в реално изражение. Тази теза се подкрепя от анализа на класификацията на отпуснатите кредити, отразена в таблицата по-долу. От тях, като свободен ресурс за дългосрочно кредитиране, биха могли да се използват едва около 30 милиарда лева или не повече от 1/2 от сумата на отпуснатите стандартни кредити, т.е. тези, които не са класифицирани като несъбираеми или трудно събираеми.

Тази оценка се базира на извадкови емпирични проучвания⁹ на кредитните портфейли в 8 големи търговски банки и на класификацията на кредитите, отпуснати от търговските банки. Необходимо е да се уточни, че въпросната оценка касае единствено паричните баланси в банковата система, но има необходимата представителност по отношение на цялата финансова система, тъй като именно в банките се концентрират почти всички спестявания на фирмите и гражданите поне до края на 1995 г. През 1996 г. започва масово теглене на депозити за съхранение извън банковата система.

Вътрешните ресурси, които биха могли да се използват за технологично обновяване, се оценяват на 30 млрд. лева за 1995 г. Това твърдение следва от следните изчисления:

- към общата сума на вземанията по стандартните кредити, отпуснати от банковата система - към края на 1994 г., която е 65 милиарда лева, се прибавят 40% от вземанията по съмнителните кредити (или 40% от около 250 милиарда) и се получава $65 + 100 = 165$ милиарда¹⁰. Това е оценката за очакваното годишно ниво на вземанията в банковата система.

⁹ Вж. проект на PHARE фЖ 9102. Преструктуриране на банковата система 1995.

¹⁰ Приема се, че покриването на задълженията към банките по съмнителните кредити от групи А и Б няма да надхвърли нивото от края на 1993 г., когато то беше 43%.

- От тази сума се изважда необходимата сума за покриване разликата между отчетените и необходимите провизии в банките (90 - 24 » 65 милиарда) и се получава $165 - 65 = 100$ милиарда.
- От получените 100 милиарда се изважда загубата на банковата система за 1995 от около 25 милиарда¹. Така се получава сумата от 75 милиарда.
- От тези 75 милиарда се изваждат 60%, тоест средният размер на кредитния ресурс, използван от 1 ключова банка с цел отпускане на неинвестиционни кредити². Така крайната сума, която е на разположение за инвестиционни кредити, е $40\% \times 75 = 30$ милиарда лева.

Таблица 6

Консолидиран баланс на търговските банки
(млн. лева)

АКТИВИ	31 дек.1993	31 дек. 1994
А. ФИНАНСОВИ АКТИВИ	747 109 810	926 612 877
Парични средства	53 105 389	112 164 893
Държавни ценни книжа	72 274 813	212 331 095
Вземания от банки и други финансови институции	334 816 342	137 756 303
Вземания на нефинансови институции и други клиенти	282 031 317	451 233 685
Облигации и други ценни книжа с фиксиран доход в оборотен портфейл	144 151 16	4 260 054
Акции и други ценни книжа с променлив доход в оборотен портфейл	329 609	7 949 724
финансови дълготрайни активи	3 110 824	7 949 724
Б. НЕФИНАНСОВИ АКТИВИ	7 287 995	20 109 983
В. РАЗХОДИ ЗА БЪДЕЩИ ПЕРИОДИ	1277 518	3 400 004
Г. ВЗЕМАНИЯ ПО ЗАПИСАНИ ДЯЛОВИ ВНОСКИ	201 228	688 974
Д. ДРУГИ АКТИВИ	49 473 118	102 969 159
Е. ЗАГУБА ОТ ОТЧЕТНИЯ ПЕРИОД	4 216 522	17 977 680
СУМА НА АКТИВИТЕ	809 566 191	1 071 758 677
Ж. ЗАДБАЛАНСОВИ АКТИВИ	93 197 939	216 969 346

¹ Оценката на загубата се базира на инфлационен индекс от 30% и запазва не на загубата от 18 милиарда за 1994 в реално изражение.

² Оценката на дела на неинвестиционните кредити е направена през 1995 г. в контекста на международен одит на база на 72% извадка от стойността на кредитния портфейл (152 кредита) на една от най-стабилните големи търговски банки през 1994 г.

ПАСИВИ		
А. ПРИВЛЕЧЕНИ СРЕДСТВА	697 073 906	809 620 320
Привлечени средства от банки и други финансови институции	475 200 365	386 872 566
Привлечени средства от нефинансови институции и други клиенти	221 873 541	42 274 7754
Б. ПРИХОДИ ЗА БЪДЕЩИ ПЕРИОДИ	36 012 667	57 458 938
В. ДРУГИ ПАСИВИ	36 626 158	113 982 639
Г. СОБСТВЕН КАПИТАЛ	39 853 460	90 696 780
Печалба	1 895 881	9 519 527
Капитал	27 782 100	51 925 943
Резерви	10 175 479	29 251 310
СУМА НА ПАСИВИТЕ	809 566 191	1 071 758 677
Д. ЗАДБАЛАНСОВИ ПАСИВИ	93 197 939	216 969 346
Източник: БНБ		

Първоначално основната маса спестявания се влагат чрез дългосрочни договори в определени институции като ДСК¹³, големите банки, фондове за социално осигуряване и застрахователни компании. Впоследствие тези институции са принудени да концентрират авоарите на спестителите предимно в ДЦК и депозити в големи банки поради липса на нискорискови алтернативи. Това е и причината за изчисляването на дългосрочния кредитен ресурс главно на базата на настоящите и очакваните парични потоци в банковата система.

В подобно концентриране не би имало нищо тревожно, ако банковата система не беше в състояние на постоянна ликвидна криза, която се очаква да продължи въпреки консолидационния процес. Тази криза би могла да осуети и малката възможност за усвояването на част от гореспоненатите 30 милиарда с цел дългосрочно инвестиране в нови технологии. Нещо повече, липсата на традиции в областта на пазарното кредитиране се съчетава с натиска за отчет на нереани балансови числа и насочва малкото налични ресурси във фиктивни или губещи проекти. Освен описаните по-горе причини за мотивация, водеща до декапитализиране, в една банка могат да се намерят и други. За да продължат да посрещат формалните изисквания за капиталова адекватност, банките се принуждават да насочват свободните кредитни ресурси към свои стари клиенти, за да могат те да продължат обслужването на редица предишни кредити, без което отчетените „приходи“ биха изчезнали от баланса и банката би следвало да се обяви в несъстоятелност. За тази порочна практика способствуват и прилаганите счетоводни стандарти, които в разрез с международните изисквания допускат обособяването на кредити към един клиент

¹³ Понастоящем ДСК е в процес на трансформиране в търговска банка.

като независими, а това води до възможността за неявно обслужване на един кредит чрез друг, последващ.

Докато се заздравя банковата система, би било логично да се използва друг важен канал за инвестиции какъвто е вторичният капиталов пазар и в частност - пазарът на корпоративни ценни книжа. Чрез този пазар е нормално да се извършва набирането на дългосрочен ресурс чрез акционерно участие както от споменатите по-горе институции, в които са концентрирани спестяванията, така и от индивидуални инвеститори, граждани.

За съжаление обаче тази възможност също е блокирана, тъй като този пазар е почти несъществуващ и няма особени надежди за развитие преди приключването на масовата приватизация, която се очаква да вкара в обръщение акции за около 200 милиарда лева по цени на 1995 г. в номинално изражение по данни на Центъра за масова приватизация.

Разбира се, следва да се отбележи, че развитието на капиталовия пазар ще се нуждае от значителна държавна подкрепа поради липсата на институционална памет и инвеститорска култура в България. Тази подкрепа обаче би имала значителна възвръщаемост в национален план, тъй като без развитие на капиталовия пазар не би могло да се говори за активно използване на вътрешните финансови ресурси в областта на технологичното обновяване.

Външни източници

Преди да бъдат разгледани отделни елементи на външното финансиране, които имат пряко отношение към възможностите за технологично обновяване, следва да се отбележи, че всяка форма на приток на капитали в България има най-малкото индиректен принос към създаването на инвестиционен потенциал. Не бива да се забравя, че макар и повечето от капиталовите потоци, влизащи в България, да се формират от финансови средства, отпускани от международните финансови институции с цел подпомагане на платежния баланс, те косвено благоприятствуват иновационното инвестиране, тъй като намаляват финансовия натиск върху икономиката, който се оказва от натрупването на вътрешен дълг, т.е. чрез насочване на кредитния ресурс към държавата. Така се създава една възможност за по-рационално инвестиране на разгледаните вътрешни ресурси, а също така се спомага за относителна макроикономическа стабилизация, без каквато целевите външни ресурси не биха били отпуснати, а и инвестиционният риск би продължил да бъде прекомерно голям. Отделен въпрос е доколко тази възможност се използва по рационален начин, т.е. за иновационни инвестиции, които биха подобрили конкурентоспособността и платежоспособността на България в дългосрочен план. За съжаление поведението на ключови правителствени институции често е подчинено на краткосрочни политически цели и по този начин се доближава до представления по-горе кратък сценарий на декапитализация.

Друг важен източник на средства за иновационно инвестиране са преките чужди инвестиции. Те могат да носят не само конкретни техноло-

гични капацитети, а и допълнителни умения (know-how) в редица области като управление, маркетинг и т.н.

За съжаление размерът на общите чужди инвестиции в България е твърде малък - около 700 милиона щ.долара към средата на 1995с, по данни на Агенцията за чуждестранни инвестиции; за сравнение тяхната стойност в Унгария например е над 10 пъти повече. Натрупването на тези 700 милиона щ.долара бе извършено през последните 6 години, т.е. на базата на екстраполиране на текущия темп би могло да се приеме, че средногодишният темп на нарастване на чуждите преки инвестиции е около 100 милиона щ.долара. Следователно техният принос към покриването на годишното финансово изискване от 100 милиарда лева е 7 милиарда лева или 7%¹⁴.

Натрупаните през последните 3 години целеви външни финансови ресурси, т.е. за технологично обновяване, се формират главно от няколко кредитни линии на обща стойност от около 200 милиона долара, които са представени в таблицата по-долу.

От една страна, тази сума е натрупана като кредитен ресурс в рамките на последните три години, а от друга, финансираните до този момент проекти не са усвоили и 1/3 от общата сума на кредитните линии. Ето защо е логично да се допусне, че наличният кредитен ресурс от външни линии е в порядъка на 1/3 от цялата сума, или около 5 милиарда лева. Това означава покриването на още 5% от въпросните 100 милиарда лева.

Таблица 7

Кредитни линии в България

	Световна банка	Световна банка	ЕИБ	Българо-американски инвестиционен фонд	ЕС PHARE	ЕС PHARE
Заглавие	Инвестиране в частния сектор и експортно финансиране	Проекти за развитие на селското стопанство	Глобален апекс кредит	Програма компас	Кредити за СМП	SSEL
Сума	\$55	\$50	ЕCu 30	\$10	ECU 7	ECU 6
Одобрени и банки	Първа частна банка	ПЧБ Българска пощенска банка*	ПЧБ Българска пощенска банка*	Банка Експрес, Вирна, Хеброс, Централна	Балкан-банк Банка за селско-	Експрес, Пощенска Банка, ЦКБ

¹⁴ Всички финансови данни се базират на изчисления при курс 70 лв. за 1 щатски долар и се отнасят за края на 1995 г.

		Централна кооператив- на банка* Добруджан- ска банка (80% ВАС)	Центр. кооп. банка, Банка *Експрес*	кооперативна банка, Добруджан- ска банка	стопански кредит	
Статут	активен 1,94	одобрени април 94	замразен	замразен	от 1992 замразен	замразен
Цена на ресурса за бан- ките %	11.5	11.5	8.3	10	?	LIBOR – 2
Кредит- на цена за потребите- лите %	16-19	16-19	12.5-14.5	15-16	?	LIBOR +3 + 4
Оценка на банковия марж %	4.5-7.5	4.5-7.5	4-6	5-8	?	LIBOR + 3 + 4
Размер на подкре- дитите (милиони)	0.5-1.5	?	0.5-1.5	0.1-0.2	?	0.025 + 0.15
Одобрени проекти	15-16	0	2	2	0	0

* Внимателно подбрани след подробен анализ.

Източник: DFC, Проект PHARE BG9402, 1995.

Независимо от малкия си дял по отношение на финансовите нужди целевите кредитни линии, получени по силата на споразумения за сътрудничество с международни институции или на двустранна основа, заслужават особено внимание, тъй като:

- Въпреки че са оценени по-горе на около 5% от годишните нужди, тези средства представляват значителен свеж ресурс, който в по-голямата си част е възобновяем. Това означава, че едно ускорено усвояване би осигурило съществено увеличение на оценката от 5%. Такова усвояване ще съкрати и средния срок за възвръщаемост на технологичните инвестиции, а така също и ще представлява сериозно основание за договаряне на нови средства, тъй като повечето от настоящите линии имат пилотно значение. Ето защо необходимостта от създаване на инструменти за усвояване на посочените средства не подлежи на съмнение и не се нуждае от допълнителни аргументи, макар че не би било трудно да се намерят.

- Тези кредитни линии могат за тригодишен период съществено да активизират въпросната сума от около 200 милиона долара на базата на ясно определени държавни приоритети за развитие, като се:

- концентрират усилия за изработване на конкурентоспособни, финансовообосновани и държавно подпомагани инвестиционни проекти.

- постави акцент върху кредитиране в сферата на малките и средни предприятия и частния сектор, тъй като те са доказали своята роля в много икономики особено в случаи на стопански неравновесия, когато е нужна висока степен на гъвкавост.

- създадат необходимите мостове между кредитиращите банки и потенциалните кредитополучатели. Тези мостове са във формата на информация, обучение, контрол и управленско подпомагане.

Следва да се отбележи, че част от обсъжданите средства заедно с други чуждестранни средства на разположение са предвидени именно за изграждането на тези мостове, както и за подпомагането на усилията за координирано разработване на защитими инвестиционни проекти.

Постигането на тези стъпки следва да се базира на сформирани експертен екип, в който да участват представители на всички заинтересовани страни - правителство, банки и производители. Този екип следва да има конкретни правомощия за бързи и адекватни мерки по отношение на ускоряване усвояването на средствата.

Както може да се види от представената по-горе таблица, Европейската програма PHARE предоставя 2 кредитни линии от 7 и 6 милиона ЕКЮ съответно. Тези линии са малка част от глобалната сума, тъй като осигуряването на кредитен ресурс е типично за институции като СБ и ЕИБ и има по-скоро пилотно-проучвателна, отколкото друга стойност в рамките на PHARE. От друга страна, средствата от ЕС-PHARE са единствената значителна сума, която се предоставя безвъзмездно и по този начин осигурява голяма гъвкавост както по отношение на цената на кредитния ресурс, така и по отношение на различни възможности на изпитване на рискови проекти, което в останалите случаи би създавало сътресения за бюджета или определени икономически субекти. Ето защо съчетаването на тези предимства с други проекти от PHARE, КОИТО целят повишаване на технологичното ниво, би довело до многократно увеличаване на ефекта от двете кредитни линии, проправяйки път за нови външни финансови ресурси. Такова увеличаване обаче не би могло да се постигне без активна и координирана намеса на съответните правителствени институции, от които се очаква да спомогнат създаването, контрола и реализацията на множества проекти. Важен съпътстващ ефект при усвояването на пилотните кредитни линии би се получил чрез тестване на различни кредитни политики, институции и инструменти, резултатите от което, в случай че са положителни, биха привлекли вниманието на частни финансови инвеститори, без каквито едно дългосрочно технологично обновяване би било немислимо.

2.2. Разлика между съвкупния финансов ресурс и годишните потребности за финансиране на обновяване на технологичния потенциал

В таблицата по-долу се обобщава анализът на вътрешните и външни източници за финансиране на обновяването на технологичния потенциал за икономическо развитие. В резултат се получава, че те съставляват едва 42% от необходимия годишен ресурс за технологично обновяване, оценен на 100 милиарда лева (вж. таблица 8). Очевидно за да се компенсира разликата от 58%, ще бъде необходимо мобилизирането на всички възможни инструменти. Ако това се постигне, може да се очаква годишен потенциал от 20 милиарда лева за увеличаване на наличния финансов ресурс.

Таблица 8

Източници за финансиране на технологичното обновяване към края на 1995 г. (в милиарди лева)

№	Институция	Сума	Потенциал за средно-годишно увеличаване до 2000 г.
1.	Банкова система	30	0
2.	Капиталов пазар на корпоративни ЦК	0	5
3.	Преки чуждестранни инвестиции	7	10
4.	Международни финансови институции	5	5
	Сума	42	20

Източник: Изчисления на автора по данни на БНБ, НСИ и ТБ.

Тук трябва да се има предвид, че оценката и структурата на потенциала, показан в горната таблица, се основават на следните разсъждения:

1. Банковата система се нуждае от сериозен процес на реструктуриране и капитализация, който би отнел минимум 2-3 години след стриктното прилагане на международните счетоводни стандарти и последващите процедури за несъстоятелност и ликвидация. Ето защо е логично да се приеме, че в 5-годишен план сумата от 30 милиарда лева ще остане доста условна и неподлежаща на увеличение в реално изражение.
2. Вследствие на започващата масова приватизация се очаква развитието на капиталовия пазар. Това развитие обаче ще отнеме поне 3-5 години, т.е. ще започне да става осезаемо едва след приключването на последната приватизационна вълна, т.е. едва ли преди 1998 г. Ето защо е основателно да се предположи едно относително предпазливо инвестиране в корпоративни книжа, което се оценява на около 5 милиарда лева годишно. Важно е да се отбележи, че в известна степен този потенциал е за

сметка на вливане на ресурси в банковата система, но е за предпочитане, тъй като при инвестиране в корпоративни книжа може да се счита, че почти 100 % от средствата могат да се насочат към обновяване на д.м.а.

3. Що се отнася до преките чуждестранни инвестиции, нормално е да се допусне тяхното нарастване в зависимост от резултатността на мерките за тяхното привличане. По тази причина, един потенциал от 10 милиарда лева годишно би могъл да бъде и твърде песимистичен, ако се направи проекция за следващите 5 години. Без съмнение в дългосрочен аспект това трябва да бъде източник на финансиране от първостепенно значение.
4. Ролята на международните финансови институции се очаква да има дългосрочно и съществено значение. Потенциалът от 5 милиарда лева означава удвояване на сегашния годишен принос - нещо, което е повече от възможно, в случай че се регистрира развитие на настоящите проекти за финансиране.

Направените до тук финансови разчети сочат, че компенсирането на разликата от 58 милиарда лв. би могло да се постигне най-малко за 3 години. Това означава, че технологичното обновяване, което би доближило България до развитите световни стопанства, не би могло да настъпи по-рано от около 15 години. С други думи, ако след 3 години започне обновяване от 10% годишно, то обновителният процес би засегнал почти всички материални дълготрайни активи след 15 години. Тогава е логично да се очаква и най-високото ниво на възвръщаемост.

2.3 Предложения за усъвършенстване на финансовата среда с цел стимулиране на технологичното обновяване

Преди предприемане на конкретни стъпки за усъвършенстване или създаване на специфични инструменти е необходимо да се направят съответни промени и допълнения на съществуващата законова база. В тази връзка е необходимо да се осигурят няколко основни качества на законово-нормативната база, а именно: */ . Целенасоченост и последователност*

С други думи, законово-нормативната база следва да бъде подчинена на определени принципи, които да бъдат спазвани при нейното развитие, така че да се гарантира стабилност, без каквато дългосрочните инвестиции, независимо дали чужди или български, стават прекалено рискови и поради това в много случаи - невъзможни. Задачите на тази база трябва да бъдат ясно формулирани и да остават постоянни за дълги периоди от време, тъй като ефектът от един или друг закон върху икономиката не може да се постигне за година-две. Необходимата стабилност може да се осигури, ако определени законови параметри имат минимално гарантиран срок на валидност. Последователността също трябва да се разбира и като необходимост от премахване на противоречия между отделните нормативни актове.

2. Яснота и прозрачност

При отсъствието на опит в много области като функциониране на двузвенна банкова система, капиталови пазари, данъчно стимулиране и др. е особено важно да се избягват сложни и неясни законови форми, които, както показва настоящата практика, водят до различни тълкувания както от страна на изпълнителната власт, така и от страна на икономическите субекти. За постигане на прозрачност е необходимо провеждането на целенасочени разяснителни кампании, уточняващи с какво законовата база стимулира инвестиционния процес.

3. Равнопоставеност

Законовата база трябва да има еднаква сила за всички икономически субекти независимо от тяхната големина, форма на собственост, юридически статут, националност. В противен случай, особено при липсата на традиции и опит, ще продължат да се наблюдават нежелателни аномалии като печеливши фондации, нарушения на Закона за защита на конкуренцията и др. За илюстрация може да се отбележи, че в много случаи прибързаното „преференциално“ третиране на някои субекти не само че не носи очаквания положителен резултат, но дори довежда до съвсем нежелателни процеси. Такъв е случаят със Закона за чуждите инвестиции, който не успява да увеличи техния размер, но в същото време стимулира много български фирми - особено в сферата на търговията и изчислителната техника - да открият офиси в други страни, като Кипър например, регистрирайки се като чужди фирми с цел да се облагодетелстват от преференциите на закона. Така вместо внос на капитали се стимулира износ. Областите, в които следва да се съсредоточат законодателните усилия, както и усилията за привеждането на законите в действие с цел осигуряване на по-добри възможности за инвестиране в нови технологии, са свързани с осигуряване на адекватна финансова среда за кредитиране, поддържане на финансова дисциплина и управление на риска. Накратко те могат да се обобщят в 5 групи:

- банково дело
- несъстоятелност и ликвидация
- данъчна система
- застраховане
- капиталови пазари

Банковата система се нуждае от спешни мерки за реструктуриране чрез приемане на ефективен закон за обезпеченията (такъв проектозакон е разработен в Центъра за изследване на демокрацията през 1995 г.); нови стратегии; обучение на персонала; ликвидация на губещи и де факто фалирали звена и банки. Ускорено приемане на проектозакон за ликвидация на финансови институции, разработен от БНБ през 1996 г.; въвеждане на системи за управление на риска; увеличаване на достъпа до информация относно потенциални кредитоискатели (приемане на кредитен регистър); селективна консолидация, т.е. да се консолидират само банки и

звена, които, допълвайки се, ще бъдат рентабилни, а не да се консолидират само балансите на няколко нерентабилни банки с надеждата да се превърнат в една рентабилна.

Работата по горепосочените проблеми следва да осигури възможност за лесно използване на различни съществуващи и нови финансови инструменти за целите на технологичното обновление. Препоръките относно **привеждането в действие на конкретни инструменти** следва да бъдат елемент от банковото реструктуриране, а не изолирани от него действия. Те могат да се обобщят като **рационализиране и ускоряване на кредитните потоци**.

Това може да се постигне чрез държавна намеса, която да гарантира активната роля на търговски банки по отношение усвояването на натрупани вътрешни и външни финансови средства. Паралелно с избора на банките, който следва да се извършва на базата на ясно определени критерии за кредитодателска способност, следва да се осигури адекватната им подкрепа чрез достъп до обучение, информация, както и снижаването на рискове от макроикономически характер. Тези рискове могат да се рационализират чрез осигуряването на повече прозрачност по отношение на предвижданата държавна намеса спрямо ключови показатели като валутен курс, държавни поръчки, митническа и данъчна политика, ценови контрол и т.н. Крайната цел е не да се определя някакво равнище на параметри като инфлация и валутен курс - нещо което е абсурдно - но да се осигурява повече информация по отношение на фискалната и парична политика, така че въпросните параметри да могат да се предвиждат с по-голяма точност, тъй като всеки бизнес-план се превръща в безсмислен, ако не е базиран на реалистични прогнози. Подобна яснота ще облекчи както потенциалните кредитополучатели, така и кредитодателите, и в крайна сметка, намалявайки степента на инвестиционния риск - съответно и на нуждите за кредитни провизии - ще се постигне и намаляване на цената на кредитния ресурс в съчетание с рационалното му насочване към проекти, осигуряващи адекватна възвръщаемост.

Освен това всеки успех в борбата за снижаване на инфлацията ще представлява сериозна крачка към стабилизиране на кредитния пазар, който започва да функционира относително нормално едва когато инфлацията престане да надвишава 20% за година, както сочи опитът в останалите източноевропейски страни.

Като конкретни инструменти за ускоряване и рационализиране на кредитните потоци следва да се осигури въвеждането в действие на:

- институции и схеми за гарантиране на кредитите. Тези институции ще имат задачата да осигуряват банките с експертни мнения и съответни гаранции за възвръщаемостта на средствата. Гаранциите следва да бъдат предоставяни на база на принципите за функциониране на застрахователната дейност. За тази цел ще бъде необходимо да се разработват модели от макроикономически и микроикономически характер, които да предоставят информация за финансови променливи като функция на един или друг сценарий в съответния сектор на икономиката. По този начин евентуал-

ни загуби в един сектор в резултат на определено макроикономическо събитие биха могли да бъдат компенсирани от увеличени приходи в друг сектор.

Преди постигането на окончателни структури за гарантиране на кредитите следва да се анализира функционирането на няколко пилотни проекта. Тези пилотни проекти биха могли да се съсредоточат върху два основни варианта. Първо, схеми за взаимно гарантиране. В тях ще се сдружават групи от предприятия, които поради характера на своята дейност имат достатъчна информация един за друг. Целта на сдружаването е група от предприятия да обезпечават кредитите на други предприятия. Второ, гаранционни фондове. Тези фондове ще се финансират чрез членовете им, които от своя страна ще получат достъп до кредитен ресурс чрез обезпечения, предоставени от фонда. Основните функции на гарантиращите институции ще се фокусират около: привличане на членове чрез професионален анализ на тяхната дейност; оценка на кандидатите според жизнеспособността на проектите им, както и според надеждността на управлението; изпълняване на процедури по ликвидация в случай на провалени проекти и задължнялост към институции; управление на финансовия ресурс.

Ролята на държавата по отношение на тези институции би следвало да се съсредоточи върху - законово нормативно осигуряване; надзор на базата на ясни принципи; частично гарантиране на операциите на база на резултатите от надзора; финансиране, предимно чрез споразумения с външни институции.

Предложенията за усъвършенстване на финансовата среда с цел стимулиране на технологичното обновяване в обобщен вид се състоят в създаване на:

- Регионални центрове за финансиране на малки технологично значими проекти. Определени бюджетни средства следва да покриват загуби от рискови инвестиции, като набирането на тези средства ще се извърши на базата на икономическите резултати от внедряването на резултатите от успешни проекти. В този план може да се използва опитът на Германия, характеризирани по-нататък в изследването.
- фондове за финансиране на дялови участия. Такива фондове следва да се специализират в определени области с цел да участвуват активно в управлението и контрола на финансираните от тях предприятия. Договорът за финансиране следва да предвижда период, в който основно акционерно или дялово участие ще бъде предоставено на фонда. След този период фондът следва да продаде своя дял или акции на първоначалните учредители, като чрез цената се формира възвръщаемост за фонда. Ролята на държавата е близка до посочената по-горе.
- фонд за реструктуриращо инвестиране. Този фонд следва да се финансира чрез процеса на приватизация. Той ще има задачата да финансира инвестиции, които ще оправдаят икономически съществуването на отделни звена от големи и губещи държавни предприятия.

- Схема за гарантиране на приватизационни сделки. Тази схема няма да дублира фонд „Приватизация“ или банките финансиращи приватизационни сделки, а ще осигури гаранции за дейността на тези фондове. С други думи, чрез нея ще се покриват рискове като неадекватна оценка, т.е. нестабилно обезпечение вследствие на необявени задължения, права на собственост, техническа неизправност и т.н. По този начин ще се постигне ускоряване на определени приватизационни сделки, които би следвало да прекъснат процеса на декапитализация.
- Схема за държавно стимулиране на банки, които показват особени успехи в усвояването на чуждестранни кредитни линии. Оценката на усвояването следва да се извършва на базата на ясни критерии като бързина, възвръщаемост, конкурентна цена и т.н. Стимулирането ще се извършва чрез използването на тези банки при разплащания с бюджетни средства след доказването на положителни резултати в банките.
- Схема за проучване надеждността на кредитоискателите. Въпреки че такава схема е в процес на създаване към БНБ, следва да се ускори и задълбочи работата в тази насока. Предназначението на схемата е да осигурява търговските банки с информация за кредитното поведение и задлъжнялостта на кредитоискателите. Набирането на информацията ще се извършва от членуващите в схемата банки.
- фонд за кредитиране на вноса. Този фонд следва да се създаде на основата на споразумения със страни като Германия, Великобритания, Швеция, Франция, Швейцария, Белгия, Норвегия, Финландия, Турция, Япония, Южна Корея, Канада и Австралия, тъй като те вече са постигнали договореност с други централно и източноевропейски страни, като например Унгария. Въпросните споразумения ще осигуряват, ангажимент за предоставяне на вноски във фонда с цел финансиране на внос на технологии от съответната страна. Основанието за сключване на подобни споразумения съществува в държавната политика на горепосочените държави, която предвижда подобно подпомагане.

В заключение следва да се отбележи, че изброените предложения би трябвало да ангажират съответните държавни ведомства с осигуряването на среда за тяхната реализация чрез промени в законовата база, предоставяне на малки средства и информиране на потенциалните участници в създаването на един или друг инструмент. От друга страна, би било погрешно, ако държавата се натовари със задачата да доминира в създаването и управлението на описаните схеми и фондове, тъй като тази задача ще бъде непосилна и несвойствена, каквато беше и задачата по управлението на фонд СМП, ДФРР и други амбициозни, но неактивни начинания. В тази връзка по-нататък, въз основа на анализ на нормативната база и въздействието ѝ върху технологичната промяна ще се направят конкретни предложения за усъвършенстването ѝ.

3. ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА НОРМАТИВНАТА БАЗА ВЪРХУ ТЕХНОЛОГИЧНАТА ПРОМЯНА

Правовонормативната уредба в икономическата сфера има съществено значение за създаване на условия за промяна на технологиите. Досега направените изменения и допълнения в нея не съдействат, а дори пречат за самофинансирането, кредитирането и стимулирането за обновяване на технологиите.

3.1. Нормативна среда за самофинансиране обновяването на технологиите

Нормативно първоначални предпоставки за ограничаване на технологичното обновяване във фирмите се създадоха с ликвидирането на вътрешно-фондовата система за натрупване на необходимите им капиталови средства и актуализирането на кредитните им задължения според действащия лихвен процент от началото на 1991 г. Тази мярка бе проведена при пълна липса на оборотни капитали, което се дължи на режима, при който предприятията бяха поставени в миналото. Средствата, с които можеха да разполагат производителите, се оказаха недостатъчни не само за нови инвестиции, но и за обслужване на вече отпуснатите кредити. За кратко време предприятията задължиха и изпаднаха във финансова несъстоятелност, с което бе „узаконен“ процесът на тяхната декапитализация.

Със силно отрицателни последици за технологичното развитие бе и Постановление N54 на МС от 4.04.1991 г., с което се пристъпи към „демонополизация“ и „децентрализация“ на производството, без да се отчетат специфичните особености на производствената структура и на технологичната взаимозависимост на стопанските субекти, както и на експортната ориентация на индустрията. Липсата на виждане за бъдещото технологично развитие на предприятията при новите пазарни условия доведе до разкъсване на производствено-технологичните връзки, до загуба на традиционни пазари и постави началото на деиндустриализацията на страната.

Преценка на дълготрайните материални активи съгласно ПМС N179/91 г. не само не се превърна в надежден критерий за реалната им стойност, но се отрази отрицателно върху финансовите резултати от производството и върху възможностите за обновяване. Възприетият начин за преобразуване на финансовия резултат (печалба или загуба) по баланса доведе до скрито, косвено повишаване на данъчната ставка и постави в неблагоприятно финансово положение тези, които извършват инвестиции. Рязко намаляха реалните средства на предприятията и повечето от тях се превърнаха в нерентабилни.

Данъчният режим, при който са поставени фирмите от реалния сектор на икономиката, е силно утежнен и действа деструктивно върху изменението на технологичния потенциал.

Високите данъчни ставки не носят повече приходи в бюджета, а генерират неуважение към закона и неговото заобикаляне. Макар и диференцирано, данъчното облагане не може да създаде реални материални предпоставки за нормално функциониране на фирмите и за технологично

обновяване, защото не позволява да се натрупват достатъчно собствени средства за инвестиционна дейност върху нова технологична основа.

Създаването на възможности за акумулиране и нарастване на собствения капитал във фирмите предполага намаляване на данъчните ставки, с които се облагат доходите в бизнеса. Предприетата стъпка в тази насока със Закона за данък върху печалбата не дава основание за оптимистични прогнози. Предвиденото подобряване на модела на данъчната система чрез разширяване на данъчната основа и намаляване на данъчната ставка само по себе си е правилен подход. Но приетите данъчни норми могат да се оценят на практика по следния начин:

- реалното намаляване на данъчните ставки се отнася само за държавните предприятия;
- като цяло данъчното облагане отново е твърде високо за осъществяването на ефективен бизнес;
- част от средствата за инвестиции се облагат с данъци, макар и при определени условия;
- премахват се данъчните облекчения, като ролята им на стимулиращ фактор с целево предназначение остава нормативно неизяснена.

Ако се изключи реституцията, не бе приет нито един нормативен акт, с който да се даде шанс на малкия и среден бизнес. Твърдението, че с новия Закон за данък върху печалбата се запазват преференциите за малкия бизнес, е абсурдно. Защото данъчно облагане над 30% е достатъчно високо дори за едрия капитал.

Изводи: 1) Осъвременената стойност на дълготрайните материални активи бе обезценена от високата инфлация.

2) Нормативното ограничаване на амортизационните норми за цели те на данъчното преобразуване на печалбата наруши нормалното възпро изводство на дълготрайните материални активи.

3) При съществуващата данъчна система не могат да се очакват допълнителни вътрешни източници за инвестиции и за изменение на технологичния потенциал.

Предложения: 1) Наложителна е нова пазарна оценка на активите и пасивите на предприятията и нова система на амортизационни отчисления, за да се гарантира чрез тях натрупването на средства за технологично обновяване.

2) Преоценката се налага и заради високата инфлация, чиито разчети досега не водят до определяне и осчетоводяване на нова отчетна и балансова стойност на активите и пасивите.

3) Целесъобразната и икономически обоснована данъчна политика предполага създаване на възможности за активна инвестиционна дейност, съобразно конкретната икономическа обстановка. На сегашния етап данъчната реформа трябва да има следните акценти:

- да стимулира натрупването на собствени средства във фирмите в размери, необходими за технологично обновяване на производството и капитала;
- да засили контрола върху събирането на данъците и нарушителите да се санкционират по съответния начин.

3.2. Нормативни условия за кредитиране обновяването на технологиите

Кредитът е относително нова за нашата икономика форма за осигуряване на необходимите средства за инвестиране и технологично обновяване. До началото на прехода той обслужваше само движението на оборотните средства срещу символична лихва. Според действащия дотогава организационно-икономически механизъм за регулиране на инвестиционните потоци инвестиционният кредит имаше ограничено приложение. Но характерът на предвидените икономически преобразования предполага той да се превърне в основен източник на инвестиционни средства. Единственото, което бе направено в тази насока, е оттеглянето на държавата от пряко участие в инвестиционния процес, акумулирането на парични средства в държавни и частни банки и либерализирането на лихвения процент. Кредитният ресурс стана труднодостъпен дори за най-оптимистично настроените инвеститори, а натрупването на т.нар. „лоши кредити“ блокира движението на капиталови средства към реалния сектор на икономиката. Заниженият банков контрол обаче създаде възможност за „присвояване“ на значителни кредитни суми с неинвестиционно предназначение.

Проблемът с натрупващите се необслужваеми кредити на държавните предприятия започна да се решава късно и частично. Едва през 1993 г. бе приет Законът за уреждане на несъбираемите кредити до 30.XII.1990 г., който се отнася само за инвестиционните кредити на държавните предприятия, а огромният размер на кредитите за оборотни средства остана „да тежи“ върху баланса на предприятията и върху възможността за получаване на нови кредити.

Ефектът от приложението на закъснелия ЗУНК се свежда до по-нататъшно увеличаване на задлъжнялостта на стопанските структури към банките; дебалансирано натоварване на бюджета (дължимите по ЗУНК лихви и в перспектива - главницата, се финансират основно чрез нарастване на държавния дълг), генериране на инфлационен потенциал (бюджетът започва да плаща повече лихви, отколкото са постъпленията от редовните емисии по финансиране на дефицита, определен със закон). Същевременно проблемите, свързани с новите дългове на предприятията към банките след 1991 г., както и проблемите на междуфирмената задлъжнялост, която допълнително усложнява финансовото им състояние, не са намерили досега окончателно нормативно решение.

Преоформянето на кредитните задължения като ЗУНК-облигации би имало ефект само ако се използват в процеса на приватизацията, но замаяната на дълг срещу собственост не е окончателно нормативно уредена. Забавянето на тези процеси задълбочава финансовата неплатежоспособност на предприятията от реалния сектор и засилва финансовата дестабилизация на банките.

Изводи: 1) Провежданата ограничителна политика по отношение на кредита и повишаването на лихвения процент трайно намаляват инвестициите и отслабват мотивацията за инвестиране.

2) Кредитната система като инвестиционен механизъм ще се възстанови твърде бавно поради кризата в банковия сектор, инерционното свива-

не на икономическия растеж, дефицита на кредитния ресурс, който пък от своя страна влияе негативно върху икономическия растеж.

Предложения: 1) Стабилизирането на банковата система се нуждае от: а) строг нормативен контрол върху процеса на кредитиране, който задължително да бъде обвързан с изпълнението на инвестиционните програми на банките; б) система за следене на кредитополучателя - чрез коренни промени при събирането на вземанията, независимо от формата на собственост.

2) Платежоспособността на перспективните и национално значимите производствени структури (все още няма ясно дефинирани приоритети в тази област) може да се възвърне чрез редуциране на стойността на дълговете им (един своеобразен вътрешен брейди механизъм), чрез разсрочване на лихвените плащания, чрез въвеждане на субсидии към дължаните лихви (за по-малки по размер дългове) или чрез данъчни кредити.

3) В краткосрочен, а може би и в средносрочен период е необходимо нормативно стимулиране на спестяванията, за да се финансира вътрешното инвестиране, да се гарантира икономическият растеж и да се плащат задълженията по новите дългове.

Посочените нормативни условия за провеждане на ефективна кредитна политика е необходимо да се подредят в система, за да се регламентира по законов път използването ѝ като механизъм за инвестиране и технологично обновяване.

3.3. Нормативни условия за стимулиране обновяването на технологиите

Осигуряването на преференциални условия за стопанска дейност на фирмите, които се стремят към обновяване на технологичния си потенциал, е един от начините за създаване на нормална пазарна среда, респ. конкуренция. Приоритетно обоснованата държавна политика в областта на данъчните и кредитните преференции може да доведе до преодоляване на спада в производството, до обновяване на неговата технологична база, до повишаване конкурентноспособността на продукцията и до увеличение на експорта.

Икономическите преференции безспорно ще се отразят негативно върху приходната част на бюджета, но от досегашния фискален централизъм ефект няма.

Необосновано се подценява възможността за инвестиционно обновяване на базата на амортизационните отчисления. Нормативното утвърждаване на нова амортизационна политика чрез ускорена амортизация или чрез прилагането на линейния метод на амортизиране, съчетан с периодична преоценка на дълготрайните материални активи, може да осигури изпълнението на основните функции на амортизационните норми:

- първо, отчитане на физическото и моралното изхабяване на дълготрайните активи;
- второ, отразяване реалното участие на капитала като фактор на производството и формирането на текущите разходи на фирмите;

- трето, пълноценно възстановяване в парична форма на авансирания в дълготрайни активи капитал като източник на средства за нови инвестиции.

Законодателно би трябвало да се предвиди възможността тези амортизационни норми да се индексират периодично в съответствие с инфлацията.

Перспективна форма на стимулиране е предоставянето на специални облекчения за малките и средните предприятия като форма на прощаващия дребен частен бизнес. Тези фирми могат да бъдат освободени от данък върху печалбата за срок от 3 години, както и от вноските за фонд „ПКБ“ за 5 години за всяко новоразкрито работно място. Държавата може да гарантира до 30% от сумата на кредитите с инвестиционно предназначение, да освободи от мита вноса с инвестиционно предназначение и да защити износа на тези фирми.

Малките и средни предприятия могат да се разглеждат и като материална база на своеобразен технологичен център за създаване и адаптиране на нови технологии. В световен мащаб все по-голямо внимание се отделя на високите технологии, особено на високотехнологичните малки предприятия. Малкият високотехнологичен бизнес не е обикновено предприемачество, а особен бизнес със своите железни правила. Стимулирането намира израз в оказване на финансова помощ на предприятията не само във фазата на изследвания и развойна дейност, но и на следващите етапи на реализация на новите технологии. Перспективните възможности за технологично обновяване в тази насока трябва да намерят отражение в съответно законодателство.

Особено внимание заслужават икономическите облекчения за ефективното адаптиране и използване на вносна техника и вносни технологии. По-важни облекчения в данъчната политика в това отношение биха могли да бъдат: данъчна отстъпка върху инвестирания капитал в научноизследователската и технологичната дейност, ако той превишава половината от общата сума на основния капитал и е предназначен за усвояване на вносни технологии и производства; двойно данъчно намаляване за инвестициите за строителството на здания и съоръжения, необходими за организиране на производства с новите технологични линии; ускорена амортизация за определен срок, например за три години, за предприятия, които произвеждат сложно технологично оборудване по лиценз или чрез трансфер на технологии.

Производителите на експортна продукция на базата на вносни технологии биха могли да използват някои преференции като например: определянето на по-нисък процент на митата, на входните такси и на ДДС за използваните импортните технологии и намаляване облагането на доходите на предприятията; използване на част от амортизационния фонд на тези експортните фирми за разширяване на производството, превъоръжаване и реконструкция. В приоритетните отрасли може да се разреши безпрепятствен превод на лицензионни плащания, освободени от данък.

Изводи: 1) Новата амортизационна политика, инвестиционният данъчен кредит и всички икономически преференции, които целят превръща-

нето на част от печалбата в нови инвестиции, са по-добър вариант за стимулиране на изменението на технологичния потенциал, отколкото създаването на Държавна инвестиционна банка и въвеждането на система за гарантирани държавни поръчки.

2) формите на стимулиране на технологичната промяна не бива да бъдат универсални и безадресни. Целесъобразно би било по законодателен път да се подчертае целевият характер на преференциите, за да изпълнят те ролята си на стимулиращи фактори. Чрез тях следва да се провежда обоснована държавна политика за стимулиране на инвестиционната и технологичната активност на фирмите от реалния сектор на икономиката в определени от държавата приоритетни направления.

Предложения: Стимулирането на технологичната промяна може да се реализира по различни начини:

- прилагане на нелинейни/ускорени амортизационни норми за използваната техниката и технологиите с цел стимулиране на тяхното обновяване;
- освобождаване от данък на част от увеличението на разходите за инвестиции спрямо предишната година, ако са предназначени за технологично обновяване;
- значително намаляване на облагането или пълно освобождаване от данъци, ако направените инвестиции са свързани с приоритетни за страната иновации;
- предоставяне на привилегирован статус по отношение на достъпа до заемите и на условията за тяхното получаване на ориентирани към технологично обновяване предприятия при прецизно разработени икономически приоритети и строг финансов контрол;
- стимулиране на експорта чрез съответна митническа политика, експортни гаранции и други облекчения.

3.4. Нормативни условия за изменение на технологичния потенциал чрез чуждестранни инвестиции

Технологичната промяна изисква огромни инвестиционни ресурси, които ограничените вътрешни възможности за инвестиране не могат да предоставят. Затова особено внимание заслужава привличането на чуждестранни инвестиции за целите на технологичното обновяване.

Въпреки наличието на либерален режим за чуждестранните инвеститори, те се насочват главно към средни и дребни фирми. Техният интерес е преди всичко към търговията и услугите, които им гарантират бърз оборот на вложените средства и добра печалба. В производството засега влизат незначителни ресурси, практически без значение за технологичното обновяване.

Учредяването на смесени дружества бележи много слаба тенденция на развитие. Не са предпочитани и предприятията с държавно участие. С чуждестранните инвестиции у нас за съжаление се промъкват екологично нечисти производства, нежелани в икономически развитите страни.

Причините на макро- и микроравнище могат да се обобщят по следния начин:

- огромен външен дълг и бюджетен дефицит, които водят до несигурна икономическа обстановка и висока инфлация;
- драстично свиване на вътрешното търсене и предлагане;
- изключително бавни темпове на икономически реформи, вкл. приватизация и реструктуриране;
- липса на ясно дефинирани права на собственост за обектите, представящи интерес за инвеститорите;
- трудности при осъществяването на дейността на предприятията;
- липса на опит в маркетинга, мениджмънта и външнотърговските операции на фирмено равнище;
- ниска производителност на работната сила в сравнение със западните стандарти.

Ако следваме принципа на „еднаквия ред“, то нашето законодателство трябва да се насочи към стимулиране на печалбата в реалния сектор на икономиката и на нейното реинвестиране от страна на чуждестранните инвеститори.

В тази насока са предвидените данъчни преференции в новия Закон за данък върху печалбата:

1) фирмите с над 50 на сто чуждо участие да не плащат 3 години данък върху печалбата само за дружества, чийто основен капитал е над 5 млн. лв. Следващите две години тези фирми да са освободени от 50 на сто данък върху печалбата. Парите, спестени от налога, трябва да бъдат реинвестирани в съответните фирми, като поне половината да се вложат в дълготрайни материални активи.

2) Същите данъчни преференции се отнасят и за фирмите с над 66% частен капитал, приватизирани с чуждо участие. Облекченията ще важат само ако приватизираните дружества нямат дългове към бюджета и държавното социално осигуряване. Чуждият инвеститор трябва да изпълнява и всички условия по договора за продажба, вкл. и тези за откриване на нови работни места.

Посочените преференции целят да създадат по-благоприятни условия за чуждестранните инвеститори по подобие на другите източноевропейски страни. Едва ли те ще бъдат достатъчни, за да се възвърне инвестиционното доверие в нашата икономика, но тяхната необходимост не може да се отрече. По-важно е, че отново се допуска една съществена грешка: липсва диференциран подход при стимулиране на реинвестирането на печалбите от чуждестранните инвестиции, тясно обвързан с технологичните приоритети на икономическото ни реструктуриране. Защото такива приоритети няма. Както няма и национална политика за технологична промяна, на която да се основава реструктурирането в реалния сектор на икономиката ни.

Изключително силно се подценява фактът, че чуждестранните инвеститори освен с парите си, идват и с предложения за технологични новости и ноу-хау, които са в основата на технологичното обновяване на производството. Освобождаването на непаричната капиталова вноска от ДДС и мита и опростяването на процедурата при създаването на смесени

дружества ще стимулира участието на чуждестранните лица в тях, защото ще имат възможност да регистрират повече капитал на „по-ниска цена“.

Смесените предприятия могат да създадат един конкурентен сектор в нашата икономика с експортна насоченост, който да стимулира нейното реструктуриране съобразно изискванията на световния пазар. Защото преходът към пазарен модел поставя и проблема за адаптирането на България към западноевропейските и световните стандарти, за близост в равнището на развитие на пазарните структури и механизми, на сферата, обслужваща финансовата дейност на фирмите.

С помощта на чуждия капитал, мениджмънт и организация може да се осигури бързо технологично обновяване на производството и растящ износ на определени високотехнологични продукти.

Привличането на чуждестранни инвеститори за партньори в съвместни производства, и особено при внос на високотехнологично оборудване би могло да се стимулира и с допълнителни преференции (освен горепосочените): освобождаване от данък върху печалбата за 5 години на вложения във висши технологии капитал, ако е над 5 млн. долара; експортни облекчения за високотехнологичните фирми с чуждестранно участие, ако заемат трайно място на международния пазар; приоритетно, предоставяне на краткосрочни кредити за оборотни средства и привилегирован достъп до вътрешния пазар.

Нормативните актове, касаещи масовата и касовата приватизации, дават възможност на чуждестранни инвеститори да участват в приватизационни фондове и да придобиват право да закупуват дялове от приватизирани предприятия при размяна на дълг срещу собственост, с брейди облигации и др. Но съществуват и редица ограничения и несъответствия, които задържат чуждестранното участие в приватизационния процес:

- според Закона за приватизационните фондове чужденци имат право да създадат фонд само ако са регистрирани като финансова институция по националния им закон през последните пет години, като не се обосновава защо голяма нефинансова компания не може да участва в приватизационен фонд;

- съществуват ограничения за замяна на дълг срещу собственост;

- моделът на касовата приватизация е финансово необезпечен, защото се основава на сделки, кредитирани от български банки, които на практика са декапитализирани, не разполагат със собствени ресурси и не могат да обслужват пълноценно този процес;

- процедурите по приватизацията не са хармонизирани по законодателен път със сключването на концесионни договори, което дава възможност за некоректни приватизационни сделки под прикритието на Закона за концесиите;

- изискването за изричното концесионно разрешение за осъществяването на транзитни магистрални линии от различен характер отблъсква чуждестранните инвеститори, макар да противоречи на конституцията, защото върху тази дейност няма категорично установен държавен монопол.

Изводи: 1) Либералният режим за чуждестранните инвестиции у нас

не е конкретизиран, не е насочен в съответствие с приоритетите на националната ни икономика. Той не създава благоприятни условия и стимули за насърчаване на чуждестранните инвеститори в онези икономически сфери, в които страната ни има трайни икономически интереси, но не биха могли да се развият без участието на чуждестранния капитал.

2) Чуждестранният инвеститор е принуден да извършва своята стопанска дейност при същите неустановени нормативно условия и неблагоприятна инвестиционна среда, както и българският инвеститор.

3) Нормативното регламентиране на капиталовия и кредитния пазар, на инвестиционните фондове, на приватизационните фондове и на възможностите за участие на чуждестранния капитал в масовата приватизация, на концесиите очертава правната рамка, която урежда въпросите на инвестирането като цяло. Тяхното комплексно разработване, приемане и прилагане като система е от значение както за местните инвеститори, така и за чуждестранните.

Предложения: За да се осигури и ускори процесът на привличане на чуждестранни инвестиции в страната, са необходими нормативни мерки в следните насоки:

1) Решаването на проблема с външния и вътрешния дълг чрез различни техники за трансформирането му, с акцент върху замяната на дълг срещу собственост, които са и стимул за инвестиране.

2) Осъществяване на успешен приватизационен процес, който е свързан с развитието на частния сектор - важно условие за засилен интерес на чуждестранните инвеститори.

3) Развитие на съвременна банкова система. Чуждестранните банки и филиали могат значително да ускорят процеса на създаване на смесени предприятия, както и да спомогнат за създаването и развитието на кредитен пазар и на фондова борса в страната.

4) Освобождаване на механизмите, които стимулират предлагането чрез усъвършенстване на данъчно-амортизационната система.

5) Премахване на бюрократизма и административните бариери при създаването на фирми с чуждестранно участие.

Предлаганите дотук мерки за активизиране изменението на технологичния потенциал е целесъобразно да се материализират в съответните законови актове. Това ще осигури уреждането с единни правни норми на широк кръг от въпроси, които регулират управлението на стопанската, на научноизследователската и технологичната дейност. С въвеждането на закони ще се премахне досегашната практика на издаване на многобройни подзаконови актове, ще се избегне противоречието между отделните правни норми и споровете в тълкуването при прилагането им, ще се създадат необходимите гаранции за инвестиционната активност на фирмите.

Ако следваме логиката, че технологичната промяна в реалния сектор на икономиката на страната е същностна черта на прехода към пазарно стопанство, то мерките, които активизират изменението на технологичния потенциал, трябва да намерят правно уреждане както следва:

Първо, правата и задълженията, както и икономическите преференции на фирмите, независимо от формата им на собственост и стопанисва-

не, да се основават на нормативно съвместими закони, които регламентират стопанската дейност като цяло.

Второ, ревизирането на данъчното законодателство и уеднаквяването му за всички физически и юридически лица, вкл. и предлаганите данъчни облекчения за технологично обновяване и инвестиране, да се регламентират по съответния нормативен начин и да се свържат с приоритетните направления на икономическото ни развитие.

Трето, регулирането на националния капиталов и кредитен пазар изисква приемане на всички негови закони „в пакет“ и създаване на ясни правила и норми в подзаконовите актове.

Четвърто, регламентирането на интелектуалната собственост, на научноизследователската и технологичната дейност по законов път да се извършва в пряка връзка с въвеждането на пазарните принципи и механизми.

Подценяването на дългосрочната структурна политика за развитие на националното ни стопанство, в която да са определени приоритетите при инвестирането за технологична промяна на икономиката в преход, затруднява изграждането на институционалната ѝ база, на съответстващото ѝ законодателство и свързаните с него разпоредителни институции. Създаването на нормативни условия за изменение на технологичния потенциал в реалния сектор изисква съчетаване на националните интереси с интересите на частния бизнес, вкл. и на чуждестранния, за ефективно решаване на икономическите и социалните проблеми на прехода към пазарна икономика.

От направения анализ на състоянието на финансовата среда и нормативната база и тяхното въздействие върху технологичното обновяване, както и от формулираните предложения за усъвършенстването им следва изводът, че е необходимо разработване на стратегия за развитие на страната, в която технологичната промяна да заеме централно място, като за целта се разработят и съответни програми за реализирането ѝ.

По-нататък накратко ще се спрем на опита на Германия като вариант за решение на този актуален и жизненоважен проблем за развитието на страната.

4. ТЕХНОЛОГИЧНАТА ПРОМЯНА В ГЕРМАНИЯ И ДЪРЖАВНИ ПРОГРАМИ ЗА ПРИСЪЕДИНЕНИТЕ ПРОВИНЦИИ

Развитието на финансовата среда и нормативната база в Германия са подчинени на обновяването на технологиите с цел създаване на конкурентна на световния пазар продукция. За целите на изследването интерес представлява ситуацията в Западна Германия, която е безспорен лидер в технологичното развитие в Западна Европа, и Източна Германия, чието технологично развитие преди Обединението бе обвързано основно с разпадналия се пазар на бившия социалистически лагер.

Западна Германия

В Западна Германия промяната в технологиите е заложена в бизнес-стратегии на фирмите. За тази цел през 1992 г. са използвани средства в размер на 80,7 млрд. ДМ. Разходи за наука и техника се правят предимно от големите индустриални фирми. В тях например са финансирани две трети от съвкупните разходи за научноизследователската и развойна дейност в Западна Германия. Съответно 16% и 14% от тях са оползотворени целенасочено в университетски изследователски центрове, както и в изследователски звена извън университетите¹⁶. Опитът на западногерманските фирми нагледно показва, че без иновационна предприемаческа активност на микроравнище с цел производство на висококачествена, конкурентоспособна продукция е невъзможно интегрирането към икономическите структури на Европейския съюз. В този смисъл катализаторът, който активира промяната в технологичния потенциал, е пазарът.

Прави впечатление, че научноизследователската и развойната дейност в Западна Германия е застъпена предимно в индустриални предприятия с по-големи размери (заетост 1 000 и повече д.). В тях са ангажирани 80,3 % от съвкупния изследователски персонал. В големите по размер предприятия се влагат и основната част от съвкупните разходи за научно-технически изследвания (84,7 %). В предприятията със заетост 100-499 д. съответните относителни дялове са - 9,7% и 7,5%. Относителният дял на научно-техническия персонал в най-малките предприятия (с заетост до 100 д.) е 4,9 %, а в структурата на съвкупните разходи за изследователска дейност - 3,5 %.

По тези причини научноизследователската и развойната дейност в Западна Германия се осъществява най-активно в големите индустриални предприятия. Действително единствено силни, стабилни, в продължение на години утвърждавани на пазара фирми, могат да си позволят да отделят огромни финансови средства за изследователска и експериментална дейност с цел технологично обновяване.

Като се съди по броя на научноизследователския персонал и направените разходи, е видно, че в Западна Германия технологичният потенциал най-широко е застъпен в електротехниката, химическата промишленост, подемното машиностроене, фината механика и оптиката. Най-голяма пасивност в това отношение се проявява във въгледобивната промишленост, целулозно-хартиената, кожарската и текстилна промишленост. При това в химическата промишленост и електротехниката доминират по-големи научноизследователски звена за разлика, например, от фината механика и оптиката.

Гъвкави възможности за технологично развитие се разкриват за дребния бизнес.

В този смисъл западногерманската икономика предполага диференцирана браншова структура, в която оптимално се съчетават както големи, така и малки и средни икономически единици, в това число и

¹⁶ Die Situation der ausseruniversitären und industriellen Forschung in den neuen Bundesländern, DJW - Wochenbericht, № 44, 1993, s. 523.

научноизследователски. На тази основа се създават благоприятни предпоставки за технологичен трансфер от изследователската сфера към производството на продукти с високо технологическо равнище.

Източна Германия

След Обединението процесите на трансформация на финансовата среда и нормативната база в източната част на Германия са особено динамични. Те са подчинени на необходимостта от създаване на конкурентна в условията на Европейския съюз продукция. За целта в действие са съответни финансови програми и нормативни документи за технологично реструктуриране. Резултатът от прилагането им е пълно разрушаване на изградената преди структура от технологични центрове към комбинатите и научноизследователски формирования. Това се отрази силно негативно върху изградената до 1989 г. технологичен потенциал. Като резултат броят на заетите в областта на технологиите в стопанския сектор намаля от 85 700 д. през 1989 г. на 16 000 през 1993 г. В процеса на реструктуриране Немската Агенция по приватизация (Treuhandaanstalt) остави на заден план изискването за гарантиране на заетост в технологичната сфера и запазване на наличните машини. Ангажиментите на западногерманските предприемачи се свеждаха най-често до демантиране на налични производствени капацитети. Според оценки на немски експерти това е един от най-съществените недостатъци на реализираната в Източна Германия приватизационна политика.

В процеса на трансформация едрите комбинати на бившата ГДР се разпадат на по-малки стопански единици. Това разкъсва технологичния процес и разпръсква научните и технически кадри в по-малки стопански формирования. Безспорно това е една от причините научно-техническият персонал да преобладава в средните предприятия (със заетост от 100 - 499 д.), както и в малките фирми (със заетост под 100 д.). Относителният дял на заетите в тях научноизследователски кадри през 1992 г. е съответно 37 % и 30,7 %, а делът на разходите за научноизследователска и развойна дейност - съответно 34,7%, респ. 34,7 %. За разлика от Западна Германия в големите предприятия на бившата ГДР (със заетост над 1000 д.) са ангажирани едва около 19,1 % от научните кадри и са направени не повече от 24,1 % от съвкупните разходи за научноизследователска и развойна дейност.

Това по всяка вероятност се дължи на необходимостта от преодоляване на евентуална конкуренция поради сходството между технологичното развитие на бившата Западна Германия и экс-ГДР и браншовата им специфика. И в новите източни провинции най-активно научнотехнически изследвания се провеждат в отрасли като химията, машиностроенето, електротехниката и фината механика. В тези браншове през 1992 г. са заети съответно 11,7 %, 31,1%, 21,8 %, 3,2 % от научноизследователските кадри. В тях са реализирани и респ. 13,1 %, 28,3 %, 25,6%, 3,7 % от съвкупните разходи за НИРД.

В Източна Германия производството на стоки, които досега са имали лесен достъп до международния пазар, се стеснява, според изследване

на Института по световно стопанство в Кил. Вече много повече се залага на производството на нови продукти, които понастоящем търсят пазарни ниши и възможности за реализация.¹⁷

Малките рискови фирми, ориентирани към нови технологии в бившата ГДР, функционират при облекчени финансови условия, уредени със съответни нормативни документи. Предвидени са социални законодателни мерки за стимулиране на иновационните малки рискови фирми. Спрямо тях важи режим на ускорена норма на амортизационните отчисления. При условие че се касае за инвестиции с цел въвеждане на високо-ефективни технологии и експортни производства, стойността на вложения капитал се изписва за 3 години, през първата - 50 %, а през втората и третата година - съответно 30 и 20%. Освен това за научно-изследователските звена е разрешено формирането на необлагаем с данъци резерв печалба (максимум 50 000 ДМ).¹⁸ Благоприятно е въздействието на позволения гратисен период за ползуването от изследователските фирми кредити през първите две години след старта.

Правителствени програми за стимулиране на технологичното обновяване в бившата ГДР.

Мероприятията, насочени към стимулиране на технологичното обновяване в Източна Германия, имат изключително широк аспект, който може да се разглежда на 3 равнища: Европейски съюз, федерация, Ландери. Целта е чрез активно стимулиране на технологичното обновяване да се формират благоприятни предпоставки за технологично реструктуриране в съответствие с новите изисквания.

Държавните субсидии, отпуснати за стимулиране на технологично обновяване в Източна Германия през 1994 г., надхвърлят сумата от 770 млн. ДМ.¹⁴ Техният относителен дял спрямо съвкупните разходи за развитие надхвърля 40 %. Технологичното обновяване е поставено в центъра на структурната реформа в бившата ГДР. Доказателство за това е, че 60 от приоритетните правителствени програми за стимулиране на технологичното обновяване са насочени само към в източните провинции. Те преследват различни цели - стимулиране на научноизследователския персонал, стимулиране на проекти, сключване на договори с научноизследователски центрове, технологически трансфер и пр.

Чрез Програмата за стимулиране на научно-техническия персонал - Изток, финансирана от федералното министерство на икономиката например, са активирани над 10 000 д., които съставляват около 2/3 от научните кадри в Източна Германия. До 1994 г. по споменатата програма са финансирани около 206,8 млн. ДМ. Само през 1994 г. отпуснатите средства за тази цел са около 67,1 млн. ДМ. Подобна програма, стимулира-

¹⁷ Klodt H. Standart Deutschland - Strukturelle Herausforderungen im neuen Europa, Kiel, 1994, s. 137.

¹⁸ Zur Forderpolitik in Ostdeutschland, DJW. Wochenbericht. Gesamtwirtschaftliche und unternehmerische Anpassungsfortschritte in Ostdeutschland, 12 Bericht. s. 97.

⁹ Forschung - und Entwicklung in Ostdeutschland, DJW - Wochebericht. H. 6, 1995. s. 147.

ща нарастването на научно-техническия персонал, в размер на 17,9 млн. ДМ през 1994 г. и 63 млн. ДМ общо до 1994 г. е финансирана от федералното министерство за изследвания и технологии.²⁰

Много активно в Източна Германия се стимулират и научноизследователски проекти. Най-голяма финансова сила има Правителствената програма за финансиране на проекти, свързани с техническото обновяване, гарантирана от федералното министерство на изследванията и технологиите. Чрез нея през 1994 г. са отпуснати 240 млн. ДМ, а съвкупно изразходените средства досега надхвърлят 729 млн. ДМ. Конкретно за стимулиране на стопанските изследователски звена (Forschungs - GmbH) Министерството на икономиката е изразходило през 1994 г. 149,5 млн. ДМ. В размер на около 80 млн. ДМ е програмата Стимулиране на иновациите - Изток.

Специално внимание се отделя на сключването на договори с научноизследователски звена и активизиране на кооперирането с тях. В това направление федералното министерство на икономиката финансира програмата Изследователски договори (поръчки) - Изток, а федералното министерство на изследванията и технологиите програмата - Изследователски договори (поръчки) Запад - Изток, съответно в размер на 56,2 млн. ДМ и 56,1 млн. ДМ за 1994 г.²¹

На Агенциите за технологичен трансфер и стимулиране на иновациите през 1994 г. са предоставени средства в размер на 31,6 млн. ДМ. Много активно се стимулират центровете за компютърно интегрирано производство, както и технологическите трансферни центрове.

Българската икономика не разполага с финансовия ресурс, който Германия отделя за програмите за технологично обновяване на източните ѝ провинции. Освен това геополитическото ѝ разположение е различно и предполага друг подход при конституиране на стратегията за технологична промяна. Но от прегледа на германския опит най-тревожна е констатацията, че в сравнение с него у нас дори не се поставя въпросът за разработване на концепция за развитие, подчинена на технологичното обновяване, още по-малко за програми за технологична промяна, финансовата среда не мобилизира наличните, макар и силно ограничени ресурси за промяна в технологиите, която да ги направи адекватни на съвременните изисквания. Нормативната база е противоречива и не създава условия за реализиране на иновативни стратегии, дори в момента води до декапитализация на икономиката.

За преодоляването на тази катастрофална ситуация е необходимо разработването и приемането на концепция и съответни програми за технологично обновяване от Парламента, на която да са подчинени измененията, допълненията и новите закони, както и на нормативните документи, приемани от Правителството. Създаването на среда, мобилизираща вътрешните и външните ресурси за обновяване и промяна в технологиите, е единственият шанс за оцеляване и развитие на страната на този етап. В

²⁰ Ebeuso, s. 147.

²¹ Ebeuso, s. 147.

²² Ebeuso, s. 147.

този смисъл направените предложения могат да послужат при разработване на варианти за концепция и съответни програми за технологична промяна в икономиката.

**ФИНАНСОВА СРЕДА И
НОРМАТИВНА БАЗА
ЗА ТЕХНОЛОГИЧНА ПРОМЯНА**

*Ягр Р. Чобанова, Т. Димитров, д-р П.
Илева, д-р Р. Бакърджиева*

Резюме

Студията поставя проблема за икономическите аспекти на технологичната промяна като безалтернативен приоритет в стратегията за излизане от кризата. Направеният анализ показва, че икономиката на България загубва с ускорени темпове способността си за технологично обновяване. Липсват финансови средства и стимули за обновяване на технологиите, налице е ясна тенденция към декапитализация на икономиката, финансовата среда не мобилизира наличните, макар и силно ограничени ресурси. Нормативната база е противоречива и не създава условия за планиране и реализиране на иновативни стратегии.

В студията са формулирани предложения за усъвършенстване на финансовата среда и нормативната база с цел да се създадат условия за обновяване и промяна на технологиите за производство, като е отчетен и опитът на Германия през последните години. В тази връзка са очертани контурите на 15-годишна национална програма за мобилизиране на ресурси за технологично обновяване.

Направените предложения могат да послужат при разработването на концепция и програми за технологична промяна в икономиката на България.

**FINANCIAL ENVIRONMENT
AND NORMATIVE BASE
FOR TECHNOLOGICAL CHANGE**

*Dr R. Chobanova, T. Dimitrov, Dr P. Ileva,
Dr R. Bakardjieva*

Summary

The paper carries out the problem of economic aspects of technology change as an alternativeless priority in the strategy of getting out of the crisis. The provided analysis shows that Bulgarian economy has lost its technological capability by leaps and bounds. Financial sources as stimulus for technology change are absent, there is a clear tendency of decapitalisation of the economy. The financial environment does not mobilise the limited sources. The normative base is antagonistic and does not create conditions for planning and realising innovative strategies.

The paper offers proposals for improving the financial environment as well as the normative base in order to create conditions for technology change taking into account the German experience. In this connection a variant of 15 years national programme for mobilising resources for technology change is proposed.

The formulated measures would help in elaboration of a concept and programmes for technology change in the Bulgarian economy.

*н. с. Антоанета Иванова,
н. с. д-р Георги Сатракалев*

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ВЪВЕЖДАНЕ НА ФИСКАЛНИ ИНСТРУМЕНТИ, СТИМУЛИРАЩИ ПРОИЗВОДИТЕЛИТЕ КЪМ ОГРАНИЧАВАНЕ НА ЗАМЪРСЯВАНИЯТА

Първостепенен инструмент на макроикономическото регулиране на икономиката е фискалната политика, която се състои от определяне нивото на данъчното облагане и разходите на правителството, които засягат макроикономическото изпълнение. Правителствените разходи за стоки и услуги са инструмент, с който правителството определя относителния размер на обществения¹ и частния сектор, т. е. каква част от brutния национален продукт е консумирана колективно и какъв дял частно. Освен това правителствените разходи засягат цялостното равнище на разходите в икономиката и по този начин може да се влияе върху нивото на brutния национален продукт.

Останалата част на фискалната политика обхваща данъчното облагане. В макроикономически аспект то играе две ключови роли. Първо, данъците намаляват доходите на населението, оставяйки домакинствата с по-малко разполагаем доход, редуцират тяхното потребление, намалявайки по този начин съвкупното търсене и реалния брутен национален продукт. Второ, данъците подпомагат определянето на цените от бизнеса и индивидите в условията на пазарна икономика и оттук те засягат инициативността и поведението им. Един основен набор от данъчно облагане е този, който засяга разходите за инвестиране в основни средства. Например амортизациите, данъчните облекчения и др.

Правителствата използват бюджетите, за да контролират и регулират своите фискални дела. Един бюджет за дадена година показва планираните разходи и очакваните постъпления, които държавните разходи и данъчни програми отразяват. Обикновено бюджетът съдържа набор от специфични програми (образование, социално осигуряване, данъци от печалба, оборот, мита и др.).

Целта на данъчната политика е да позволява неинфлационното финансиране на необходимите функции на правителството. Основната роля на данъчната система остава събирането на достатъчно приходи за покриване на държавните разходи без изключително разчитане на вътрешни и външни заеми или парично емитиране.

¹ Обществен сектор е всичко, което не е държавна собственост, но осигурява обществени стоки и услуги за потребление.

Формите на въздействие върху опазването на околната среда от страна на фискалната политика (в най-широк смисъл) могат да се обобщят по следния начин:



Фигура 1

фискалната политика разполага с богат инструментариум, който в развитите страни през последните години получи особено развитие. В условията на преходната икономика се извършва замяна на действащото данъчно законодателство с ново, което да съответства на спецификата на прехода. Създаването на нови закони е сравнително бавен процес, който не е лишен и от противоречия. Липсата на подходяща нормативна среда е сериозен ограничител за внедряването на фискалните инструменти като средство за стимулиране на фирмите към снижаване на отпадъчните вещества.

1. СУБСИДИИ

Субсидиите включват широк спектър от форми: грантове, заеми при благоприятни условия (soft-loans), субсидиране на лихвения процент на заемите и други. Въпреки че този инструмент силно се критикува, особено от международните организации като Световната банка, Международния валутен фонд и др., когато е използван правилно, той може да играе много положителна роля. Поради това както директното, така и косвеното субсидиране се препоръчва от експертите в работата на Софийската среща на министрите „Околна среда за Европа“ (октомври, 1995 г.)². Като се имат предвид ниските административни разходи при грантовете напри-

ECE/CEP/22, p. 11.

мер, те могат да допълват други инструменти при финансирането на проекти или части от тях.

За целите на екологичната политика субсидията може да се препоръчва при условие, че създава глобални чисти ползи (global net benefits). Смята се, че при това положение условията на меките бюджетни ограничения, които субсидията неминуемо създава, се компенсират с глобалния положителен ефект. Кое налага необходимостта от субсидии за реализиране целите на екологичната политика в условията на преходната икономика?

Основната причина е във все още неукрепналото финансово състояние на икономиката и конкретно на частния сектор. Делът му в България е все още относително малък в сравнение с този в Централноевропейските страни. Но той бе традиционно нисък и по време на системата на централното планиране. Производственият сектор е пълен с недостатъчно ефективни предприятия с големи вътрешни дългове. Въвеждането на по-строги екологични мерки би задълбочило тяхното неблагоприятно положение, понеже така биха се усилили условията на твърдите бюджетни ограничения. Тази ситуация е само частично наследена от миналото, голяма част от нея възникна в новите условия поради загубата на непретенциозните източноевропейски пазари.

Необходимостта от увеличаването на разходите за решаване на екологичните проблеми, създавани от фирмите, несъмнено задълбочава и без това трудното им финансово положение. Държавното решение за опростяване на някои лоши кредити може да се оцени като създаващо условия за подобряване на състоянието на фирмите. Делът на екологичните разходи в създаването на дефицита във фирмите обаче е почти нищожен, поради което може да се счита, че тази мярка няма отношение към екологичната политика. Напротив, тя е продължение на старата деморализираща система на меките бюджетни ограничения и губещите предприятия отново нямат интерес от ликвидиране на дълговете, което подронва финансовата дисциплина. Най-малкото това ги стимулира да въвеждат екологични мерки и екологосъобразни технологии. При това положение дори печелившите предприятия губят интерес към ръст на ефективността. Някои икономисти оценяват тази мярка като дискриминация срещу новите предприятия.

Сега е много важно субсидията да не се използва като инструмент за меки бюджетни ограничения, а като стимул за въвеждане на екологосъобразни технологии. Съществуват няколко начина за достигане на тази цел в пазарните икономики:

- чрез предоставяне на грантове за проекти в нови ресурсоспестяващи и екологосъобразни технологии и оборудване.
- чрез въвеждане на ускорена амортизация за нова контролна и снижаваща замърсяванията техника.

Българската регулативна практика позволява прилагането на грантове за тази цел. Има няколко национални фондове, които могат широко да се използват. Освен Националният фонд за опазване на околната среда (НфООС) и фонда за екологизиране на планинските и полупланинските

Таблица 1

финансиране през 1995 г. от екологичните фондове на МОС (НфООС и фЕППР) и от държавния бюджет на инвестиционни и други проекти за опазване на околната среда

форми и направления на финансиране	Сума млн.лв.	В това число по източници		
		от МОС НфООС	ЕППР	Държавен бюджет
А. Разходи с инвестиционен характер /1 + 2 + 3/				
1. Безлихвени кредити на фирми в т.ч. по компоненти на околната среда				
- за пречистване на води	96.6	77.6	19	
- за опазване чистотата на въздуха	203	99	104.1	
- за сметища	6	6		
- за почви	19		19	
- за екологосъобразно земеделие	66.6		66.6	
- за екологосъобразно животновъдство	83.3		83.3	
2. Безвъзмездни помощи на общини в т.ч. по компоненти на околната среда				
- за пречистване на води	175.9	150.1	25.8	64.5
- за опазване чистотата на въздуха	32.7	32.7	104.1	
- за сметища и отпадъци	8.1	7.2	0.9	1.8
- за почви и свлачища	29.8	4.8	25	6.4
- за защита на биоразнообразието	0.1		0.1	
3. Инвестиции, използвани в системата на МОС за изграждане на НАСЕМ				
Б. Други инвестиционни разходи				
Международен членски внос	16		16	
За Трета министерска конференция 1995	8.5		8.5	
По договор с анализ А+/мониторинг/	7.7	7.7		
- за научни разработки	4.6	4.6		
Всичко разходи за 1995 г. - 868.5		518.7	343.8	72.7
Всичко приходи за 1995 г. - 1041.8		531.6	510.2	

Източник: Състояние на околната среда на Р България 1995 г. /годишен бюлетин/. МОС, НЦОСУР, с. 9-10.

райони (фЕППР) към Министерството на околната среда (МОС), подобна роля могат да играят Националният доверителен екофонд, Националният фонд „Научни изследвания“ към Министерство на образованието, науката и технологиите, фондът „Структурна и технологична политика“ към Министерство на промишлеността и др.

Често пречистването на замърсявания се смята за държавно задължение и дейност. Субсидиите се финансират по този начин от общата

данъчна система. В този случай държавата ги плаща с цел да стимулира пречиствателната дейност или намали замърсяванията. Тази общоприета в миналото практика с развитието на пазарните механизми ще има намаляващо значение. Нещо повече, в настоящите условия на валутен (пари-чен) съвет, които ще бъдат свързани със силно рестриктивна фискална и монетарна политика, очакванията се характеризират с драстично редуциране (дори премахване) на субсидиите за екологични цели, както и на отпускните кредити при благоприятни условия от страна на държавата.

Относно държавните субсидии всяка година се приема целеви списък за финансиране на екообекти. В държавния бюджет за 1995 г. средствата за екологични обекти, предвидени за строителство, възлизаха на 507 973 хил. лв. От тях 280 924 хил. лв. бяха определени за завършване на обекти през годината, а останалите средства бяха предназначени за междинни етапи на строителство. През 1995 г. са отпускани бюджетни средства за целево изграждане на малки водоснабдителни обекти към общините на обща стойност 400 млн. лв. формите и направленията на финансиране през 1995 г. от екологичните фондове на МОС и от държавния бюджет са отразени в таблица 1. В каква степен субсидията може да се явява действителен икономически инструмент? Традиционно субсидията се причислява към командно-контролните, а не към икономическите инструменти на екологичната политика. Такова рязко разграничаване обаче е нецелесъобразно от гледна точка на ролята, която този инструмент изпълнява. Ако субсидията стимулира внедряването на екологосъобразни решения и води до получаване на нискоструващи резултати, няма причини тя да не се смята за икономически инструмент на регулирането. Следователно от особено значение е да се открие ефектът, който тя причинява. В практиката приложението на субсидиите може да се комбинира с използването на собствени средства на фирмите, т. е. налице са случаи на съвместно финансиране.

В условията на централно плановата икономика субсидирането на екологичната дейност беше широко използвано. Резултатите са добре известни, за да бъдат допълнително коментирани³. Обезпокояващо би било в условията на преходната икономика продължаването на тази практика и създаването на меки бюджетни ограничения за фирмите противно на принципа „замърсителят плаща“.

Съществуват няколко начина тези недостатъци да бъдат преодоляни:

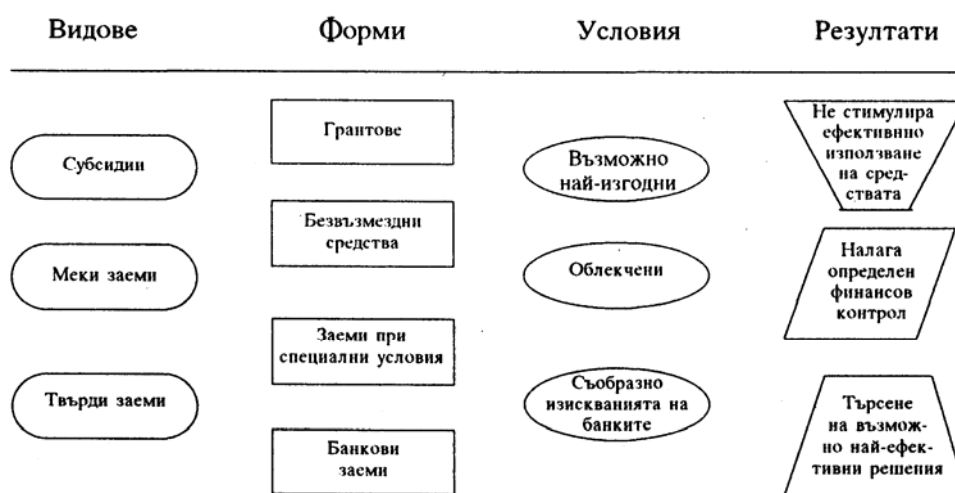
1. Предоставянето на субсидията да се извършва с договор, който задължава фирмите да осъществят определени мероприятия и да постигнат определени резултати. Договорите за предоставяне на субсидията трябва да предвиждат и санкции в случаи на лош мениджмънт или злоупотреби с финансовите средства. Такива наказателни мерки не се предвиждат относно целевите субсидии от държавния бюджет. Не така стои въпросът при безлихвените заеми, отпускани от НфООС - за всеки просрочен ден се начислява наказателна лихва 0.05%, увеличена с основния лихвен процент.

Вж. Т. Божинов. Икономика и екология. Наука и изкуство, 1982.

2. Инициатор за отпускане на субсидията трябва да бъде фирмата, а не държавният орган. Предложението за предоставяне на субсидията трябва да се извършва в същия порядък, както за получаване на заеми, като е необходимо обосноваване на исканите средства въз основа на възможно най-прецизен икономически анализ (например с приложението на анализа „разходи-ползи“ или „разходи-ефективност“ в случаите, когато ползите са трудно определяеми).

3. Предоставянето на субсидия трябва да бъде елемент от политиката на приоритетно финансиране на екологични проекти. Тя трябва да се отпуска в онези условия, при които за фирмите е трудно да поемат изискванията за меки или твърди заеми от банките. Това „омекотяване“ на изискванията обаче трябва да бъде компенсирано с повишаване на отговорността за използване на средствата. В условията на пазарния преход фирмите трябва да се състезават за субсидиите чрез изготвяне на оферти. Нещо повече, целесъобразно е фирмите замърсители да притежават екодосие (например в МОС), където да се посочва какви средства са получени и дали те са усвоени ефективно. В противен случай фирмите би трябвало да бъдат санкционирани - например отнемане правото да кандидатстват за различни форми на субсидиране и др. Когато тези въпроси в цялата им строгост са законово уредени, ще се повиши отговорността на фирмите при получаването и усвояването на отпуснатите средства.

Като цяло субсидията може да се разглежда като елемент от заемната дейност на фирмите при най-благоприятни условия. От тази гледна точка тя се явява първото звено от веригата получавани заеми при най-меките възможни условия. (Вж. фигура 2.)



Фигура 2. Субсидиите като елемент от заемната дейност на фирмите.

При това положение може да се смята, че субсидията се използва като икономически инструмент на екологичната политика, а не като сред-

ство за осигуряване на меки бюджетни ограничения за фирмите. Като се има предвид, че в условията на валутен (паричен) съвет субсидирането на дейностите по опазване на околната среда ще има намаляващо значение, вниманието на управляващите би трябвало да се насочи в търсене на възможности за по-широко използване на други икономически инструменти, сред които важно място заемат инструментите, основани на данъчната политика.

2. ИНСТРУМЕНТИ, ОСНОВАНИ НА ДАНЪЧНАТА ПОЛИТИКА

Използването на инструменти, основани на данъчната политика, се смята за традиционен подход при стимулиране на фирмите в търсенето на ефективни нискоструващи решения. Тази теза следва още от работите на кеймбриджкия икономист Артър Сесил Пигу от 20-те години⁴. В негова чест е формулиран и известният данък на Пигу, който изисква налагането на такъв данък на фирмите, който да компенсира разликата между частните и обществените разходи за компенсиране на щетите (фактически размерите на външния ефект). Реализирането на този данък е останало пожелание или по-скоро ориентир на екологичната политика поради трудността от количествена оценка на външните ефекти. Това не е намалило значението на екологичните данъци, но е наложило промени в подхода.

Екологичното данъчно облагане е в процес на въвеждане в страните от Европейския съюз, а страни като Швеция, Норвегия, Холандия и др. вече въвеждат еко-данъци със значим екологичен и икономически ефект. Увеличеното използване на т. нар. „еко-данъци“ повдига поне два основни въпроса. Първо, как могат да бъдат адаптирани данъците, които да засегнат чувствителни в екологично отношение сектори - например селско стопанство, транспорт и енергодобив? Второ, по какъв начин такива данъци могат да бъдат въведени най-успешно в съществуващите данъчна структура и политика?

Общо по първия въпрос бяха направени редица „правителствени пропуски и грешки“ в множество страни. Например по отношение на транспорта фискалните концесии засилиха разчитането предимно на „фирмените коли“, а отчисленията от облагаемия доход за ползване на лични автомобили доведоха до увеличение на пътнотранспортните произшествия и замърсяването на въздуха. Поправянето на тази фискална грешка намалява икономическите отклонения и увеличава ефективността, като Същевременно подобрява защитата на околната среда - „двоен дивидент“, който дори може да бъде повишен, ако въвеждането на новите еко-данъци е компенсирано от отстраняване на съществуващите данъчни изкривявания. С други думи, може би е за предпочитане да се заменят данъците върху труда и капитала от данъци върху замърсители. В Швеция например основната фискална реформа беше извършена през 1990-1991 г., като при

⁴ Arthur Cecil Pigou. The Economic of Welfare. R. Kerry Turner, David Pearce & Ian Bateman, Environmental Economics, Harvester Wheatsheaf, 1994, p. 166 - 171

нея данъците върху дохода и печалбата бяха намалени от 22.6 на 15.5% и от 2.8 на 1.9% от БВП, като бяха въведени нови еко-данъци за емисиите на въглероден двуокис, серен двуокис и азот.

В практиката при налагането на екологични данъци се изхожда от въвеждането на определени квоти от допустими емисии, след което останалата част от емисиите се облага с данъци. По този начин, колкото повече са емисиите, толкова по-големи данъци трябва да плащат фирмите. Това естествено ги стимулира към намаляване на замърсяванията. Преди да разгледаме в подробности тази логика на нещата и икономическите последици от нея, трябва да посочим наличието на нееднозначност в терминологията по въпроса. В икономическата литература се сблъскваме с неразбиране на някои от тези инструменти. То е породено и от факта, че част от тях са много близки по значение и често функциите им се препокриват.

В условията на преходна икономика превръщането на данъка в икономически инструмент на екологичната политика налага ясно да се открият две негови функции: като инструмент за повишаване на постъпленията и като средство, влияещо на поведението на фирмите. И двете са много важни и ценни при вземането на решения. Чрез повишаване на постъпленията данъкът може да помогне да се намалят безвъзвратните загуби (deadweight losses) за обществото от общото данъчно облагане и да позволи да се финансират директно екологични инициативи и програми.

Съществуват различни начини за трансформиране на създаденото данъчно облагане, включително и санкционирането, в инструмент за стимулиране на екологосъобразната дейност. Опитът на западните страни посочва, че това е трудна задача поради много обстоятелства. В преходните икономики има много повече причини, които спъват нормалното протичане на този процес, като основните са недоразвитата данъчна система, лошият контрол, корупцията и др. Няма съмнение, че с течение на времето икономиката ще влезе в нормалните си пазарни релси и данъчната система ще играе ролята, която ѝ е отредена. Могат да бъдат посочени обаче някои предварителни бележки за създаване на съвременни стимулиращи данъчни механизми като икономически инструменти на екологичната политика.

В екологичната практика, общо взето, се използват следните фискални форми на регулиране: данъци, различни видове такси, санкции и др.

Данъците (tax), в по-тесен смисъл от обикновено приетия, се използват като постоянни плащания за някои екологични действия: замърсяване, изтичане или съхраняване на опасни материали и др. В по-широк смисъл това е най-разпространената теоретична концепция, интегрираща общоикономическото значение на данъчното облагане с екологичната дейност. Практически става дума за широко използван инструмент като източник на постъпления (revenue-rising), т.е. за набиране на средства при осъществяване на различни инициативи, в това число на екологични. Но основната цел на данъка не е да повишава постъпленията, а да бъде стимул за намаляване на замърсяванията, доходонарастващият ефект е вторичен и поради това по-малко важен.

фирмите се облагат и с различни такси за емисии и такси върху продукти (charges) и санкции (fines).

Съществуват два основни типа такси, които се използват в практиката на пазарните икономики: такса върху емисиите и такса върху продукта. Тяхното значение и възможни последици са широко описани в икономическата литература, така че няма смисъл да ги повтаряме в подробности⁵. За нашата практика те са почти новост.

Таксата върху емисиите (emission charge) е плащане на единица изхвърлени в околната среда замърсяващи вещества. Често скалата на тези плащания е прогресивно растяща, така че фирмите имат интерес да намаляват замърсяванията колкото се може повече.

Таксата върху продукта се използва в два случая: върху входните ресурси и крайния продукт. Тя се налага и в двата случая, ако е налице някакво замърсяване, следователно фирмата има интерес да намалява използването на замърсяващите входни ресурси или да смени крайния продукт. И в двата случая се търси заместител, който да има по-благоприятно въздействие върху околната среда. В проекта на Закона за отпадъците са предвидени такси върху продуктите.

Съществува определена група такси за природоползуване, т. е. за извличане на природни ресурси (възобновяеми и невъзобновяеми), а именно:

- Такси за биологични ресурси: дървен материал, билки, гъби, охлюви, дивеч, ловни трофеи и др.

- Такса за водите като ресурс - предвижда се в проекта на Закона за водите и ще се събира в специализиран фонд.

- Такси за кариерни материали - плащат се по Закона за местните данъци и такси.

- Такси за промяна на земеползуването - те се плащат, когато селскостопански земи се използват за промишлени или други търговски цели, като размерът на таксата е от 100 000 до 400 000 лв.

Таксата (fee) представлява плащане за определена екологична услуга. Някои автори използват таксата като синоним на санкцията (такса за неспазване). В случая таксите се разглеждат само като плащания без елемент на санкциониране. В този смисъл те се разглеждат и в Закона за изменение и допълнение на Закона за опазване на околната среда - Чл. 3(1) „физическите и юридическите лица, извършващи дейности, които замърсяват околната среда в границата на допустимите норми, заплащат такси.“⁶ В случаите когато плащанията се разглеждат като вид санкциониране, те се отнасят към санкциите. Таксата обикновено се налага, като се отчита общият обем на емисиите и по този начин тя се явява инструмент, повишаващ постъпленията. Това позволява да се преследват в по-голяма степен социалноориентирани цели. Когато обектът на емисиите намали своята дейност, равнището на таксата естествено се снижава.

Таксата е тясно свързана с компенсационния принцип в икономика-

⁵ OECD Environmental Policy: How to Apply Economic Instruments. 1991.

⁶ ДВ, бр.ЮО, 1992 г., с. 26.

та на околната среда. Тя е една от най-общите мерки и нейният стимулиращ ефект е по-слаб от този на санкцията. Въпреки това таксата може да бъде отличен инструмент за компенсиране или на разходите, или на щетите от замърсяването.

Таксите, основани на разходите, са общ инструмент за финансиране на различни регулативни дейности, оборудване, работна сила и др. Те могат да бъдат използвани за финансиране на осъвременяване или бързо променяща се мониторингова система или за въвеждане на ново регулиране, ако то още не е създадено.

Като цяло в екологичната практика у нас са се наложили следните конкретни видове фискални инструменти⁷:

1. Санкции (Fines). Това остава най-широко използваният инструмент, внедрен през 1978 г., с подобрения през 1993 г. и 1995 г. и налаган за нарушаване на екологичните стандарти. В закона за изменение и допълнение на Закона за опазване на околната среда се посочва, че при увреждане или замърсяване на околната среда над допустимите норми на юридическите лица се налагат санкции, а на физическите лица - глоби⁸, фактически това е доходо-повишаваща фискална мярка, постъпленията от която се използват за финансиране на екологични мероприятия. Степента на централизация на сумите, внесени от санкции, е по-голяма в сравнение с таксите. 30 на сто от постъпленията отиват в общинските фондове за опазване на околната среда и 70 на сто в Националния фонд за опазване на околната среда⁹.

Всъщност това е най-старата форма на икономически инструмент за регулиране качеството на околната среда. Тя е въведена като парично ехо на техническите инструменти. След като правилата, наложени от тези инструменти, се нарушават, се налага парична мярка на фирмата нарушител в съответствие с принципа „замърсителят плаща“. Докато данъците се налагат върху целия спектър от емисиите, санкциите са само върху обема на емисиите над допустимото равнище.

Системата от санкции върху замърсяванията беше въведена през 1979 г., включвайки 16 за въздушни, 25 за водни и 12 за почвени замърсители. Ако фирмата наруши допустимото равнище, тя може да плати различни санкции за един и същ замърсител в зависимост от степента на замърсяване (системата включва десет единици за ранжиране на замърсяванията). Продължителността на замърсяването след налагането на санкцията също се взема под внимание.

Въпреки рационалното зърно в този подход, санкциите не се наложиха като ефективен инструмент за ограничаване на замърсяванията. Равнището на санкциониране беше твърде ниско и разходите за нарушаване на стандартите по този начин много по-ниски от разходите, свързани с тяхното спазване. Не всички случаи на замърсявания бяха обект на санкциони-

⁷ E. Maneva, A. Bojkova, N. Karajova and M. Docheva. Economic Instruments in the Republic of Bulgaria. Proceedings of a Workshop held in Vienna, Austria 13 - 15 December 1994.

⁸ ДВ, бр. 100, 1992 г.

⁹ Пак там.

ране и имаше много възможности за заобикаляне на закона. Приетите напоследък мерки, макар и да подобриха системата на санкциониране, не промениха принципно техния дестимулиращ ефект. Недостатъчният контрол и слабостите, свързани с измерването на емисиите, действат в същата посока. Постъпленията от санкции са отразени в табл. 2.

Таблица 2

Санкции, налагани на български фирми за замърсяване на околната среда (в хил. лв.)

Постъпления	1990	1991	1992	1993	1994
въздух	3380	1682	8537	23265	18065
води	14744	10250	16335	39359	37001
почви	3026	3367	12087	11223	20808
Общо	21150	15299	36959	73847	75874

Източник: Годишник за състоянието на околната среда в Р България, Министерство на околната среда, НЦОСУР 1991-1993; Околна среда, НСИ, 1995 г., с. 49.

Като цяло в течение на 90-те години броят на санкционирани фирми нарасна (най-висок ръст във Варна). Основна причина за санкционирането е ниската технологична дисциплина и слабият контрол.

Новият закон за опазване на околната среда (ДВ 86, 1991) и поправките към него (ДВ, 100, 1992) определиха минималното месечно налагане на санкции на фирмите за замърсяване на околната среда (Чл.32, ал.4). Поради ръста на инфлацията обаче равнището на санкциите отново е символично. Съгласно постановление на Министерския съвет N 24, 4 февруари 1993 (ДВ N 15, 1993) бяха въведени нови санкции за дейности, замърсяващи околната среда над допустимите норми. Подробно обяснение се дава за начините за определянето им. фирмите, замърсяващи околната среда в защитени зони (национални паркове и резервати), трябва да платят трикратно по-високи санкции* отколкото за други места. Санкцията се удвоява, ако се установи увреждане в останалите видове защитени области, както и във вододайните зони или инфраструктурата. Въпреки че начините за определяне на санкциите са посочени подробно, в закона не е предвидена корекция за инфлацията, следователно постепенно санкциите практически се превръщат в неефективен инструмент за регулиране. През 1995 г. санкциите бяха трикратно увеличени, като министърът на околната среда има право да променя размера на санкциите единствено в посока на увеличение.

Въпреки че сумите се използват за финансиране на услуги, екологични дейности, научноизследователски и развойни дейности (НИРД), стимулиращият ефект на тази мярка е незадоволителен. Степента на санкциониране като правило не съответства на реалните щети от замърсяванията. Когато се санкционират държавни предприятия, в повечето случаи санкци-

ите не са персонални и фактически се прехвърлят на гърба на данъкоплатците.

2. В българските условия таксата може да се използва като важен източник за поддържане на различни екологични фондове. Регламентирано е сумите, внесени от такси за замърсяване в границите на допустимите норми, да се разпределят: 40 на сто в общинските фондове за опазване на околната среда и 60 на сто в националния фонд за опазване на околната среда.¹⁰ Целият проблем е в определяне на точното равнище на таксата, така че тя да не остане единственият източник за финансиране на екологични програми. За избягване на такива недостатъци се използват различни начини като например „таксата в сянка“ (shadow tax) съгласно общите правила за намиране на оптимални решения.

Таксите, основани на щетите, имат за цел да компенсират загубите от замърсяванията. Определянето на щетата варира в много широки граници - от увреждане на някои територии до загуби на социални ценности. Колкото е по-голяма щетата, толкова по-висока се очаква да бъде таксата, наложена на причинителя. Правилното решение е въвеждане на монетарна оценка на щетите, като се започне с измеримите щети и постепенно се включат и други, фирмите ще бъдат принудени да снижат замърсяванията, за да избегнат по-високите такси.

С решение на Министерски съвет N 171 от 27 август, 1993 г.¹¹ се въведоха: административни такси, събирани в рамките на Министерството на околната среда; такси за разрешителни за водни отпадъци, транзитен транспорт и внос на опасни вещества по територията на страната; за биологични видове и др. различни услуги, свързани с вносно-износни разрешителни, разрешителни за решения по оценка на въздействието върху околната среда - ОВОС.¹²

Тези мерки могат да бъдат оценени като първи опит за въвеждане на плащания в областта на опазването на околната среда. Те не са свързани със степента на замърсяване и не могат да бъдат определени като стимулиращи инструменти.

Други видове такси, които се използват у нас, са:

3. Такси (user charges) за смет от домакинствата, налагани за събирането на битовите отпадъци, фактически това е вид плащане за услуги, типични особено за градските зони, където са концентрирани значителни по обем отпадъци. Тяхното транспортиране извън населените места и депонирането им на изградени за целта сметища е обособена дейност, с която се цели да се намали неблагоприятният ефект върху околната среда. Този проблем е доста по-слабо изразен в селата, където има възможност значителна част от отпадъците да бъде оползотворена в дворовете и стопанствата.

4. Административни такси за разрешителни (administrative charges for permits), които се събират в системата на Министерството на околната

¹⁰ Пак там.

¹¹ ДВ, бр. 76, 1993 г.

¹² Заповед № 769, 08.09.1993 г. на Министерството на околната среда посочва как тези такси да бъдат налагани и събирани.

среда (Постановление N 171 от 27.08.1993 г. - ДВ, бр. 76, 1993 г.). Това са такси за услуги във връзка с издаване на разрешения, със съгласуване на вносно-износни удостоверения и проекти, както и за издаване на решение по ОВОС. Размерът им е различен и фактически те са доходоповишаващ инструмент без стимулиращи функции върху предприятията.

5. Допълнителни вносни мита (additional import duty) за внос на стари коли, регистрирани преди повече от 10 години. Въведени са през 1993 г. с допълнително 10% мито от стойността на колата, като постъпленията се отчисляват в Националния екологичен фонд.

Следва да се отбележи, че пътният транспорт е обект на значително облагане в почти всички страни. Съществуващите данъчни плащания са прилагани предимно за моторните превозни средства (МПС) и горивото, което те потребяват. Облаганията варират от различни ставки в общо наложени, съществуващи данъци (ДДС, акцизи и др.) до допълнително наложени данъци. При това съществуват различни възможности при облагане на горивото:

- Данък добавена стойност (ДДС) - в Гърция бензинът се облага с 36%, а дизеловото гориво - с 8%; в Холандия и Норвегия бензинът е с нормална ставка, докато дизелът е с 0%; във Великобритания и Швейцария само бензинът от всички енергийни източници е обект на данъчно облагане с ДДС; в Швеция - само авиационното гориво е освободено.

- Акцизи - всички страни налагат акциз върху горивата, който варира според естеството на продукта (обикновено най-висок върху бензина). Дизеловото гориво се облага различно от бензиновото. В Европа ставката за дизел е по-ниска в сравнение с тази в САЩ. В Австралия се дават дори данъчни кредити за акцизите на дизеловото гориво от служебни автомобили. Множество страни са въвели данъчни диференциации в полза на безоловния бензин.

- Специални данъци - във Франция, Норвегия и Швеция - данък за серния двуокис; в САЩ това са за суперфонд - данъци за разливане на масло, които се прилагат към суровия петрол и вносните петролни продукти; такси за складиране на горивото в някои страни от ЕС, такси за финансиране на проучването и развитието на националната промишленост във Франция, петролни данъци в Япония, концесионни такси в Австралия и различни други преки и косвени данъци. Акцизите все пак съставляват около 95% от специалните (не ДДС) данъци, налагани на горивата за автомобили.

В САЩ съществува практика на възстановяване на част от данъците, платени за ползване на горивата. Под формата на кредит се възстановяват средствата за използването на дизелово гориво, като освен това фермерите могат да искат възстановяване на средствата и за друг вид горива, ако са използвани с производствена насоченост. Възстановяването става чрез системата на данъка върху общия доход.

Обикновено МПС се облагат по физически данни, според горивото, което използват, или според предназначението им. Данъците относно МПС, особено негативните данъци, свързани с разходите, имат потенциал за промяна на поведението при опазване на околната среда, който е по-

голям, когато са свързани с промени в инфраструктурата. Възможностите при облагане на МПС са:

- Данък върху продажбите на нови МПС - в повечето случаи това са ДДС и данък върху оборота, но например във Великобритания освен стандартната ставка ДДС от 17.5% се налага допълнително 10% върху пет-шести от обявената цена на новата кола. В Белгия новите МПС освен нормалната ставка за ДДС имат и допълнителен данък. В САЩ се налага данък върху двигателите с над средна консумация на гориво, като варира от 1000 до 7700 долара за кола. От една страна, тези данъци могат да намалят броя на продадените нови коли, но, от друга, стимулират запазването на стария автомобилен парк, който също повишава замърсяването.

- Текущи такси. Това са данъци по регистрацията и ползването на МПС. Тези такси съществуват и у нас, но е необходимо подобряването им с оглед на екологичното им насочване.

Комисията на Европейския съюз е направила официално предложение за повсеместен данък в страните членки върху замърсяването с въглерод и метан („парникови газове“) главно от енергоизточници. Главната цел на въглеродния компонент в предлагания данък е да се промени структурата на потребяваното гориво (приоритет се дава на природния газ, докато в потреблението на въглища се предвижда снижение)¹³. Дискусиите относно въвеждането на този данък продължават и вероятно в близко бъдеще ще бъдат въведени и в страните от Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР). Съгласно оценки на DRI/Mc Caw Hill: Данъчното облагане, което може да бъде различно по страни, ще е много високо: от \$ 84 на тон емитиран въглерод през 1995 г. до \$ 225 през 2000 г. Ако се превърнат тези показатели в щатски долари на барел нефтен еквивалент за невъзобновяеми енергийни ресурси, данъчната степен ще се повиши от \$ 9/Бое през 1995 г. до \$ 25/Бое през 2000 г. (Показателите са в постоянни щатски долари)¹⁴. В този сценарий допълнителният въглероден данък е компенсирал от снижаването на другите данъци.

6. Акцизен акт от 1994 г. налага акцизи върху 18 типа стоки, сред които съдържащи фреон вещества.

По принцип са подготвени предложения за следните фискални инструменти на екологичната политика, които очакват своето одобрение от парламента:

- Такси върху продуктите, които по време на тяхното производство или консумация създават опасност за околната среда поради своя токсичен или обемен характер (Product charge). Предложен е проект за Закон за отпадъците. Постъпленията трябва да отиват в НфООС.

- Входни такси (admission charges) за посещаване на защитени природни обекти. Все още за посещаване на културно-исторически и природни

¹³ Opinion on the proposal for a Council Directive introducing a tax on a carbon dioxide emissions and energy. Official Journal of the European Communities N C108, 19.4.93, p. 21.

¹⁴ G. Chichilnisky. Who needs energy taxes. Feem Newsletter. 2. 93. p. 8.

забележителности плащанията са доста символични, а в преобладаващите случаи липсват. Въвеждането на подобни такси ще позволи да се подобри финансирането в тази област и състоянието, особено на рушащи се културно-исторически паметници.

- „Природен“ данък - („Nature“ tax) предвижда плащания ежегодно за хотели, магазини, спортни съоръжения и др., разположени в защитени природни територии. Той се оценява като дял от стойността на съоръженията.

Препоръките на експертите на Софийската среща на министрите „Околна среда за Европа“ (октомври 1995 г.)¹⁵ относно икономическите инструменти, въведени вече в някои страни, включват: екофондове, основани на постъпления от данъци, такси и санкции; данъци върху продукти; вносни мита за коли втора употреба; по-ниски данъци за безоловен бензин /газ; данъчни облекчения за внос на екооборудване; данъци за съхраняване на отпадъци; данъци за ползване на вода и др.

Това ще подсказва експлицитно идеята на производителя да намали емисиите в течение на дадения период и ще му даде достатъчно време и възможност да се приспособи.

Локализацията на данъчното облагане и преразпределението след данъчното плащане са много важни процедури. Това означава локално ориентиране и използване за субсидиране на нови технологии като форма на компенсация. По този начин няма нарушаване на общото правило за избягване на субсидиите и то може да се разглежда като трансфер на фондове от засегнатите обекти за предотвратяване на някои щети.

Ефектът от данъчното облагане може да бъде пряк и косвен. Прекият ефект идва от налагането на данъци върху дейността, която води до замърсяването, докато косвеният ефект може да доведе до реструктуриране на икономиката от високо замърсяващи към по-ниско замърсяващи производства. В този смисъл чрез повишаване на данъците в замърсяващите отрасли и снижаване на данъците в по-благоприятните в екологично отношение технологии данъчната система може да промени структурата дори на някои традиционно замърсяващи отрасли като енергетиката, запазвайки при това неутралния си характер.

В България независимо от неколкото пъти повишаване на цените на енергията, финансовият механизъм не беше трансформиран да стимулира внедряването на енергоспестяващи технологии. Понеже, фирмите страдат от сериозен финансов дефицит, като правило те посрещат ръста на цените на енергията, без да имат достатъчно възможности за мобилизиране на фондове за енергоспестяващи технологии. Домакинствата са изправени пред аналогични проблеми. Така вместо да създава стимули, ръстът на цените на енергията доведе до по-нататъшен ръст на разходите и в крайна сметка до влошаване на жизнения стандарт.

Ефективното внедряване на екологични данъци изисква заедно с ръста на цените на замърсяващите дейности да се преразпределят ресурсите за съответната пречиствателна дейност. Например ръстът на енер-

¹⁵ ECE/CEP/26, p. 11-12.

гийните цени би трябвало да ориентира фондове към алтернативни енергийни технологии и енергоспестяващи програми като сумите, събрани от ръста на цените на горивата, да бъдат насочени към подобряване на градския транспорт и инфраструктурата, с акцент върху по-слабо замърсяващи транспортни средства и горива.

Този подход може да бъде превърнат в по-малко данъчно бреме за данъкоплатците, ако някои данъци бъдат намалени и данъчното облагане остане колкото е възможно по-неутрално. Такава промяна очевидно има известна политическа цена, която обществото трябва да реши дали е готово да плати или не. На този въпрос не може да се даде отговор без допълнителни проучвания. Създаването на модерна фискална система в преходната икономика е невъзможно, ако не се интегрират икономическите и екологичните въпроси. Много изследвания показват, че въвеждането на екологични данъци (в частност въглеродни данъци) с рециклиране на отпадъците води до повишаване на заетостта и БВП.

Ефективно въвеждане на данъчното облагане е възможно, ако данъчният механизъм се интегрира с цялостната финансова система. Доколкото тази система е в процес на приспособяване към новите пазарни условия, екологичното облагане в България очевидно трябва да почака, докато бъде включено в дневния ред на законодателите.

Промените в екологичното облагане трябва да съдържат следните основни моменти:

Първо, данъците трябва да бъдат цели, т.е. да се очертае връзката между данъка и политиката, която се провежда, целите, за които този данък ще бъде използван.

Второ, данъците по принцип трябва да набират приходи по най-ефикасен начин, като същевременно не трябва да влияят негативно на общото равнище на икономическата активност. Специфична е ролята на еко-данъците. Те трябва да променят поведението, но в ефективна насока, като намаляват замърсяването.

Трето, съдържащият се в еко-данъците значителен потенциал трябва умело да се вписва в данъчната система на страната, без да се допуска снижаване на общото равнище на събраните приходи.

Четвърто, изравняването на данъкоплатците при влиянието на еко-данъците трябва да стане предимно чрез системата на облагите, а не да се търсят данъчни изключения и намаления, които биха повлияли отрицателно на еко-данъците в насърчаване на екологосъобразно поведение, увеличавайки стимулите да не се замърсява.

Пето, данъците трябва да бъдат събираеми, т.е. съобразени с финансовите възможности на фирмите замърсители. Непосилното данъчно бреме ще утежни още повече състоянието им, ще доведе до намаляване на производствата, съкращаване на работни места, нарастване на безработицата.

Шесто. Когато въвеждането на еко-данъци се отразява на цените на някои стоки, то те трябва да бъдат съобразени с възможностите на домакинствата с ниски доходи. Например в изследване на Symons E., J.

Proops и P. Gay¹⁶ се посочва, че въвеждането на въглеродни данъци без други промени в данъчната система рефлектира върху значително увеличение на цените на някои стоки, особено енергията за домакинствата, петрола, обществения транспорт и в по-малка степен на храните.

Следователно регулаторът има следните възможности да промени в екологичното законодателство:

- Създаване на ниви данъци и такси. Въпреки че това е най-доброто средство за стимулиране на опазването на околната среда, то крие в себе си икономически и политически ефекти, които не винаги са положителни. Затова тези данъци са с ниски ставки, което в повечето случаи не дава очаквания ефект, нито осигурява достатъчно приходи.

- Трябва да се използва в по-голяма степен системата на косвените данъци в нейната цялост, преди да се пристъпи към въвеждането на нови данъци и такси. Преструктурирането на косвените данъци - ДДС, акцизи и мита - би трябвало да се обвърже с еластичността на търсенето на стоките. Колкото по-голяма е тя и колкото е по-голяма еластичността на заместването на стоките, толкова по-голям е екологичният ефект на данъците върху продуктите, тъй като потребителите използват по-малка част от тях и се насочват към заместители.

Комисията на Европейския съюз направи официално предложение за повсеместен данък в страните-членки върху замърсяването с въглерод от енергоизточници. Този данък все още се дискутира в основните насоки, които бяха споменати по-горе.

Освен това съществуват важни международни аспекти за данъците по опазване на околната среда. Еко-данъците имат влияние върху международната конкурентоспособност на местните фирми.

Особено внимание трябва да се отдели за снижаването на замърсяванията с онези вещества, за които страната ни има подписани международни договори, съгласно които се налага определено намаляване на емисиите за даден период. Тук икономическите инструменти и в частност данъчната политика могат да бъдат особено полезни. Така например спазването на протокола към Конвенцията от 1979 г. за трансграничните въздушни замърсявания за по-нататъшно намаляване на серните емисии изисква към 2005 г. емисиите от серен двуокис да не надвишават 1230 килотона годишно¹⁷. Този резултат може да бъде постигнат, ако още сега това равнище се приеме като таван и се въведе по-висок данък върху количествата над него. Така, ако се изходи от равнището за 1995 г., оценено на 1650 килотона, то снижаването трябва да съставлява общо 25% от сегашното равнище. Ако се приеме, че фирмите носят еднаква отговорност за емисиите, на тях може да се наложи данък по следната схема:

1. За 75% от емисиите при сегашното равнище се приема данък от 100 лева на тон (съизмерим с предложенията за други страни).

¹⁶ Symons E, J. Proops, P. Gay. Carbon Taxes, Consumer Demand and Carbon Dioxide Emission: A. Simulation Analysis for the UK, European Environment, Vol. 3. N5, 1992, p. 18.

¹⁷ Protocol to the 1979 Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution on Further Reduction of Sulphur Emissions, UN, ECE, 1994, p. 15.

2. За 25% от емисиите при сегашното равнище се приема по-висок данък в границите на 5 до 25% от първоначално приетия данък (100 лева).

В таблица 3. са приведени изчисления за размерите на събираните данъци при различна степен на повишаване на данъчното облагане за 420 хиляди тона серен двуокис.

Таблица 3

Разпределение на постъпленията от налагане на данък върху емисиите над определените граници (в лева)

Процент	Общи суми, в т.число	За работна сила	За инвестиции
5%	44 100 000	33 075 000	11025 000
10%	46 200 000	34 650 000	11550 000
15%	48 300 000	36 225 000	12 075 000
20%	50 400 000	37 800 000	12 600 000
25%	52 500 000	39 375 000	13 125 000

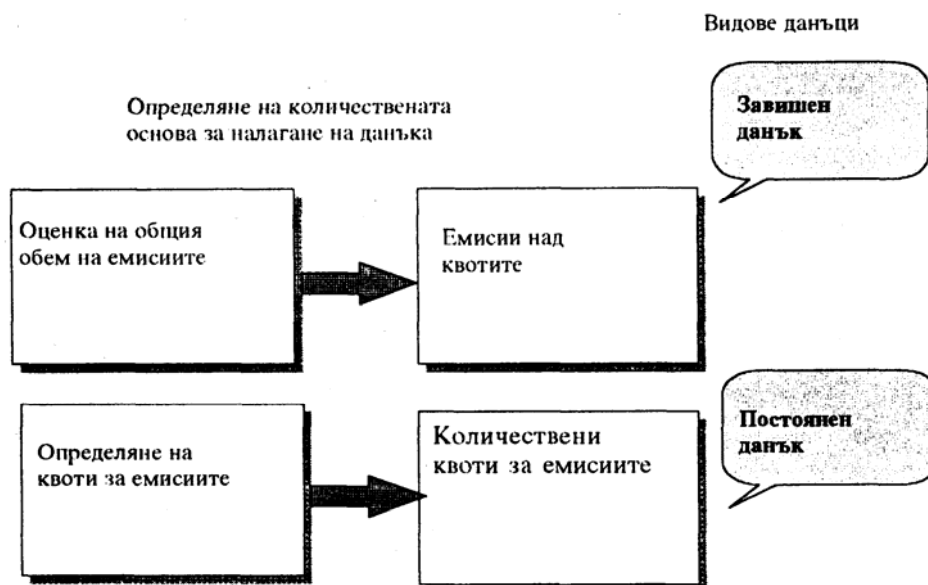
При сегашното равнище на отделяне на серен двуокис налагането на постоянен данък в размер от 100 лева за тон би означавало 123 млн. лева приход. Ако количествата над тази квота (420 хиляди тона) се облагат с по-висок данък в границите на 5 до 25% за всеки тон над квотата, то приходът, който може да бъде получен в зависимост от нарастване на данъка, съставлява суми в границите на 44 - 53 млн. лева. Ако само тези постъпления бъдат разпределени за плащане за работна сила (75%) и инвестиции (25%), това би означавало при работна заплата 10000 лева (за 1995 г.) разкриване на нови работни места от порядъка на 3308 до 3938 броя в зависимост от размерите на данъка и инвестиции от порядъка на 11 - 13 млн. лева.

Необходимо е на регионално равнище да се експериментират различни системи за въвеждане на екологични данъци, които да имат стимулиращ ефект върху фирмите. Като примерна може да се предложи следната процедура:

1. Оценка на общото състояние на отделяне на емисии в дадено предприятие. Концентриране на вниманието върху най-фрапиращите и с най-силно изразен екологичен ефект емисии.

2. Определяне на количествени квоти за ограничаване на замърсяванията на основата на технологични пресмятания за спазване на имисионните стандарти. Определяне на емисионни норми с подобрен екологичен мониторинг.

3. Остатъкът от квотата се облага с прогресивно растящ данък в зависимост от степента на замърсяване, наличните технологии и др. Извършва се замяна на санкционирането за неспазване на стандарта с данък. Беше направен опит за апробиране на тази схема на фирмено равнище, но поради редица технически трудности на този етап това не се осъществи (Фигура 3).



Фигура 3. Въвеждане на екологично данъчно облагане за фирмите

Еко-данъците биха могли да осигурят трайно решение на проблемите по опазването на околната среда и следва да бъдат използвани, доколкото е възможно, в тясна връзка и с останалите фискални инструменти за регулиране на замърсяващите средата производства и дейности.

Има и други възможности за постигане на решението с по-ниски разходи, които доскоро широко се използваха в практиката на САЩ, но вече намират все по-широко приложение и в западноевропейските страни. Става дума за така наречените продаваеми права.

3. ПРОДАВАЕМИ ПРАВА

Това е най-евтиният инструмент за достигане на дадени екологични цели - особеност, която стимулира много икономисти да препоръчват тази мярка за преходните икономики. Изкушението тя да се предлага наистина е много силно, като се имат предвид резултатите, особено в САЩ, понеже фирмите в преходните икономики страдат от силен дефицит на фондове и едно евтино решение съвсем не би било излишно. Един много съществен елемент за съжаление обаче се пропуска - липсата на зрял пазарен механизъм и пазарна култура, фактът, че тази система все още не е намерила широко приложение в западноевропейските страни, е повече от показателен. В българските условия този инструмент може да намери твърде ограничено приложение, както и поради това, че концентрацията на еднакви замърсители на едно място е сравнителна рядкост. Това, разбира се, не намалява позитивната му роля, нито означава, че е инструмент, който

не би могъл да се използва в малка страна. Освен това съществуват и други пречки. Най-съществено ограничение е все още неяснотата в правата на собственост и недостатъчно развитото законодателство, което да ги регламентира. Изследванията на американските икономисти Дж. Милър и К. Кофард от Университета в Делауеър (САЩ) върху дейността на българските фирми в условията на неопределеност в правата за собственост са довели до извода, че „повечето менажери виждат бизнеса като груб и хаотичен свят, пълен с неизвестност“¹⁸.

Неадекватната и противоречива законодателна система прави транзакционните разходи непредсказуеми и много високи. Това силно намалява предпоставките на Коуз. Поради юридическия дефицит гратисчийството е общо правило на поведение на фирмите в посткомунистическите икономики. При такива обстоятелства въвеждането на продаваеми права може да породи някои отклонения в още крехките пазарни механизми, особено ако квотите вече са разпределени, и може да ограничи включването на нови предприятия и да влоши конкуренцията. Продаваемите права включват също и някои допълнителни административни разходи за управление и контрол на търговията с емисиите. Ако те не са правилно организирани, могат да изядат голяма част от икономията на разходите, създадена благодарение на обмяна с продаваеми права. Такъв ефект е напълно възможен, като се имат предвид административното наследство и начинът на мислене в централно-плановите икономики. Ger Klaassen и Andries Nentjes са категорични в извода, че „би било абсурд да се описва въвеждане на продаваеми права, например в онези източноевропейски страни, където екологичната политика все още е в начален етап. Липсват цели за снижаване на емисиите във фирмените стратегии, информация за емисиите на източниците или единиците не съществува или е нереалистична, мониторингът е с ниско качество и строгото му прилагане - неточно. Ако не се създадат необходимите предпоставки, всяка форма на екологична политика ще се провали до голяма степен, но продаваемите права биха били по-малко успешни, отколкото политиката на директно регулиране“¹⁹.

Изводът е, че докато не се създадат адекватни пазарни механизми, стимулиращите инструменти ще срещат сериозни бариери при внедряването им. Необходимо е високо професионално управление на околната среда (не само от страна на МОС) за съхраняване на още слабите кълнове на пазарните структури. Суровите ветрове на „свободната инициатива“ могат да заличат целия ефект от прехода и да създадат негативни ефекти. Следва да се има предвид, че екологичното регулиране е регулиране не на единствен пазар, а на пазар с външни ефекти, който е много по-комплициран и труднообясним, отколкото традиционния пазар. Независимо от трудностите на пазарния преход фискалните инструменти за регулиране на опазването на околната среда в тяхното единство и взаимно допълване

¹⁸ Miller J. and K. Coffard. How Firms Cope when Property Rights Are Incomplete. p.39.

¹⁹ Ger Klaasen, Andries Nentjes, Emission Trading for Air Pollution Control I Practice. WP-95-21. Working Paper. March 1995. IIASA.

могат да доведат до положителен ефект в процеса на екологизация на икономиката. Нещо повече, те биха могли да допринесат за ускоряването на процеса на устойчиво икономическо развитие - задача, поставена с особена важност на Софийската среща на министрите „Околна среда за Европа“ (октомври, 1995 г.)²⁰. Нарастващата теоретическа и практическа значимост на фискалните инструменти е продиктувана и от перспективите за увеличаване замърсяването на околната среда, свързано със съживяването и растежа на производството предимно в замърсяващите отрасли и дейности на икономиката.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ВЪВЕЖДАНЕ
НА ФИСКАЛНИ ИНСТРУМЕНТИ,
СТИМУЛИРАЩИ
ПРОИЗВОДИТЕЛИТЕ КЪМ
ОГРАНИЧАВАНЕ НА
ЗАМЪРСЯВАНИЯТА

*Антоанета Иванова,
Георги Сматракалев*

(Резюме)

фискалната политика, стимулираща производителите към ограничаване замърсяването на околната среда, включва субсидиите, данъчните облекчения, глобите, санкциите, „екоданъците“ и други инструменти. Ако субсидиите стимулират внедряването на екологосъобразни решения и водят до получаването на нискоструващи резултати, няма причини те да не се смятат за икономически инструмент на регулирането. Степента на санкциониране би трябвало да съответствува на реалните щети от замърсяванията. Ефективно въвеждане на данъчното облагане е възможно, ако данъчният механизъм се интегрира с цялостната финансова система. Трябва да се използва в по-голяма степен систе-

OPPORTUNITIES FOR
INTRODUCING FISCAL
INSTRUMENTS,
STIMULATING THE PRODUCERS
TOWARDS LIMITING
THE POLLUTION

*Antoaneta Ivanova,
George Smatrakalev*

(Re s u m e)

The fiscal policy, stimulating the producers towards reduction of environmental pollution, includes subsidies, tax relieves, fees, charges, environmental taxes etc. instruments.

If the subsidies stimulate the implementation of environmental friendly decisions and lead to acquisition of lower cost consuming results, there are no reasons not to be considered as economic instruments of regulation. The sanctions degree has to correspond of the real damages of the pollution. The effective implementation of taxation is possible if the tax mechanism is integrated as a whole in the financial system. The system of indirect taxes should be used to a greater extend before implementation of new taxes and charges. The restructuring of indirect taxes has to be combined with

мата на косвените данъци в нейната цялост, преди да се пристъпи към въвеждането на нови данъци и такси. Преструктурирането на косвените данъци би трябвало да се обвърже с еластичността на търсенето на стоките. Въвеждането на продаваеми права може да породи някои отклонения в още крехките пазарни механизми на преходната икономика, особено ако квотите вече са разпределени, и може да ограничи включването на нови предприятия и да влоши конкуренцията. Независимо от трудностите на пазарния преход фискалните инструменти за регулиране опазването на околната среда в тяхното единство и взаимно допълване могат да доведат до положителен ефект в процеса на екологизация на икономиката.

the elasticity of the demand of commodities. The introduction of tradeable permits can create some distortions in the newly established market mechanisms of the transition economy, especially if the shares are already distributed and can limit the including of some new enterprises and lower the competition quality. Despite of the difficulties of the market transition the fiscal instrument for environmental protection regulation in their unity and interrelation can bring to a positive effect in the process of economy ecologization.

**ФИНАНСОВО-ИКОНОМИЧЕСКИ АСПЕКТИ НА
ЕКОЛОГИЧНАТА ПОЛИТИКА В ГЕРМАНИЯ**

финансово-икономическите средства, подходящи за постигане на екологичните цели, са необходим елемент на политиката за защита на околната среда. В началото на 80-те години в Германия, както и в другите страни членки на ОИСР, интересът към икономическите мерки за намаляване на замърсяването и другите вредни въздействия върху околната среда нарасна значително. На фона на увеличената законодателна и административна регламентация в екологичната сфера вниманието фокусира върху търсенето на възможности за засилено използване на ценовия механизъм и интегрирането на околната среда в сферата на пазарните отношения. В тази връзка задачата на работата се състои в изследване на приложението на финансово-икономическите инструменти за стимулиране на природозащитната дейност в Германия, както и специфичните механизми за финансиране на природозащитните разходи и инвестиции, разкривайки техните граници и възможности за подобряване ефективността на екологичната политика.

ФИНАНСИРАНЕ НА ОПАЗВАНЕТО НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Постигането на екополитическите цели изисква значителни финансови средства. Равнището и динамиката на разходите за опазване на околната среда са показател за значението, придавано на природозащитната дейност от публичната власт и частния сектор.

Националните разходи за опазване на околната среда¹ в Германия показват тенденция към нарастване през последните две десетилетия. Ако в средата на 70-те години те са 13,4 млрд. DM, или 1,3% от БВП, то в средата на 80-те години достигат 1,5-1,6% от БВП и през 1992г. са 43,5 млрд. DM, или 1,5% от БВП. За периода 1975-1992 г. разходите в изследва-

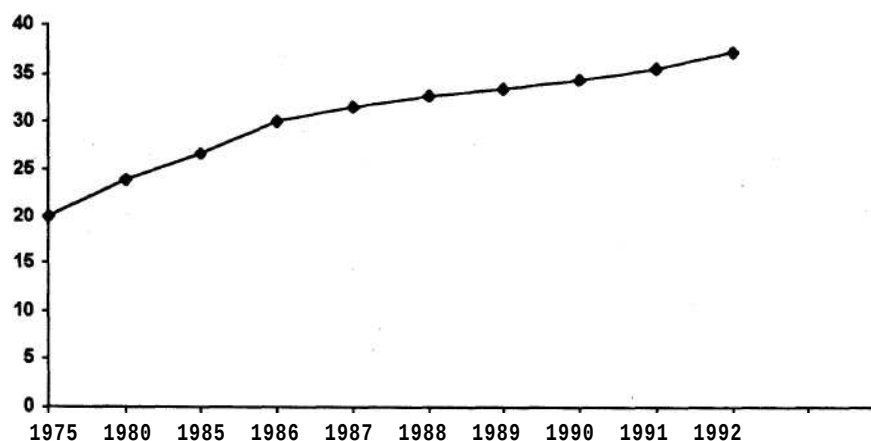
¹ Данните за нивото и структурата на разходите за опазване на околната среда се публикуват официално от федералното бюро за статистика, като основа за събирането им е Законът за статистиката по околната среда (Gesetz über Umweltstatistiken). По-подробно вж. Statistisches Jahrbuch 1994, s. 729; Leipert, C. and Udo Simonis, Environmental Damage-Environmental Expenditure 1: Statistical Evidence on the Federal Republic of Germany, The Environmentalist, Volume 10, N 4, 1990, pp. 301-308.

ната област в реално изражение нарастват с над 75 %, което се дължи на засилването на регулациите в сферата на околната среда (към настоящия момент в Германия повече от 2000 закона и разпоредби регулират опазването на околната среда).

Общите разходи за опазване на околната среда, включващи инвестиционните и текущи разходи за природозащитни дейности, направени от производствения сектор и държавата, са представени на фиг.1. Четиридесет и три процента от всички природозащитни разходи през 1992 година са инвестиционни, фигурата илюстрира тежестта на екологичното бреме, което поема както икономиката като цяло, така и държавата и частния производствен сектор поотделно. Делът на разходите за опазване на околната среда в БВП през последните години е относително постоянен и е един от високите в сраните от ОИСР.

фигура 1. Разходи за опазване на околната среда в Германия*
(в млрд. DM 1985)

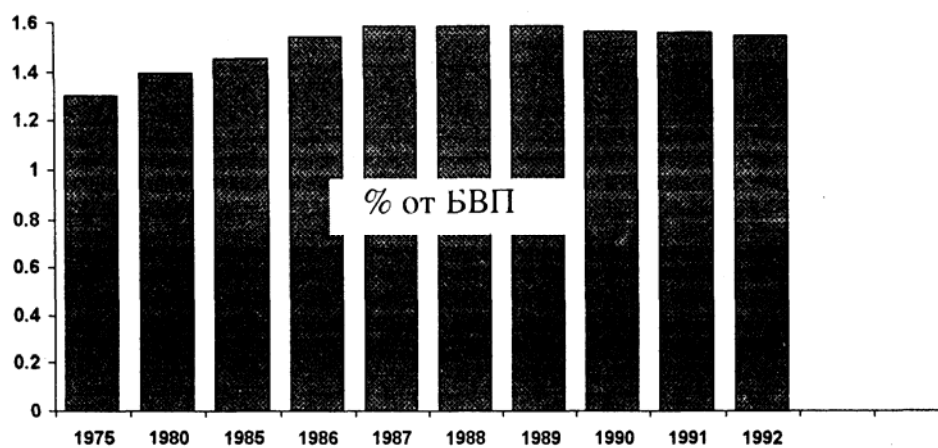
Общо 1975- 1992



² В САЩ този дял е 1,8%, в Холандия - 1,7%, в Италия - 1,0%, а средно в ЕС - 1,2%.



Разходи за опазване на околната среда по сектори (Млрд. DM 1995)



* Старите федерални провинции.
 Съставено по: Statistisches Jahrbuch 1994 s.753., Umweltbundesamt Jahresbericht, 1994 s. 67.

За разлика от САЩ, където ролята на държавата във финансирането на екологичните разходи е много по-малка (държавните екологични разходи за периода 1986-1992 представляват 26% от общите разходи в това направление), в Германия дялът на правителствения сектор за периода 1986-1992 г. е средно 51% от общите разходи за опазване на околната среда - факт, предопределен от различията в концепциите за икономическата и екологична политика, политическите структури и среда. През 1992 г. екологичните разходи на държавата са с 28 % по-високи от тези на производствените предприятия.

Таблица 1

Инвестиции в опазване на околната среда в Германия (по текущи цени, в млн. DM) (старите федерални провинции)

Година	Държава	Производствен сектор	Общо
1975	4 740	2 480	7 220
1980	8 060	2 674	10 734
1985	6 730	5 630	12 360
1989	9 080	7 630	16 710
1990	10 380	7 253	17 633
1991	11 840	6 559	18 399
1992	12 650	6 319	18 969

Източник: Umweltbundesamt, Jahresbericht 1994, s.67.

Табл. 1 обобщава данните за инвестициите, осъществявани от държавата и частния сектор в опазването на околната среда в Германия. През 1992 г. инвестициите на сектор „производствени предприятия“ в третиране на отпадъци, опазване на водите и въздуха и борба с шума възлизат на 6 319 млн. DM по текущи цени, а в правителствения сектор (национално, регионално и локално равнище), нивото на инвестициите е 12 650 млн. DM.

През периода 1975-1992 г. индустрията е инвестирала в околната среда 84 млрд. DM, а правителството - 136 млрд. DM.

От инвестициите в екологична защита на производствения сектор в немската индустрия най-голям е обемът на тези за опазване на въздуха (табл. 2), които показват значително нарастване след 1985 г., свързано с изпълнението на разпоредбите за десулфиране (1983 г.), допълнителното изграждане на пречиствателни съоръжения в големите електроцентрали и действието на някои други регулации.

**Инвестиции в опазване на околната среда в
производствените предприятия в Германия
(текущи цени)**

ПРЕДПРИЯТИЯ			ИНВЕСТИЦИИ						
Година	Общо	С природо-защ. инвестиции	Общо	В това число в опазване на околната среда					
				Всичко	Уни-щож. на отпадъци	Опазв. на водите	Борба с шума	Опазв. на въздуха	
В брой			Млн. DM		%	Млн. DM			
1980	66 377	5 409	76 759	2 764	3,5	220	915	247	1 292
1990	63 449	6 168	123 500	7 253	5,9	824	2 016	296	4 116
1991	64 631	6 158	131 630	6 559	5,0	904	1 883	337	3 435
1991*	73 623	7 485	151 340	8 066	5,3	978	2 652	362	4 073

*Включително източните провинции.

Съставено по: Statistisches Jahrbuch 1994.

Главна арена на правителствената екологична активност е контролът върху замърсяването на водите. В областта на отпадъците също се забелязва нарастване, характерно за периода след втората половина на 70-те години.

Съществуващото равнище на природозащитни инвестиции се осигурява от 8 (1980 г.) - 10 (1991 г.) процента от общия брой на производствените предприятия. Делът на природозащитните инвестиции в общия обем на инвестициите нараства от 3,5 % (1980 г.) до 5 % (1991). Подобна е и картината в други страни, напр. в Холандия: в периода 1990-1991г. инвестициите в опазване на околната среда на производствените предприятия нарастват от 3,4 % до 4,1% от общия обем на инвестициите.

През 1991 г. само 10,1% от всички индустриални предприятия в Германия (7 485 на брой) инвестират в екологична защита, което говори за значителна концентрация на екологичните инвестиции. Делът на екозащитните в общите инвестиции е над 20% (24,3%) за 1/3 от предприятията на кожарската индустрия. Над 10-процентен дял на природозащитните инвестиции в общите инвестиции имат химическата индустрия - 15,5%, металообработването - 12,9%, преработката на минерално масло - 12,7%, минната индустрия - 10,6%, производството на целулоза и хартия - 11,1%.

Тези пет отрасли правят екоинвестиции в размер на 1,8% от общия обем на инвестициите в цялата индустрия. Заключение е, че една малка

част от индустрията осъществява високи разходи за подобряване на околната среда. Това високо ниво на разходи говори за възможността екологичните разходи наред с другите фактори да оказват влияние върху вземането на решения за алокация на ресурсите, което придава допълнителна важност на въпроса за бремето на екологичната защита.

През последните двадесет години немската индустрия е изразходвала 216 млрд. марки за опазване на околната среда, като приблизително половината от тях са за борба със замърсяването на въздуха. Като следствие при нарастване на брутната продукция с около 33% емисиите на серен двуокис са намалени с 75%, на прахови частици с 66%, на въглероден окис с 45 % и на азотен окис с 49%, което е забележителен резултат.

През 1992 г. основните фондове за борба със замърсяването в индустрията са 81 млрд. DM и в правителствения сектор 212 млрд. DM, по цени от 1985 г. За периода 1975-1988 г. основните фондове в индустрията се удвояват, а след 1988 г. нарастват с още 23%. Основните фондове в правителствения сектор се удвояват приблизително към 1991 г. През същата година около 70% от основните фондове на производствените предприятия са концентрирани в три сектора: химическа промишленост (16,7 млрд. DM), енергодобив, водно стопанство и минно дело (30 млрд. DM) и металообработване и металургия (8 млрд. DM). Основните фондове на производствените предприятия са съсредоточени предимно за пречистване на въздуха (58%) и на водите (29%). Само 8% са предназначени за третиране на отпадъци и 6 % за борба с шума. В правителствения сектор 93 % от основния капитал е насочен за опазване на водното богатство, което се предопределя от съществуването на голям брой канализационни съоръжения и водни пречиствателни станции при муниципалитетите и регионалните власти.

Като се имат предвид международните стандарти, анализиранияте данни говорят за един значителен ангажимент на немската промишленост и правителствения сектор към опазването на околната среда.

Националните източници за финансиране на екологичните разходи са:

- бюджетът на федералното правителство;
- бюджетите на провинциите и общините;
- извънбюджетните фондове
- собствените ресурси на компаниите.

Редица екологични мерки на държавните или местни органи за управление стават възможни въз основа на финансирането от общите данъчни приходи. Така например на местно равнище по този начин се финансира изграждането на обществените паркове и шумозащитни съоръжения.

На национално равнище от общите данъчни приходи се финансират всички мерки за борба с минали увреждания на околната среда. Тук се отнасят също правителствените субсидии за общинските и комунални предприятия в областта на водите и отпадъците. В рамките на многогодишни целеви инвестиционни програми се финансира санирането на кри-

тични обекти и райони, изграждането на канализационни и пречиствателни системи.

Независимо че в тези случаи финансирането се извършва на принципа на общото бреме³, предимство на този способ е бързината на постигането екологичните цели и възможността от по-чистата околна среда да се възползват големи общности от хора.

Редица мерки по опазване на околната среда, предприемани предимно от общински или други местни институции главно в областта на водоснабдяването, третирането на отпадни води, събирането, транспорта и унищожаването на отпадъците, се финансират въз основа на събираните такси и някои други приходни форми. Възникващите във връзка с изграждането и експлоатацията на съоръженията в посочените области разходи могат да бъдат покрити чрез събирането на вноски или такси от консуматорите на съответните услуги. Принципът на причинителя изисква вноските и таксите да се формират в размер, достатъчен за компенсиране на пълните разходи за съответните услуги или щети за околната среда, което гарантира заинтересоваността от прилагането на екосъобразни производствени методи и/или поведение. На практика случаят не е такъв, фактическото възстановяване на разходите е под 100%, поради което дейностите по третирането на отпадните води и отпадъците са обект на държавно субсидиране, облекчено кредитиране или други мерки, чрез които се финансира по-голяма или по-малка част от инвестиционните разходи, а последните не се съблюдават при формирането на таксите и вноските.

В подобни случаи стимулът за внедряване на екосъобразни производствени методи е твърде малък, а цените на продуктите се формират на равнище, което от гл. т. на действителните разходи е ниско. Поради това като правило частните потребители на комуналните съоръжения не са мотивирани да намалят отпадните води, отпадъците и консумацията на вода. В някои страни решения се търсят в приватизацията на комуналните дейности. Като пример може да бъде посочена извършената през 1989 г. приватизация на водната индустрия на Англия и Уелс, основана на виждането, че след попадането на водата в частни ръце за правителството ще бъде много по-лесно да наложи съответни стандарти и да контролира

³ Както се отбелязва в едно изследване на Zimmermann и Benkert, принципът на общото бреме и принципът на причинителя могат да се интерпретират като екополитически стратегии, прилагани при необходимост от поемане на разходи, с чиято помощ може да се установи кой трябва да понесе разходите (в по-широк смисъл - бремето), възникващи от приложението на дадена екополитическа мярка. При принципа на причинителя (известен в англосаксонската литература като „Polluter Pays Principle“ и от там навлязъл в българския език като „замърсителят плаща“) финансирането на екополитическите мерки следва да се поеме от причинителя на екологичните щети. Приложение на принципа на общото бреме съществува в случаите, когато разходите за подобряване на екологичната ситуация се поемат не от причинителя, а от други общесвени кръгове, най-често данъкоплатците. Вж. Zimmermann H. und W. Benkert, Öffentliche Finanzen im Rahmen einer gemeinlastorientierten Umweltpolitik, in: K. Schmidt (Hrsg.), Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik. Bd. 2, Berlin, 1989.

тяхното спазване от компаниите. По-стриктното спазване на екологичните цели се придружава и от повишение на цените, заплащани от компаниите и домакинствата.

Въпреки че за компенсация на замърсяванията и другите вредни въздействия върху околната среда се отделят значителни средства, оценките сочат, че в бъдеще тези суми следва да се увеличат, достигайки 3-5% от БВП. Този факт прави актуален проблема за търсене на икономически методи за финансиране на разходите, както и на решения, използващи пазарния механизъм за засилване екологизацията на стопанската дейност. Поемането на цялото бреме на разходите по опазване на околната среда от страна на предприятията замърсители и пренасянето на тези разходи върху цените на продуктите означава включване на екологичните разходи в пазарната структура, но практическото прилагане на такова решение би означавало много тежко бреме за бизнес-сектора. Отчитайки този факт, на настоящия етап екологичната политика проявява достатъчна гъвкавост, използвайки съчетание от икономически инструменти за държавно регулиране и постоянно нарастващи държавни разходи и помощи, компенсиращи тежестта на частните екологични инвестиции.

ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИКОНОМИЧЕСКИТЕ ИНСТРУМЕНТИ В ЕКОЛОГИЧНАТА ПОЛИТИКА

Традиционната практика на екологично регулиране използва главно две интервенционни стратегии: забрани и нормативи и преки публични екозащитни мерки. Една трета стратегия разчита на инструменти, които правителството може да използва за преориентиране на икономическото поведение на микроединиците чрез мобилизиране на техния индивидуален интерес за опазване на околната среда. На тази база правителството прилага комплекс от финансово-икономически инструменти с цел поощряване на природозащитната дейност в частния сектор.

Последните имат характер на икономически стимули, защото предоставят пазарни сигнали под формата на промяна в относителните цени (напр. при облагането на определени замърсяващи продукти) и/или финансови трансфери (при заплащане на екологични данъци и такси).

Икономическите инструменти са предназначени да повлияят върху децентрализираните решения, оставяйки всяка фирма и домакинство специфично да осигури изпълнението на природозащитните изисквания по най-целесъобразния и изгоден начин.

В Германия, както и в редица други страни - членки на ОИСР, се използва анализираната по-долу система от икономически инструменти.

1) Екологични данъци (такси)

Данъците и другите специфични плащания се налагат на замърсителите на околната среда с цел компенсиране на вредите и загубите от замърсяването. Те намаляват вредните емисии и с това външните ефекти

от икономическата дейност, принуждавайки икономическите агенти да заплащат за нанесените щети. На практика става дума за въвеждане на ценовия механизъм в екологичната политика, доколкото чрез системата се определя цената на единица замърсяване. При поставянето на замърсителите пред един и същ данък редуцията на емисиите се постига там, където разходите за това са най-ниски. До момента, до който на замърсителя е по-скъпо да заплати екологичен данък, отколкото да намали емисиите, емисиите ще се намаляват. При фирми, чиито разходи за редуция на емисиите са най-малки, ще се постигне редуциране на замърсяването над средното ниво, респ. под средното редуциране ще се осъществи там, където то е най-скъпо. Следователно редуциите на вредните емисии ще се постигат по разходоефективен начин.

В случаите, когато емисиите на вредни вещества са продукт на многобройни източници, които трудно могат да бъдат обхванати и контролът върху тях би бил много скъп, се прибегва до облагане на входните ресурси (inputs) или продуктите, причиняващи замърсяване.

Данъчният подход в значителна степен решава проблема за държавно финансиране на екологичните мерки чрез събиране на екоданъците и плащанията, компенсиращи щетите, нанесени на отделни организации или на икономиката като цяло.

Следователно освен че създават стимули за снижение на замърсяването, данъците и другите плащания, са източник на приходи, което дава възможност за намаляване на някои други данъци като компенсация с оглед да се запази същия обем на данъчното бреме (т. нар. „двоен дивидент“).

Така екологичните данъци (такси) изпълняват както регулираща (направляваща поведението), така и фискална функция.

При първоначалните дискусии около екологичните плащания, проведени още в началото на 70-те години, те са разбирани главно като алтернатива на забраните и разрешенията и са обект на внимание преди всичко от гл. т. на възможността им да изпълняват регулираща функция. Изследванията в областта на практическото им приложение обаче сочат, че те са фокусирани основно, ако не и изключително върху формирането на приходи, и са третирани като фискални или преразпределителни инструменти. Така всъщност екоплащанията могат да бъдат разделени на две основни групи:

- основани на принципа на причинителя класически емисионни данъци (такси), служещи на интернализацията на допълнителните социални разходи от екологично вредните действия или бездействия и индуциращи екосъобразно поведение и
- фискални или финансови плащания с доминираща преразпределителна функция, предназначени да формират приходи с цел финансиране на екологични разходи.

В екологичната политика на Германия икономическите инструменти намират приложение в опазването на въздушния басейн, водите, защитата на природата, мениджмънта на отпадъците и регулирането на транспорта.

Опазване на въздуха

В областта на опазването на въздуха действа данъчната диференциация при облагането на бензина и превозните средства. Целта е намаляване на резултиращите от един от най-големите замърсители - автомобилното движение - вредни емисии, чрез въвеждане на каталитична техника и потребление на пречистено гориво. Прилагат се диференцирани данъчни ставки, предвидени от Закона за данъка върху минералното масло (Mineralölsteuergesetz), с цел стимулиране на производството и потреблението на пречистен бензин. Въз основа на екополитическите съображения през 1985 г. се правят две промени в закона за облагането на минералното масло, които постигат диференцирано облагане на безоловния и обикновения бензин за ограничен, предварително определен срок на действие⁴. Мерките са свързани с необходимостта поне първоначално да се отразят по-високите разходи за въвеждане на екологичното гориво и евентуалното му поевтиняване. Според оценки, този стимул е ускорил съществено замаяната на горивата. Докато продажбите на безоловен нормален бензин в началото на 1985 г. са били едва 0,5% от общите продажби, то след въвеждането на данъчното облекчение този дял достига 19,4%⁵, при съответно снижение на емисиите.

Данъчната диференциация се използва и с цел постигане на позитивно въздействие върху производството на автомобили с каталитична техника за пречистване на вредните емисии. Данъкът, облагащ превозните средства, се диференцира въз основа на екополитически съображения в полза на МПС, определени като нискоемисионни. Данъчните облекчения в този случай, както и тези, предвидени при облагането на бензина, освен на целите на опазването на въздуха служат още и на опазването на почвите и водите. Намаляването на данъчната тежест облагодетелствува не само потребителите на бензин и автомобили, но и частично „скрито“ субсидира нефтопроизводството и автомобилостроенето.

Опазване на водите

Икономическите инструменти широко се прилагат в политиката по отношение опазването на водите. Екотаксите за отвеждането и третирането на отпадни води съществуват в повечето страни от ОИСР, представлявайки обикновено важен инструмент на финансирането на разходите за пречиствателните съоръжения на принципа „плаща този, който замърсява“.

Екоплащане върху директното въвеждане на вредни вещества в повърхностните води съществува в Белгия, Германия, Италия, Канада, Франция, Холандия. Съществуващото в Германия плащане върху отпадните води притежава както регулираща, така и фискална функция.

⁴ В допълнение ускореното изграждане на мрежа от бензиностанции за безоловен бензин през 1985 и 1986 г. се субсидира с около 20 млн. DM под формата на инвестиционно стимулиране.

⁵ Dickertmann, D. Maßnahmen für Umweltschutz im Rahmen des bestehenden Steuersystems, In: K. Schmidt (Hrsg.), Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik. Bd. 2, Berlin, 1989, s.126.

Опазването на водите е достатъчно стара област на немската екополитика, в която използването на икономически инструменти за управление на водните ресурси има дълга традиция. До 1981 г. контролът върху качеството на водното богатство е делегиран на регионалните нива. Системата на национални емисионни такси (effluent charges, abwasserabgaben) е въведена с влизането в сила на закона за таксите върху отпадните води (Abwasserabgabengesetz). Законът предоставя компетенциите за събирането на такси върху непосредственото въвеждане на отпадни води в обществените водоеми на провинциите. Плащанията целят запазване и подобряване качеството на водите. Основата за изчисляването им резултира от вредността и количеството на отпадната вода. Предвидени са нормална и намалена ставка на таксата. От гледна точка на финансирането са интересни създадените в рамките на закона значителни възможности за компенсация, които позволяват задължените с екоплащането да прехвърлят финансовите си разходи за изграждане или разширение на канализационни съоръжения или съоръжения за третиране на отпадни води за сметка на задължението за плащане.⁶

Приходите от плащането върху отпадните води (abwasserabgabe) в Германия възлизат на 237 млн. DM през 1983 г., 308 млн. DM през 1989 г. и 284 млн. DM през 1992 г.⁷

Първичната отговорност за тяхното реализиране принадлежи на провинциите. Около 20 % от общите постъпления покриват управленските разходи по събирането на таксите, а останалите средства се насочват за финансиране на инвестиционни намерения, наблюдение и изследователски проекти. Целевото разпределение на средствата се осъществява под две форми:

- субсидии
- облекчени заеми.

След 1984 г. преобладава използването на преференциалното кредитиране. Лихвените приходи и погасителните вноски служат на целите, на които служи и самата такса.

Така законът за Abwasserabgaben осъществява двойствена стратегия: първо, задължените с плащането получават стимул за намаление и/или пречистване на отпадъчните води (стимулираща функция на таксата) и второ, събраните средства се обвързват с допълнителни мерки за подобряване качеството на водата (финансираща функция)⁸.

При индиректно изпускане на отпадъчни води (чрез пречиствателни съоръжения или канализациите) се заплащат съответни потребителски такси, определяни въз основа на количеството отпадна вода, без диференциация в зависимост от съдържанието на вредни вещества. Такси от такъв вид изпълняват финансова функция - чрез формираните приходи се покри-

⁶ Michaelis P. Okonomische Instrumente in der Umweltpolitik: Eine empirische Bestandsaufnahme, Die Weltwirtschaft, 1995, N 1

⁷ IFO - Schnellklienst 36/ 1994.

⁸ Hansmeyer, K. Fallstudie: Finanzpolitik im Dienste des Gewässerschutzes, In K. Schmidt (Hrsg.), Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik, Berlin, 1989, Bd. 2, s. 48.

ват разходите по третирането на отпадните води. В политиката по отношение на водните ресурси подобни плащания, приходите от които са предназначени за покриване на разходите по отвеждането и пречистването на водите, се използват много широко. Освен споменатата практика на фиксиране на плащането, без фактическо измерване на емисиите, в някои случаи таксите са конструирани и с цел постигане на стимулиращ ефект, като се диференцират в зависимост от фактическото съдържание на замърсяващи вещества.

Изчерпването на повърхностни и подземни води също е предмет на плащане, събирано от редица федерални провинции. Таксата е диференцирана по провинции и зависи като правило от целта, за която се изчерпва водата. Съгласно закона за водното стопанство, селскостопанските предприятия, които поради мерки за опазване на водите трябва да намалят коефициента на използване на торове и средства за растителна защита, получават компенсационни плащания. Тъй като тази субвенционна практика не обхваща обикновените селски домакинства, плащането върху добиването на вода е въведено като един финансиращ инструмент.

С цел постигане на финансирано от причинителя разполагане на отпадъчни продукти от употребата на смазочни масла през 1968 г. е приет специален закон за отпадъчните масла - *Altölgesetz* - съгласно който отпадъчните продукти от употребени смазочни масла и други деривати на нефта са предмет на облагане със специална такса (*altölabgabe*). Плащането няма за цел да стимулира намаление на количеството преработени масла, а изпълнява единствено финансираща функция. Величината на ставката му се определя въз основа на съответните разходи за унищожаване на отпадъци, а формираните приходи се насочват към специално създаден за целта фонд. Средствата на фонда се използват за финансирането на инвестициите в предприятията, унищожавачи отпадъците. През 1983 г. таксата е осигурявала приходи в размер на 32 млн. DM, през 1986 г. - 13 млн. DM. От 1. 01. 1989 г. събирането на плащането е прекратено.

Емисионните такси, използвани в борбата срещу замърсяването на водите, са пример за успешно приложение на икономическите инструменти в екологичната политика. Преобладаващият брой разглеждани инструменти, прилагани в страните от ОИСР, са конструирани по начин, позволяващ им да формират приходи за финансирането на екологичните мерки. Независимо от това в страни като Холандия, Франция и Германия е постигнато значително снижение на замърсяването. Разбира се, мениджмънтът на водните ресурси не се основава единствено на икономическите инструменти. Последните винаги се използват в комбинация с директния контрол. Плащанията се прилагат главно на локално и регионално равнище, в условията на една децентрализирана система на финансиране на екологични дейности и при автономност на източниците за финансиране на отделните секторални политики - по отношение на водата, въздуха и пр.

Разгледаните емисионни плащания в областта на опазването на водите, както и данъчните мерки, свързани с облагането на горивата и МПС в Германия могат да се характеризират като екологично ефективни

инструменти, способствуващи за снижение на вредните емисии във въздуха, водата и почвата, както и за подобряване условията за рециклиране и/или регенерация на съответните компоненти на, околната среда. Постигнатите приходи се прилагат целево за финансиране на мерки по подобряване на околната среда.

Мениджмънт на отпадъците

В повечето страни системите на таксите за услуги по събирането и извозването на отпадъците имат продължителна традиция. Събираните такби представляват цена за съответната услуга и се използват за финансиране на съоръженията в*Тази сфера. Таксите се калкулират съобразно разходите, които трябва да се покрият. През последните години се осъзнава необходимостта от реструктуриране на изградената вече ценова система с оглед стимулиране на екосъобразно поведение.

В Германия разглежданата сфера се регулира от Закона за комуналните такси. Размерът на таксите се определя от провинциите и засега от екополитическа гледна точка се преценява като твърде нисък. Предмет на дискусии на федерално ниво са две възможности: или да се пристъпи към диференцирано според вида и начина на отстраняването на отпадъците повишение на таксите, или да бъде въведена отделна такса за депониране на отпадъци⁹.

В някои от федералните провинции от януари 1993 г. е въведено плащане върху специалните отпадъци, чиито размер зависи от това, доколко опасни са съответните вещества и то се движи между 100 и 300 DM за тон¹⁰.

Размерът на таксите в областта на отпадъците е твърде различен по страни, което предопределя и разликата в ефективността им. Ако във Франция заплащането за тон домакински или индустриални отпадъци е 7 DM, то в Дания и Белгия (където се оценява като ефективно) достига 30-40 DM на тон. Събираната в Германия според закона за комуналните отпадъци от провинциите такса от икономическа гледна точка е твърде ниска. Правят се опити системата за плащане да бъде подобрена в областта на облагането на отпадъците, изхвърляни от домакинствата, които до момента заплащат общи такси. За да се поемат по-пълно разходите, се търси начин таксите да бъдат диференцирани според обема и теглото на отпадъците.

Облагане в областта на транспорта

В областта на транспорта координацията между фискалната и екологична политика постигна споменатата вече диференциация в данъка върху минералното масло и превозните средства. В момента е актуална дискусията за по-добро включване на ценовия механизъм в използването на

⁹ Michaelis, P. *Okonomische Instrumente in der Umweltpolitik: Eine empirische Bestandsaufnahme*, Die Weltwirtschaft, 1995/1, s. 78.

¹⁰ Umweltbundesamt. *Umweltabgaben in der Praxis - Sachstand und Perspektiven*. UBA-Texte, 27/94, Berlin.

пътищата. В Германия от 1.01.1995 година за тежкотоварните автомобили е валидна обща такса за използване на пътищата. Стимулиращият ефект на подобна мярка може да се засили при диференциация в размера на събираните такси, насочена към икономически ефективна алокация на ограниченото пътно пространство. В търсенето на действени стимули за използване на обществения транспорт се дискутират системи за облагане на придвижването на близки разстояния с частните автомобили, чрез които събраните приходи да се прехвърлят към финансирането на обществения транспорт.

Към областта на облагане на транспорта принадлежат и екоплащанията, събирани от летищата, чиято цел е борбата с шума. Подобна практика съществува и в други страни: Белгия, Франция, Япония, Холандия, Норвегия и Швейцария. Така например всички летища в Германия събират такси, диференцирани според максимално допустимото за излитане тегло и класата на шума на съответните самолети. За самолетите се прилагат три класа в зависимост от шума, който създават, определени от международната организация за въздушен транспорт¹¹.

Защита на природата и ландшафта

В случаите на „намеса в природата и ландшафта, при които е невъзможно постигане на компенсация между съответните икономически агенти, редица федерални провинции събират компенсационни такси, с цел защита на природата. Размерът на таксите е различен за отделните провинции, но като правило се диференцира съобразно тежестта на засягане на природните дадености.“¹² Обект на това облагане е например извършването на строителни работи, като таксите зависят от площта на засегнатите повърхности. Първичната функция на подобен инструмент е главно фискална;

Опитът с екоплащанията и данъците в Германия сочи, че те действително имат характер на икономически инструменти. Анализите показват, че както вземането на регулиращи плащания върху емисиите, така и засиленото съблюдаване на екологичните аспекти при формирането на данъци имат потенциал да създадат важни икономически стимули за намаляване бремето върху околната среда. При по-внимателното вглеждане в съществуващата практика става ясно, че тази възможност все още остава на второ място. Регулиращото въздействие зависи от величината на плащанията, която като правило е твърде ниска. Поради това болшинството използвани плащания и данъци имат слаба направляваща функция и работят изключително за постигане на приходи, което ги е отдалечило от икономическите принципи и теоретични модели, дискутирани в литературата по икономика на околната среда.

Еволюцията на използваните в рамките на екологичната политика регулативни инструменти доведе до значително нарастване на ролята на икономическите стимули и в частност на екологичните данъци и такси,

¹¹ Michaelis, P. Цит. съч., стр. 79.

¹² Пак там, стр. 79.

което в края на 80-те години ги постави във фокуса на обществения интерес. Заслужава внимание фактът, че обсъждането на екоплащанията през последното десетилетие се води в рамките на една по-обща дискусия върху възможностите за екоориентирана данъчна реформа, насочена към интегриране на екологичните аспекти в данъчната система, корекция в ценовите съотношения от гледна точка на действителната екологична оскъдност и подкрепа за екорелевантни структурни промени. Подобен подход позволява да бъде избегната опасността от свръхнатоварване на данъчната система, без достатъчна оценка на многостранните насрещни въздействия върху другите цели на икономическата политика. В практиката отчетливо се забелязва стремеж екомотивираната данъчна реформа да се осъществява при съблюдаване на неекологичните изисквания към данъчната система и обвързването ѝ с данъчната традиция и съществуващите административни структури.

Актуалността на проблема за подобна реформа нараства и предвид факта, че в други страни подобни реформи вече са реализирани. Както се подчертава в Годишния доклад на федералното ведомство по околната среда, „чрез данъчната реформа от 1993 г. Дания предприе намаляване на данъците за предприемачество, разширяване на данъчната база, въвеждане на система за социално застраховане и въвеждане, респ. повишаване на екологичното облагане. Макар че без съмнение при тази реформа екополитическите цели не доминират, с поставянето на целта делът на екорелевантните данъци в общите данъчни приходи да се повиши от 10% понастоящем, до 15% през 1998 г., датската финансова политика застава на потвърди екологични позиции в сравнение с другите страни“.¹³

2) Депозитна система и обратно приемане на отпадъци

Съгласно класификацията на ОИСП системата на депозитите принадлежи към основните видове икономически инструменти, прилагани в управлението на опазването на околната среда. Системата предлага приемливи начини за събиране и обработка или рециклиране на вредни отпадъци. Тя предвижда налагане на първоначална такса върху продукта, предизвикващ отпадъци, и възможности за връщането ѝ изцяло или частично, когато токсичните вещества бъдат предадени за преработка или безопасно складиране в одобрен за отпадъка участък.

Депозитната система се преценява като подходяща за решаване на проблемите с продукти като акумулатори, съдържащи олово и киселини, батерии, смазочни масла, при които контролът върху безопасното отстраняване на отпадъците би бил много скъп поради факта, че се използват от милиони потребители. Изводи за ефективността на модела могат да бъдат направени чрез съпоставка на разходите, понасяни от обществото и околната среда от неконтролируемите депозитори, и разходите за събиране и обработка на отпадъците.

През последните години опитът за стимулиране събирането на за-

¹³ Umweltbundesamt, Jahresbericht, Berlin, 1994, s.67.

мърсяващи продукти чрез системата на депозитите и обратното приемане нараства. На 1.06.1991 година правителството на Германия приема постановление (Verpackungsverordnung), което налага върху компаниите едно общо задължение за обратно приемане и оползотворяване на всички употребени търговски и транспортни опаковки на продуктите. Производителите и опаковчиците се подготвят да събират транспортната опаковка от търговците на дребно. Създадена е паралелна схема за предаване на подлежащите на рециклиране опаковки от домакинствата и тяхното връщане на производителите. Последните носят отговорност за рециклирането. Опаковките се събират в четири различни контейнера, като за погрешно поставена опаковка теоретично може да бъде наложена глоба до 100 DM. По-големите разходи обаче се поемат от компаниите, които участват в системата, заплащайки такси върху всяка рециклирана опаковка. Трансферът от потребителите към индустрията за отпадъци за 1993 година е 3-4 млрд. DM¹⁴. Така свободният пазар чрез цените разпределя разходите за оползотворяването на опаковките между производителите и потребителите. Съществува възможност системата да бъде разширена, като послужи за прототип и в други области като утилизацията на батерии, акумулатори, електро- и електронни уреди, автомобили и пр.

Системи за обратно изкупуване на използваните опаковки са въведени и в други страни като например през 1992 година в Австрия и Франция. В редица страни - Австралия, Австрия, Дания, Канада, Норвегия, САЩ, Холандия, Швейцария, Швеция - е изградена система за задължителни депозити за напитки в опаковки за еднократна употреба. Ставката на депозитите е съобразно пазарната цена и се движи между 2% в Австралия и 30 до 50 % в Холандия.

Като цяло депозитната система работи добре. В случай на неекологично поведение потребителите поемат допълнителни разходи, проявяващи се като надбавки към цените на продукта. Възстановяването на средствата е „награда“ за екорелевантно поведение. Що се отнася до производителите, разходите, които те трябва да поемат по събирането, обработката и транспорта на отпадъците, в голяма степен надвишават допълнителните доходи от прилагането на системата, което намалява техния интерес от приложението на депозитите.

3 Субсидии

Трети главен елемент на системата от икономически инструменти за екологично регулиране е финансовото подпомагане и субсидиране на природозащитните дейности.

В политиката на защита на околната среда намират приложение редица мерки, които се осъществяват въз основа на публичните разходи и принципа на „общото бреме“. Използуваните инструменти служат за индуциране на частностопански природозащитни дейности. Като субсидии се

¹⁴ The Economist, May 29, 1993 p. 18.

третира временната (краткосрочна) или безвъзмездна (дългосрочна) държавна финансова помощ, чрез която фирмите, респект, домакинствата се стимулират да развиват, произвеждат или продават екорелевантни производствени методи, продукти и/или суровини, или се подпомагат в периоди на въвеждане на по-строги екологични изисквания.

Въпреки широкото прокламиране на принципа „замърсителят плаща“ развитите страни оказват финансова помощ за реализация на природозащитни мерки. Независимо че по страни съществуват различия в детайлите, общо се прилагат няколко вида субсидии:

- безвъзмездна финансова помощ под формата на грантове (grants);
- заеми с ликвидностни или лихвени привилегии;
- данъчни преференции.

Финансирането на субсидиите се извършва по няколко начина.

Един от източниците са плащанията за замърсяване. Генерираните чрез тях приходи се използват за финансиране на екологични разходи. Разбира се, не всички средства, набирани по този начин, се разпределят под формата на субсидии. Една част от тях се използва за финансиране на колективни контролни дейности и административни услуги.

Когато осъществяването на екологични програми на общинско или друго по-ниско държавно ниво се подпомага от централното правителство, разглеждането на различните правителствени нива като съвкупен икономически агент позволява като субсидии да бъде третирана само помощта към частните икономически агенти.

В случаи, когато потребителските такси (user charges) са формирани на ниво, което е твърде ниско, за да покрие разходите, свързани със съответните програми, се появяват скрити субсидии¹⁵.

С оглед предоставянето на коректна информация разграничаването на всички тези парични потоци е доста трудно.

Вторият източник на финансова помощ е държавният бюджет. Екологичните разходи, които централният бюджет поема и които не са уравновесени с насрещни потоци на приходи от частния сектор, определят нивото на субсидирането от този източник.

На трето място, източник на финансовата помощ са извънбюджетните екологични фондове.

Икономическото значение на финансовата помощ може да се оцени, ако сумите ѝ се съпоставят с общата сума на екологичните разходи, БВП или сумата на екологичните инвестиции. Съгласно оценки размерът на финансовата помощ като процент от екологичните инвестиции е от порядъка на 5 до 20 %¹⁶.

Основните видове финансова помощ се използват самостоятелно или в съчетание с различни регламентиращи мерки. Различията в принципите и целите на екологичната и икономическа политика предопределят разнообразието в прилаганите системи на финансова помощ по страни.

¹⁵ Economic Instruments for Environmental Protection. OECD, Paris, 1989, p. 74.

¹⁶ Пак там, стр. 76.

В съответствие с федералната структура на Германия системите за финансова помощ съществуват на различни равнища:

- федерално правителство;
- правителства на провинциите;
- специални финансови институции;
- местни власти.

Субсидирането се осъществява главно под формата на облекчено кредитиране и преследва две основни цели: подпомагане на частни фирми (предимно малки) в периодите на въвеждане на по-строги екологични изисквания и ускоряване осъществяването на екологичните програми¹⁷.

Освен централния и местните бюджети, финансирането на финансовите помощи се осъществява и чрез Програмата за възстановяване на Европа (European Recovery Program), която е пример за целеви фонд, чиито средства се отпускат по начин, осигуряващ запазването на капитала на фонда при финансиране на субсидиите от платени лихви и погашения по предишни заеми. Чрез екологичната програма на ERP се поощряват демонстрационни проекти от надрегионално значение в областите: пречистване на отпадъчни води, опазване чистотата на въздуха, унищожаване на отпадъци. С изключение на условията (които са благоприятни) осигурените в рамките на ERP кредити не се различават от тези, отпускани по програмите на другите кредитни институти.

Прилаганите субсидийни схеми са насочени изключително към подпомагане на екологични инвестиции, и то при дефиниране на определен преходен период.

Федералното ведомство по опазване на околната среда (Umweltbundesamt) по поръчка на Министерството на околната среда провежда Програма за насърчаване на инвестициите в намаляване натоварването върху околната среда. Поощряват се проекти, посочващи как и при какви разходи могат да бъдат въведени прогресивни методи за избягване или снижение на замърсяването, както и производството или внедряването на екорелевантни продукти и суровини. Акцентът е поставен върху обхващането на отделните компоненти на околната среда.

Подкрепяйки съответните проекти, програмата способства за практическата проверка на първоначалните намерения, създавайки предпоставки за по-нататъшното им приложение. От друга страна, резултатите, постигнати на базата на програмата, се разглеждат като необходима основа за разработването и приемането на залегналите в екологичното законодателство нормативни изисквания, както и за тяхното последващо осъвременяване.

Историята на тези поощрителни мерки започва през 1979 г. с програмата „Инвестиции в областта на опазването на въздуха при старите промишлени съоръжения“, която е разширена през 1985 г. в сектора и на новите предприятия. Същевременно се извършва и едно разширение върху сферите: третиране на отпадъци, пречистване на отпадни води и борба с шума. През 1987 г. са прибавени защита на почвата, продукти и енергия.

¹⁷ OECD, Economic instruments for Environmental Protection, Paris, 1989, p.77.

В рамките на инвестиционната програма от 1979 до 1983 г. са насърчени общо 325 проекта: за периода 1979-1983 г. са отпуснати 92 млн. DM, за 1984-1988 г. - 389 млн. DM и за 1989-1993 г. - 364 млн. DM¹⁸.

Насърчаването се извършва изключително във формата на инвестиционни субсидии, като поощрителната квота възлиза средно на 30 % от общата инвестиционна сума на проектите.

До края на 1994 г. са внесени 460 предложения за сума от 1,5 млрд. DM при общ обем на инвестициите 5,8 млн. DM.

Акцентът на поощренията е поставен върху отраслите металургия и електроенергийно производство, като средствата се съсредоточават, съответно на отрасловата структура, към големите предприятия. Разпределението на общата поощрителна сума от 845 млн. DM по отрасли е следното: металургия 273 млн., производство на електроенергия 181 млн., химия 88 млн., дървообработване и производство на хартия 85 млн. и други 210 млн.

Информацията относно постиженията на програмата сочи, че успоредно със създаването на условия за усъвършенстване на нормативната рамка на екологичната политика тя се съсредоточава върху поощренията за развитие на иновативни технологии в публичния и частния сектор. Изследванията върху резултатите от приложението на програмата ясно показват нейната необходимост и в бъдеще като екополитически инструмент.

Кредитните инструменти също имат важна роля в осъществяването на борбата със замърсяването. Използват се специални безлихвени заеми за придобиване на пречиствателни съоръжения, дългосрочни заеми при изгоден лихвен процент за малки и средни предприятия, лихвени субсидии и други.

Нисколихвеното кредитиране по ERP възлиза годишно на над 2 млрд. DM. Около 1.2 млрд. DM се предоставят от програмите по околната среда на Deutsche Ausgleichsbank и Kreditanstalt für Wiederaufbau.

След обединението на страната отчетливо се забелязва засилване на ролята на финансовите помощи и географското им насочване към източните провинции. Потребността от специално поощряване на екополитическите мерки в новите провинции възниква както поради тежестта на екологичните проблеми, така и поради необходимостта да се ускори приспособяването им към екологичните изисквания на федералната република и ЕС.

Съществена предпоставка за постигане на споменатите цели е разширяването на възможностите за финансово подпомагане чрез разработката на специални програми или относително повишаване на предоставяните средства по съществуващите федерални програми. Практиката след 1990 г. показва паралелност в подпомагането на промишления и публичния сектор.

Специфичните стимули за инвестиционната дейност на индустриалния сектор в новите немски провинции се създават в рамките на екологичните програми на ERP, Kreditanstalt für Wiederaufbau, Deutsche Ausgleichsbank, федералното министерство на околната среда, Инвестиционната програма за избягване на екологичните натоварвания, както и от

¹⁸ Umweltbundesamt. Jahresbericht, 1994, s.37.

институциите на ЕС - Европейската инвестиционна банка и фонда LIFE. Така например в рамките на екологичната програма на ERP до края на 1993 г. промишленият сектор е получил кредити в размер на 2,7 млрд. DM, като акцентът е поставен върху областите мениджмънт на отпадъци и потребление на енергия.

Друг важен инструмент на икономическото стимулиране в областта на опазване на околната среда са данъчните преференции. Най-разпространените форми на данъчни преференции са ускорената амортизация за пречиствателни съоръжения, данъчната отстъпка за инвестиции в природозащитно оборудване и освободените от данъци продажба и владение на това оборудване.

В Германия облекченията са застъпени в данъчното законодателство на страната. В рамките на Закона за данъка върху доходите (§ 10 b Einkommensteuergesetz) данъчното право стимулира лицата и предприемачите за начинания в полза на околната среда основно чрез данъчни облекчения за поощряване на разходи за опазване на околната среда. Според § 10b на споменатия закон разходи, преследващи общественополезни цели, между които и опазването на околната среда, се признават като специални или производствени разходи в размер на 5% от общата сума на доходите или 2% от оборота и отпуснатите възнаграждения и заплати за календарна година¹⁹.

Параграф 7d на същия закон предвижда мерки за по-трайно опазване на околната среда чрез стимулиране на инвестиционното поведение на предприемачите. Облаготелствува се създаването или производството на икономически блага, пречателни, унищожавачи или снижаващи натоварванията върху различните компоненти на околната среда. За споменатите блага е в сила ускорена амортизация в размер на 60% през първата и до 10 % през следващите четири години. За предприемачите са предвидени също лихвени и ликвидностни предимства.

Според §4a на Закона за насърчаване на инвестициите (Investitionszulagengesetz), съоръженията, спестяващи енергия и имащи положителен ефект върху околната среда, като енергийноефективни ТЕЦ, електроцентрали, произвеждащи енергия от изгаряне на отпадъци и др., могат да получат 7.5% инвестиционна добавка върху инвестираната сума. При тази „данъчна“ регулация става въпрос не за данъчно облекчение, а за особена форма на финансиране и изплащане на финансова помощ.

Съгласно § 82a на Наредбата за прилагане на данъка върху доходите (Einkommensteuer-Durchführungsverordnung) мерките, водещи до по-добро използване на енергията и защита от шума, се поощряват чрез ускорена амортизация.

Съществуват още редица облекчения в областта на облагането на обществен транспорт и превозните средства, както и в други области²⁰.

¹⁹ Dickertmann, D. Maßnahmen für Umweltschutz im Rahmen des bestehenden Steuersystems, In: K. Schmidt (Hrsg.), Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik. Bd. 2, Berlin, 1989. s. 139 - 140.

²⁰ По-подробно вж. Dickertmann, D. Maßnahmen für Umweltschutz im Rahmen des bestehenden Steuersystems, In: K. Schmidt (Hrsg.), Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik. Bd. 2, Berlin, 1989.

Разгледаните мерки, свързани с намаление на данъчното облагане, се прилагат с цел стимулиране на данъкоплатците към промяна на инвестиционното и потребителско поведение в областта на опазването на почвата, въздуха, водите и унищожаването на отпадъците. Прилагането им води до понижение на данъчните приходи, което означава, че се прилага принципът на „общото бреме“.

Критичният поглед към субвенционирането на екозащитните дейности изисква да се отбележи, че в този случай производството на вредни продукти или прилагането на подобни производствени методи се намалява за сметка на обществото като цяло. Данъчните преференции и преките субсидии имат един важен недостатък: те стимулират въвеждането на капиталоемки съоръжения главно за пречиствателни съоръжения в ущърб на внедряването на безотпадни и екологичночисти технологии, като освен това облагодетелствуват главно крупните компании.

Поради тези причини „приложението на държавните финансови помощи за мерки по защита на околната среда трябва да остане ограничено в случаите, когато съществува опасност, че необходимите инвестиции ще се забавят, или няма да бъдат осъществени поради финансови сривове“²¹.

Съществена част от програмите за финансиране на екологичните мерки заемат тези, свързани с насърчаването на екорелевантните изследвания и развитие. Държавата използва поощренията за природозащитни изследвания и проекти с цел научно-техническо обезпечаване на природозащитната дейност и подобряване условията за действена и разходоефективна техническа защита на околната среда. Насърчават се проекти, свързани както с разработка на начини и технологии за снижение или контрол върху натоварванията на околната среда, така и с постигането на подългосрочни цели по нейното опазване.

Публичните разходи за изследвания и развитие в екологичната сфера в развитите страни се движат от по-малко от един до четири процента от общите разходи за изследвания и развитие. Обикновено публичният сектор финансира по-малко от половината от общонационалните разходи за изследвания и развитие в екологичния сектор.

финансираните от държавата разработки и изследвания обхващат най-комплексните проблеми на опазването на околната среда: разработването на научнообосновани нормативи за качеството ѝ, разработки по системата на наблюдението и мониторинга, както и по осигуряването на научни основи за вземане на решения в областта на политиката по околната среда.

Държавното финансиране на разходите за изследвания и развитие се осъществява в повечето случаи чрез пряко субсидиране на съответните разработки, като субсидиите се разпределят чрез различните министерства и ведомства. Често пъти е предвидено и лично участие на получателя на субсидията (в размер на 50 %) и юридически е уредено правото за използване на резултатите от насърчаваните проекти. Друга форма за стимулиране на научноизследователската работа е разпределението на поръчки от изключителен държавен интерес.

²¹ Riegler, J.(Hersg.). Antworten für die Zukunft. Öko-soziale Marktwirtschaft. Wien. 1990, S. 20

В Германия изследователските потребности на федералното министерство на околната среда и тяхната обезпеченост със съответните средства са отразени в Плана за екологични изследвания (UFOPLAN). Той обслужва изготвянето, изпитанието и развитието на национални и международни правови предписания и програми, а също и практическата проверка на резултатите от изследванията, особено на демонстрационните проекти. През 1994 г. федералното ведомство по околната среда разпределя в рамките на UFOPLAN 91 млн. DM, предназначени за нови проекти в следните области: опазване на въздушното пространство - 25 % от средствата, водно стопанство - 12 %, третиране на отпадъци - 11 %, защита на природата - 9 %, проекти, засягащи повече от един сектор - 13 % и др.²²

В правителствените програми за изследвания и развитие са включени специални мерки за поощряване на екорелевантни изследвания, особено за малки и средни предприятия. Програмите включват широк комплекс от поощрителни мерки.

Екологичният фактор се отчита в много изследвания и разработки, които пряко не са свързани с околната среда, така че целите на държавната научно-техническа политика се състоят както в развитие на специален комплекс изследвания с природозащитен характер, така и в разработването на системи от мерки за отчитане на екологичния фактор при извършване на научни изследвания в различни области на науката и стопанската дейност. Като се вземе предвид фактът, че постиженията в науката и техниката не могат пълно да се използват, без да осигуряват екологичната безопасност, следва, че държавното въздействие в областта на екорелевантните изследвания и развитие е един от най-важните инструменти на екологичната политика.

Познаването на възможностите и ограниченията на различните форми за финансиране на екологичните мерки е условие за осъществяването на правилен избор от страна екополитическите инстанции. Изборът на съответни стимули или други правителствени мерки зависи както от спецификата на проблемите, така и от целите и приоритетите на екологичната политика.

В обобщение можем да подчертаем няколко основни момента. Предвид нарасналия обществен консенсус за важността на екологичните проблеми и мястото на екозащитната политика в общата икономическа политика през последните две десетилетия разходите за борба със замърсяването значително се повишиха и ще останат високи. Анализът на данните за екологичните разходи показва, че държавното финансиране на екологията расте достатъчно активно и разпределителните функции на държавата са ясно изразени, финансовата тежест на екологичните разходи се поема както от икономическите агенти, които причиняват замърсяванията, така и от тези, които се облагодетелствуват от по-чистата околна среда, т. е. в крайна сметка от общите бюджетни приходи. Тенденция към нарастване показват и разходите на промишлените фирми.

Основни източници за финансиране на разходите за опазване на околната среда са централните бюджети, собствените ресурси на бизнес-

²² Umweltbundesamt Jahresbericht, 1994, s. 36.

сектора и извънбюджетните фондове - на централно или на по-ниско равнище.

В случаите когато решаването на екологичните проблеми се интерпретира като пряка правителствена дейност, то се финансира от общите данъчни приходи. Предприемайки директни мерки за борба със замърсяването, държавата ги финансира от централния бюджет.

Въз основа на съществуващата практика могат да се изведат две основни причини за включване на правителствените инвестиции в ефективната екологична политика. Първата е, че по силата на икономиите от мащаба някои екологични дейности ще бъдат по-ефективни при достатъчно голям обем инвестиции, които частният сектор не може да предприеме, а втората се крие във факта, че редица екологични услуги имат характер на публични блага и трудно могат да се предоставят от частни продавачи.

За да постигне индуциране на екологична дейност на по-ниските нива или в частния сектор, държавната финансова политика благоприятства екологичните инвестиции, прилагайки главно държавни помощи и субсидии. Прилагани под различни форми, субсидиите ангажират голяма част от екологичния бюджет.

Независимо че в много страни субсидирането се счита за несъвместимо с принципа „замърсителят плаща“, финансовото подпомагане за дейности като третиране на минали замърсявания и въвеждане на чисти технологии е обичайна практика, но при дефиниране на един преходен период, след изтичането на който прилагането му трябва да бъде преустановено. Наред с другите икономически инструменти ролята на субсидиите е и да мотивира отделните фирми към мерки за премахване на замърсяването.

Независимо от растящата си популярност и предимствата от гл. т. на икономическата ефективност, различните екологични плащания остават по-малката част от системата на екологичното регулиране при ниво по-ниско от онова, което е равно на пределните социални загуби от замърсяването. Все още само една малка част от икономическите инструменти са конструирани с цел постигане икономически ефективни решения, а възможността за генериране на приходи е на първо място.

В контекста на природозащитната практика принципът „замърсителят плаща“ предоставя на екологичните органи моралното и икономическо основание да заложат на потенциала на икономическите инструменти да изпълняват фискална функция. Що се отнася до отделните видове екологични плащания, най-популярните от тях - емисионните такси, изпълняват напълно успешно тази функция. Екологичните данъци и такси са източник на приходи, които могат да се използват за екологична защита или да се алокират в централния правителствен бюджет.

Нещо повече, практиката показва, че засега екологичните плащания служат на целите за подобряване на екологичното качество главно чрез преразпределение на генерираните приходи, използвани целево предимно на локално и регионално равнище.

Поставянето на ударението върху формирането на приходи прави икономическите стимули атрактивни за правителствата, въпреки че няма еднозначен отговор на въпроса, как трябва да бъдат използвани формираните фондове - целево, за специфични екологични цели, или като част от общите правителствени приходи.

Икономическите инструменти биха получили по-голяма подкрепа от страна на индустриалните и широките обществени кръгове, ако приходите се насочват за финансиране на екологичната защита, а въвеждането на нови данъци се компенсира от други данъчни намаления. В дългосрочен период обаче едно „ограждане“ на приходите би повлияло отрицателно на ефективното разположение на ресурсите, затова страни, които от дълго време провеждат мерки по интегриране на икономическата и екологичната политика, ясно декларират, че целевото използване на приходите няма да бъде прилагано.

Промените в политиката за защита на околната среда се правят постепенно поради ясното съзнание, че те не могат да бъдат извършени за едно денонощие. Германия, която както и другите страни от ОИСР все още притежава широк комплекс от непазарни екологични инструменти, търси пътищата за постепенното подобрене на сегашната система с цел тя да бъде направена по-разходоэффективна и съвместима с останалите аспекти на икономическата политика. Следователно в бъдеще ролята на икономическите стимули ще нараства поради способността им да снижават разходите и/или да повишават екологичното качество.

Опитът на развитите страни в изследваната област сочи, че изграждането на нови ефективни подходи към екологичните проблеми е трудна задача, свързана със специфична информация и знания, които изискват непрекъснато обогатяване и актуализиране.

Изводите от кратката история на екологичната политика могат да бъдат полезни в изграждането на работещи системи за постигането на бъдещи екологични цели. За да се направи подходящият избор, е необходимо, на първо място, по-комплексно описание на досегашните модели, и на второ - по-дълбоко разбиране на факторите, стоящи зад техните достижения.

Изучаването и осмислянето на екозащитната практика на промишлено развитите страни е важна предпоставка за намирането на пътищата за реализиране на националната екологична стратегия на България и плана за нейното осъществяване. Още повече че съществена част в тази стратегия и план заема разкриването и създаването на предпоставките за прилагане на икономически регулатори. Практиката на определени групи страни не може да бъде механично адаптирана в специфичните условия на България, но тя може да бъде използвана както при определянето на философията на екологичната политика, така и чрез използването на отделни нейни структури, форми и средства.

Изборът на един или друг комплекс от средства за въздействие може съществено да бъде повлиян от информацията относно тяхното приложение. Каналите, по които се осъществява информационният обмен, могат да изиграят важна роля при определянето на подходящо време и стратегия на екологичната регулация. Така например настоящото прилагане на екологичните плащания в страните от ОИСР може да се счита за резултат от успеха на предишните плащания, използвани в други страни от организацията. Разбира се, информацията и идеите поставят само началото. Конкретните решения отчитат спецификата на проблемите, институционалната и политическа структура и особеностите на стопанството.

**ФИНАНСОВО-ИКОНОМИЧЕСКИ
АСПЕКТИ НА ЕКОЛОГИЧНАТА
ПОЛИТИКА В ГЕРМАНИЯ***

Дафина Донева

(Резюме)

В представената работа се анализират финансово-икономическите аспекти на екологичната политика в Германия в периода след 1975 г. Проучва се достигнатото равнище и тенденциите в динамиката на финансираните от държавата и производствения сектор екологични разходи и инвестиции, както и структурата на природозащитното финансиране. Определят се основните източници за финансиране на опазването на околната среда. В обобщение се подчертава, че от гледна точка на достигнатото равнище на екологичните разходи с по-голяма острота възниква въпросът за ефективното използване на отделените средства. В съответствие с направения извод в изследването се полага на анализ проблемът за приложението на икономическите инструменти в екологичната политика. Вниманието фокусира върху възможностите за използване на ценовия механизъм за постигане на екологичните цели и основните видове финансово-икономически инструменти. Разкриват се особеностите и резултатите от приложението на екологичните данъци и такси, системата на депозитите и субсидирането на природозащитната дейност. Изследването довежда до извода, че ефективната политика за опазване на околната среда изисква не само увеличение на съответните разходи. Постигането на целите ѝ е свързано с промени в икономическите стимули за подбуждане на по-екологични модели на поведение.

**GERMANY'S ENVIRONMENTAL
POLICY: FINANCIAL AND ECONOMIC
ASPECTS**

Daphina Doneva

(Abstract)

The proposed paper considers certain aspects of Germany's environmental policy since 1975. Special attention is paid to the main tendencies in the dynamic of state and manufacturing industries environmental expenditure and investments as well as to the structure of environmental protection financing. The main sources of funds for environmental protection are dwelled upon. We argue that the issue of environmental expenditures level is closely linked with the more effective use of the financial recourses. Our study further analyses the problem of the application of economic instruments in environmental policy. We focus attention on the possibility of using the price mechanism and some financial and economic tools to carry out environmental objectives. We dwell at length on the specific features and results of the use of environmental taxes and charges, of deposit and return systems and of subsidies for environmental protection activities.

We come to the conclusion that an effective environmental policy does not merely require a constant increase of funding. It is likewise intimately linked with changes in economic incentives to induce ecologically conscious behavioural patterns.

Ст.н.с.д-р Иванка Крайнинска

РАЗВИТИЕ НА ПАРИЧНО-КРЕДИТНИТЕ ИНСТИТУЦИИ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ДЪРЖАВНОТО УЧАСТИЕ В ПРЕДПРИЯТИЯТА НА БЪЛГАРИЯ

ВЪВЕДЕНИЕ

Изключително широки са параметрите в структурен и регионален аспект на стопанската активност на държавата, независимо от протичащия процес на приватизация на държавния сектор през последните две десетилетия. Обикновено стопанската дейност на съвременната държава е насочена и съсредоточена в комуналния сектор, добивната промишленост, енергетиката, транспорта и съобщенията, металургията, машиностроенето и не на последно място - във финансово-кредитната и застрахователната дейност. Причините, които обуславят стопанската дейност на държавата, могат да се обособят в три групи: причини от социално-икономически характер; причини от военнополитически характер и причини от фискален характер. През отделните периоди тежестта на отделните причини се е променяла, но като правило социално-икономическите причини имат най-важно значение. Конкретно те се изразяват в следното:

- нерентабилните стопански дейности остават традиционно поле на стопанската дейност на държавата;
- разходите за научни изследвания с фундаментален и военен характер обикновено се финансират от бюджета;
- в условията на съвременния научно-технически прогрес (НТП) стана технически възможно осъществяването на грандиозни програми, които изискват много средства. Осъществяването им не е по силите само на търговските дружества;
- изграждането на подходяща инфраструктура, която осигурява ефективно възпроизводство на капитала, е едно от важните задължения и прояви на стопанската дейност на държавата. Тези задължения по-конкретно се изразяват в създаване на благоприятни икономически (транспорт, съобщения, енергетика и др.) и социални (образование, здравеопазване, социално осигуряване, преквалификация на работната сила и др.) условия за ефективно възпроизводство на капитала.

формите на организация и управление на държавните предприятия¹

¹ Европейски център за държавно предприемачество (СЕЕР) определя като държавно всяко предприятие, в което държавата притежава по-голяма част от

са многообразни. Те се изменят и развиват. Условно могат да се обособят няколко основни групи:

Първо, административно управлявани и бюджетни предприятия. Те не са самостоятелни юридически лица. Често се основават на самостоятелен статут, определян от специални закони и устави, ръководят се непосредствено от съответните министерства или от местните органи на властта. Различават се два основни типа:

а) без самостоятелен бюджет. Няма съществена роля за икономиката. Приходите и разходите им се отразяват в държавния или в местните бюджети; не начисляват амортизации и не плащат данъци. Този род предприятия (управления) са разпространени в повечето развити страни (тютюневия, кибритения монопол, монетния двор, полиграфията, гобленовите манифактури във Франция, комуналното и жилищно стопанство, здравеопазването във ФРГ и др.).

б) икономически самостоятелни държавни предприятия от неакционерен тип. Те могат да имат финансова бюджетна самостоятелност и са отделени от държавните и местните органи на властта.

Второ, автономни предприятия. По принцип те функционират като частните компании. Имат юридическа, стопанска и финансова самостоятелност. Държавните органи нямат разпоредителна власт над тях и въздействието си оказват чрез свои представители в управителните съвети, чрез разработването на програми за тяхната дейност и развитие, чрез финансова поддръжка. Те имат различни форми:

а) акционерни дружества, в които държавата е единствен акционер. По принцип те имат юридическа, стопанска и финансова самостоятелност и дейността им е организирана както на частните акционерни дружества. Те могат обаче по изключение да реализират продукцията си по цени под производствените разходи и да бъдат губещи. Поддържат се финансово от държавата под различни форми.

б) смесени държавно-частни акционерни дружества с различно съотношение на държавния и частния капитал. Те не се отличават от частните компании. Дейността им е поставена върху принципа на самостоятелност и самофинансирането. Разширяването им се осъществява и чрез привличане на средства от финансовия пазар.

капитала или има пряко влияние било в качеството си на собственик на част от капитала, или въз основа на специални права и правила за неговото управление.

Минималният дял на държавното капиталово участие, извън който предприятието се отнася към държавния или към частния сектор, е различен в отделните страни. Според юридически трактовки той би трябвало да бъде 51%. А според препоръки от ОИСР за държавно се счита това предприятие, в което държавните органи притежават над 50% от капитала и/или го контролират чрез назначени служители. Практически и при по-ниско участие държавата може да упражнява ефективен икономически контрол върху дадено предприятие. Във Франция е прието минималният дял на държавата в капитала на държавното предприятие да е 30%. В други страни на ОИСР той може да бъде и по-малък.

1. РАЗВИТИЕ НА ПАРИЧНО-КРЕДИТНИТЕ ИНСТИТУЦИИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ДЪРЖАВНОТО УЧАСТИЕ

1.1. Анализ на моделите на парично-кредитните институции за въздействие върху държавното участие в страните с развит държавен сектор

Държавата не предоставя директно от бюджета средствата, предназначени за финансиране на икономиката, а чрез своите кредитни и финансиращи институти. Тези институти (наричат ги държавни специализирани банки, а така също - банкови институти на общественото стопанство) обикновено обслужват държавата, определена общност на регионална или друга основа, които имат общи интереси. Целта на тези институти е да оказват определено въздействие върху финансираните и подпомагани от държавата както държавни, така и частни предприятия с оглед насочването им към изпълнението на определени конюнктурни, структурни, регионални или социални правителствени програми и задачи. За разлика от болшинството финансови посредници тези институции съществуват преди всичко не да носят печалба, а да въздействат върху насочването на кредитите в тези сфери на икономиката, които имат важно национално значение.

Възникването на държавни специализирани банки е обусловено от: разширяването на държавната намеса в икономическия живот, нарастването на държавния сектор в националното стопанство и разпространяването на икономическата дейност на държавата в нови сфери на обществените отношения². През последните две десетилетия в страните от Западна Европа в резултат на: смяната на концептуалната основа на икономическата политика и последващия модел на регулиране процеса на либерализация на икономиката, който протича с различна интензивност (ограничаване вмешателството на държавата в стопанските процеси; частична или по-цялостна приватизация на държавна собственост; повишаване на стопанската самостоятелност в държавния сектор и др.), ролята и функциите на държавните специализирани банки (най-вече на банките за развитие) намаляват³, а много от тях се трансформират в универсални търговски банки. В много страни обаче те продължават да съществуват. В Гърция има 8 специализирани държавни институции, в т.ч. 3 инвестиционни, 2 строителни, Агробанка и др., които владеят 46% от кредитния пазар.

В САЩ основните финансови посредници на които владеец или учредител е федералното правителство, са: федералната ипотечна асоциация, Асоциацията на банките за кредитиране на фермерските стопанства, федералните банки за кредитиране на жилищното строителство, Експортно-импортна банка и др. Те набират своите средства чрез емисии на ценни

² Колебанията на тези фактори по страни и през различни периоди са в зависимост от възприетия модел на развитие и държавно регулиране. Пай-силни са около и след големите кризи през 30-те години, след Втората световна война, през първата половина на 80-те години във връзка със структурните и циклични кризи през 70-те и 80-те години.

³ Управление на държавното участие в предприятията на България, авт.ко лектив, С, 1995, с. 67.

книжа, които се продават на пазара на държавните ценни книжа и се купуват преди всичко от търговските банки, заемо-спестовните институти, застрахователните компании и др. посредници. Тези ценни книжа не се явяват дългови задължения на федералното правителство и се считат за малко „по-рискови“ от ДЦК. (От 1970 г. до 1986 г. пуснатите ценни книжа от тях нарастват от 38 млрд. на 262 млрд. долара)⁴. Изключение правят само Експортно-импортната банка и Банката за федерално финансиране, чиито статус се отличава с прекалена сложност и се водят като извънбюджетни учреждения⁵. Съществува също фонд „Обществени предприятия“ (републикански фонд), който финансира цикъла делови операции.

Най-известните държавни кредитни институции в Япония са: Експортно-импортната банка (създадена през 1950 г.), чиято задача е финансиране на външнотърговските операции и основен инструмент за реализиране създадените насърчителни схеми за активизиране на износната дейност на японските фирми; Японската банка за развитие - ЯБР (1951 г.), която наследи закритата Банка за финансово възстановяване - БфВ (1946-1951 г.). Тя е основен правителствен орган, който поема финансирането на промишлената модернизация на мястото на БфВ. Характерно и за двете банки е, че дейността на БфВ върви в пакет с пуснатата в действие „Система за приоритет на производството“, а тази на ЯБР - с програмите за модернизация на промишлеността, подготвени със съдействието на Съвета за модернизация на промишлеността (съвещателен орган) и приетите данъчни преференции и специални закони, които поставят юридическата база за модернизация на стратегическите отрасли. Понастоящем в Япония се разработва паралелен инвестиционен бюджет, чийто ресурси се разпределят от няколко банки и насочват в различни направления: за стабилизиране на ключови отрасли, за промишлена инфраструктура, за модернизация на отрасли с ниска производителност, МСП. Много от средствата отиват за енергетиката и въгледобива, морския транспорт, регионалното развитие, околната среда. Тези ресурси се предоставят с кредитни облекчения (силно занижен лихвен процент, гратисни периоди и др.).

В страните в преход към пазарна икономика от ЦИЕ този вид държавни кредитни институции заемат важно място и играят съществена роля в банковите им системи. Заслужава внимание и опитът на Китай. С новоприетите банкови закони в НР Китай⁶ през 1995 г. структурата на банковата система се изгражда на три нива:

- специализирани държавни банки;
- търговски банки (частни банки, банки със смесен държавен и частен капитал; банкови регионални институти, чуждестранни банки и финансови институции, чуждестранни банкови клонове);
- градски и селски кредитни кооперации.

Полето за действие на специализираните държавни банки (ВРД) е

⁴ З. Долаи, К. и Р. Кемпбелл. „Дсньги, банковское дело и денежно-кредитная политика, М., 1991, с. 148.

⁵ А. Дейкин. Механизм федерального бюджета СМЛ, М., 1989.С.42.

⁶ Problemes economiques, η 2.452/27.12.1995, p. 29-30.

дефинирано от държавата: Банка на Китай (ВДС) - специализирана във финансовите международни операции; Държавна банка за развитие (ВЕД) - има задължението да финансира големи държавни инфраструктурни обекти; Банка за развитие на селското стопанство в Китай (ВДАС), която осигурява финансирането на развитието на този отрасъл.

Краткият преглед на специализираните държавни кредитни институции дава възможност за следните обобщения:

Първо. Създадени са преди всичко като държавни и полудържавни банкови учреждения, основните цели на които периодично се променят в зависимост от етапа на развитие на съответните страни. Специализираните банкови институции вземат активно участие във финансирането на общоикономическите програми за развитие, като определена част от капиталовложенията се финансира с държавни средства, в т.ч. и за сметка на кредити, предоставени от тези банки. Те се явяват финансови посредници при осъществяването на държавните инвестиции, сами участват в капитала на предприятията, а също предоставят облекчено кредитиране, опитвайки се да въздействат върху избора на сферата при влагането на фирмените капитали в съответствие с отрасловите приоритети. Съдействат за развитието на промишлената инфраструктура и оказват кредитно-финансовата помощ на частния предприемачески сектор. Организационните им форми варират в зависимост от степента на държавното участие, структурата на банковите системи на отделните страни и спецификата на банковото законодателство.

Второ. Както видовете източници, така и значението на всеки от тях варират в отделните, страни и банки. Основни източници на техните ресурси са:

- държавни средства, насочвани в банките под различни форми: подписки за акции на банката (участие в капитала); преки асигнации от бюджета, субсидии, кредити от централната банка. В банковите законодателства на някои страни изрично е уговорено, че правителството поема върху себе си задължението системно да попълва ресурсите на банките за развитие и/или да покрива част от загубите, свързани с финансирането на нови производства или обекти. В други страни, когато банките са финансово затруднени, вместо да „реанимират“ от бюджета, може да им се разрешават по-либерални принципи на банкова дейност. При създаването на някои банки за развитие към формирането на техните ресурси са били насочени средствата от специално сключен вътрешен държавен „заем за възстановяване“, а в други - специални дотации от бюджета в определен размер от постъпленията на подоходните данъци;

- разместване на акции и облигации на вътрешния (а понякога и на външния) капиталов пазар. В повечето банки за развитие част от капитала се мобилизира чрез емисии и продажба на акции, сертификати за участие, облигации, които са с висока ликвидност, тъй като в много случаи са гарантирани от държавата. Разместването им обикновено е сред частните кредитни институти, застрахователните компании и отделни юридически лица. Ресурси се привличат и чрез разместването на облигации на евравалутния пазар. Има и някои изключения - някои банки се захранват само

с държавни средства, а други - в техните пасиви наред с другите източници присъстват и депозити;

- чуждестранни кредити. Основни кредитори са международни финансови институции, в т.ч. Международната банка за реконструкция и развитие и други регионални международни банки за развитие, на които принадлежи особено мисия за установяване на сътрудничество между държавните банки на развиващите се страни със световните центрове на промишлено развитие. Предоставяйки средства за попълване източниците на банките за развитие, международните финансови институции получават възможността по определен начин да влияят върху използването на тези средства, а съответно и на икономическите процеси в страната, което в определена степен и в някои случаи може да противоречи на целите, поставени пред тези банки.

Трето. При анализирането на техните функции и кредитната им политика веднага се забелязва, че те динамично са се променяли, отразявайки в значителна степен фазата и стадия на процеса на развитие на страните. През отделните етапи на развитие: а) настъпват съществени изменения в отрасловите приоритети при предоставянето на кредити; б) изменя се социално-икономическата ориентация в областта на кредитната политика: техните кредитни ресурси все по-широко и активно се използват за финансова поддръжка на частното предприемачество в ущърб на държавния сектор, т.е. постепенно се преориентират към преимуществено кредитиране на частния сектор; в) в някои страни заемният фонд на тези банки се използва не само за укрепване финансовите позиции на частното национално предприемачество, но и на чуждестранното чрез кредитиране на чуждестранните компании⁷; г) към функциите на тези банки в някои страни се прибавя управлението на специализирани финансови фондове - фондове за развитие на промишлеността, фондове за подпомагане на МСП, фондове за развитие на отделни подотрасли и т.н.; д) на определен етап много от специализираните държавни банки се трансформират в универсални търговски банки, а някои от тях стават едни от най-крупните мултибанки.

Четвърто. Специализираните държавни кредитни институции насочват своите кредитни ресурси в следните основни направления:

а) индустриализация и реструктуриране на промишлеността. Основен финансов посредник са т.нар. банки за развитие. В първоначалните етапи на своето съществуване те концентрират своите усилия в индустриализацията на съответните страни. Впоследствие на тях се възлага финансирането на особено капиталоемката инфраструктура (енергетика, транспорт, пътно строителство и др.), а постепенно се преориентират и към отраслите на обработващата промишленост. Вземат участие във всички етапи на реализирането на специални програми за създаването на редица

⁷ Някои икономисти считат, че това използване на държавния кредит е в ущърб на националните интереси, изтощава финансовите ресурси на държавата и води до пряко използване на местния капиталов пазар за поддържане на чуждестранното предприемачество.

нови промишлени производства - от разработването на концепцията за промишлено развитие, проектите и предварителните изследвания - до предоставянето на кредитно-финансова, административна и техническа помощ. Някои от тях оказват финансова помощ не само под формата на предоставяне на кредит, но също участвайки със свои ресурси в капитала на промишлените предприятия. Наред със създаването на нови отрасли те участват и в модернизацията на производствената база, усъвършенстването на организационните структури, разширяването на производствените мощности, „санирането“ на губещи компании;

б) активизиране експортната ориентация на промишлеността и укрепване на финансовата база на националното експортно производство, конкурентоспособността на което в голяма степен зависи от помощта на държавата. Към инструментите за стимулиране на експорта активно се използва държавното преференциално кредитиране, допълващо се от широк спектър държавни мерки - данъчни облекчения, бюджетни субсидии и редица други стимули чрез валутната и митническа политика, финансова поддръжка получават както промишлените отрасли, работещи за експорт, така и износителите на местната продукция и чуждестранните вносители. За целта функционират различни държавни специализирани кредитни учреждения - Национална банка за външна търговия, Експортно-импортна банка, фонд за развитие на експорта на промишлени стоки и др. Стимулира се и участието на частните търговски банки чрез намаляване на задължителните им минимални резерви и др. инструменти;

в) създаване на национална научно-техническа база и реализиране на технологичната политика. За осъществяване на тази функция на държавата се заделят и бюджетни ресурси и средства на кредитната система. С усъвършенстването на организационните форми на държавната намеса в процеса на развитието на науката и техниката се разширява и арсеналът на държавните кредитни учреждения: Национален фонд за изследване на предварителните условия за инвестиране, Национален фонд за наука и технологии, Национален фонд за финансиране на научно-техническото развитие и др.;

г) съдействие и помощ на МСП, които се явяват неизбежна брънка във веригата на националното производство. В някои страни държавната финансова помощ за този сектор се осъществява чрез създаването на специални кредитно-финансови учреждения. Понякога към държавните банки се създават специализирани фондове за кредитиране на МСП. Държавният кредит, предоставен при облекчени условия, за този тип предприятия е от съществено значение, а понякога и единствен източник на кредитни ресурси. Повишеният интерес в държавната кредитна политика към МСП е обусловен не само от финансово-икономически причини, но и от политически. Оказвайки финансова подкрепа на този сектор, държавата се опитва да намали напрежението, породено от социални проблеми (безработица, разпределение на доходите и т.н.) и заедно с това чрез определени преференции и помощи създава относително по-благоприятни условия за средната класа;

д) финансова поддръжка при осъществяването на държавната регионална политика и реализацията на специални регионални програми. Създават се редица специализирани регионални банки. При финансирането на дългосрочни регионални програми се включват пряко и други държавни кредитни учреждения. В някои страни Националната банка за развитие рефинансира регионалните инвестиционни банки;

е) финансиране на жилищното строителство и по този начин смекчаване на жилищните проблеми. В някои случаи тази дейност се ограничава с отделни мероприятия, а в други се предприемат специални общонационални програми. Често към тази дейност се привличат държавни кредитни институти - ипотечни банки, а също и специализирани банки и финансови фондове за жилищно строителство. Понякога държавата стимулира създаването на частни учреждения за финансиране на жилищното строителство;

ж) финансова помощ за селското стопанство.

В заключение се налага един основен извод: богат е световният опит при изграждането, функционирането и развитието на специализираните държавни кредитни институти и е целесъобразно да бъде използван у нас.

1.2. Анализ и оценка на функционирането на парично-кредитните институции за въздействие на държавното участие в България

Сърцевината на добре функционираща икономика, в т.ч. държавния сектор са ефективно работещите капиталови пазари. В основата на тези пазари стои банковата система, чиято организационна структура е адекватна на етапа на развитие на реалния сектор и целите, поставени пред икономиката като цяло.

В края на 1989 г. у нас се пристъпи към създаването на типична двустепенна банкова система. От 1.01.1990 г. Българска народна банка се обособи в действителна централна банка на държавата. Част от клоновете ѝ бяха превърнати в самостоятелни регионални търговски банки. Помалките поделения останаха клонове на новосъздадените търговски банки или преминаха като клонове на специализираните търговски банки. С изключение на БНБ и ДСК всички останали банки са изградени на акционерна основа. През 1991 г. организационната структура на банковата система продължи да се формира под въздействието на стремежа на много държавни и частни организации да създадат собствени банки и благоприятната конюнктура, която им осигуряваше значителни печалби.

През останалия период в банковата система паралелно протичаха противоположни тенденции на реструктуриране:

- в държавния банков сектор капиталовите процеси се характеризират с окрупняване на капитала чрез консолидация и намаляване броя на държавните търговски банки;

- в частния банков сектор: непрекъснато нарастващ брой на частните банкови институции и деконцентрация на капитала;

- сиване на банковата система през 1996 г. с всички негативни многопосочни последици както за нея, така и за реалния сектор - разграж-

дане на банковата и платежна система и загубване доверието на клиентите. За по-малко от една година под особен надзор и в несъстоятелност бяха обявени 14 банки, които съставляват 33% от броя на българските банки. Най-общите оценки са следните:

- **първо**, с банковата реформа не се създаде ефективна и добре функционираща банкова система със структура, адекватна на българските икономически условия, която да подпомогне структурната реформа и да изведе икономиката ни на друга траектория⁸. Използван беше съвременният опит и тенденции в банковия сектор в развитите западноевропейски страни, т.е. премина се към универсализация на търговските банки с единствена цел - печалба. Това не удовлетворява нуждите на реалния сектор, а и чрез тях не може да се провежда макроикономическата политика;

- **второ**, не съвсем сполучлив е опитът да се запълни мястото на специализираните банки и удовлетвори острата необходимост от тях със създаването на различните видове фондове: ДфРР (ПМС 147/1991 г.), фонд „Структурна и технологична политика“ (ПМС 96/1991 г.); фонд „Развитие на промишлеността“ (ПМС 136/1995 г.); фонд „Индустрия“, фонд „Земеделие“ и др. Най-характерното за тези фондове (с някои изключения за ДфРР) е: няма ясно формулирани дългосрочни цели, а в известна степен съществува и препокриване на целите; при създаването на повечето от тях е залегнал отрасловият принцип; разполагат с незначителни ресурси, а множеството фондове води до деконцентрация и разпиляване на ограничените средства; само част от средствата се предоставят чрез кредити, а от това следва занижаване на контрола и въздействието върху разходите и предприятията, ползващи средствата;

- **трето**, дестабилизация на банковия сектор под въздействието на многопосочни и с разностранно действие фактори, имащи както външно-, така и вътрешнобанков характер (икономическия спад и негативните финансови резултати в реалната икономика; рестриктивната парична политика; деконцентрация на капитала, най-вече в частния банков сектор; агресивната кредитна политика на ТБ; недостатъчно строгия банков надзор; криворазбраната конкуренция между банките и липсата на изградена информационна система; слабо диверсифицираната банкова дейност и предлагането на ограничен кръг банкови услуги и операции; затруднено управление на банковите активи поради малочислените вторични пазари на повечето видове активи и др.). функционирането на банките е затруднено от засилващите се отрицателни тенденции: намаляване на общата капиталова адекватност; засилваща се декапитализация; застрашителен темп на нарастване на загубите; недостиг на провизии; недостиг на ресурси за финансиране на банковата дейност и намаляване на привлечените средства от гражданите и нефинансовите предприятия;

- **четвърто**, процесът на оздравяване и стабилизация на банковата

⁸ В нашата банкова система отсъстват: специализираните държавни банки, с помощта на които може да се провежда държавната кредитна политика; регионалните (местни) банки и кооперативните банки.

система чрез нов етап на консолидация и други мерки ще бъде продължителен. Това ще ограничава възможностите на държавните предприятия за външно финансиране чрез банков кредит, а освен това и развитието на фондовия пазар поради тясната връзка между пазара на ценни книжа и банковия сектор.

Алтернативните възможности за външно финансиране на държавните предприятия продължават да са изключително ограничени поради отсъствието на добре развит фондов пазар и неговото институционализиране. Причините са разпопосочни:

- при реформата приоритет се даде на стабилизацията на банковата система пред другите финансови сектори, тъй като стабилните банки и модерната платежна система са основни предпоставки за доброто функциониране на фондовия пазар;

- забавянето на нормативната уредба, уреждаща пазара на ценни книжа (Законът за ценните книжа и борсите бе приет едва през 1995 г.);

- силното развитие на пазара на ДЦК, което в една или друга степен измести пазара на корпоративните ценни книжа. Обективни предпоставки за това са: натрупаният държавен дълг в прехода и потенциално заложен ният преди;

- извънборсовият пазар на квази ценни книжа отсрочи за дълго време развитието на капиталовия пазар. Кризата на доверието се прехвърли и на организираните капиталови пазари (рязко намаляват емитентите в сравнение с 1993 и 1994 г.);

- нуждата от по-силна закрила на инвеститорите на пазара на корпоративни ценни книжа. Необходимо е цялостно развитие на инфраструктурата, а не само Комисия за ценни книжа;

- изравняване на данъчния статус на различните финансови продукти. Данъчните преференции върху доходите от лихвите сега дават привилегии на банковия сектор.

Основните изводи са:

- структурата и дейността на банковата система у нас е неадекватна на икономическите условия в прехода и това затруднява както функционирането на държавните предприятия, така и банковия сектор;

- алтернативни възможности за външно финансиране на държавните предприятия почти не съществуват.

1.3. Предложения за развитие на парично-кредитните институции за въздействие на държавното участие

В кредитната дейност на държавата могат да се отделят две сфери: в едната от тях - държавата оказва косвено въздействие върху преливането на кредитните ресурси и състоянието на паричната маса, чрез парично-кредитното регулиране, осъществявано от Централната банка; в другата сфера държавата непосредствено се явява като кредитор или инвеститор, предоставяйки заеми или участвайки в капитала на предприятията за сметка на част от заемния фонд, намиращ се в нейно разпореждане (активите на държавните банки).

По-нататъшното развитие на парично-кредитните институции у нас е целесъобразно да се насочи в тези две направления: **Първо**, в сферата на БНБ:

- максимално подобряване на координацията между парично-кредитната и фискалната политика и „монтирането“ им в модела на развитие. При паричния съвет условията рязко се променят и няма да може да се разчита на собствена парична политика, което ще затруднява използването на парично-кредитните регулатори. За целта е необходимо изграждането на съответни структури и механизми. Например създаване на Съвет по икономическите проблеми, постоянни членове на който са представители на Мф, БНБ и националния координиращ орган. Този съвет регулярно обсъжда най-важните и остри проблеми на икономическата политика, взема необходимите решения или коригира по-рано взетите мерки, обсъжда нови предложения, отнасящи се до икономическото регулиране, които идват от министерствата и ведомствата с цел да се влияе върху процеса на разпределение на ресурсите;

- засилване ролята на БНБ в ориентацията на кредитната политика на универсалните банки (държавни, частни и със смесено участие) и възстановяване връзката спестявания-инвестиции чрез редица инструменти на кредитното регулиране: препоръчителни заеми на финансовия пазар, финансови облекчения за банките, които насочват определен процент от своите кредитни операции към реализиране на националните (отраслови, производствени, регионални и др.) приоритети. Определена част от ресурсите на тези банки могат да се използват за финансови операции в държавния сектор;

- засилване на банковия надзор с цел стабилизиране на банковата система и осъществяване на тясна връзка между макро- и микрокредитната политика.

Второ, в сферата на търговския банков сектор:

- а) от държавните банки се създава секторен холдинг, който работи на същите принципи, както останалите държавни секторни холдинги. Единствената разлика е, че освен предвидения контрол този холдинг ще се контролира и от органа на банковия надзор. Банките работят върху основата на пазарните принципи - целта им е печалба в конкурентна среда, търсят своята пазарна ниша и диверсифицират своята дейност. Стратегията за приватизация на банковия сектор се явява съставна част от националната стратегия за приватизация. Концентрацията и централизацията на капитала им следва тази в производството, а не обратното, каквито опити се правят сега.

Особен интерес представлява опитът на Италия при функционирането на банковия държавен сектор. Чрез редица инициативи на **IRI** след 1990 г. е създадена мощна мултифункционална банкова група, достигаща равнището на най-добрите европейски групировки (50 банкови и финансови компании с над 1200 клона, 37 хил. работници, повече от 10% участие в националния кредитен пазар, 8% от депозитите и т.н.). Чрез тази мултифункционална група IRI компаниите са гарантирани с глобална финансова поддръжка: обикновени и специални краткосрочни, средносрочни и дъл-

госрочни кредити; участие на пазара за ценни книжа (Banca Commerciale, Banca di Roma и др.); кредитиране на МСП (Mediana Finanza - създадена през 1991 г.); лизингови операции и факторинг (Cofirir Yeasing и Cofiri Factor); управление на инвестиционни фондове (Sipaf); набиране на фондове на международните пазари (Cofiri international); застрахователна дейност (Credito Fondiario чрез Sasa Assicurazioni и Reassi)⁴;

б) формиране на специализирани парично-кредитни институции, които не работят с цел печалба. Съществуват две алтернативи: да се създадат нови банки или да се трансформират някои от сега съществуващите държавни банки. За предпочитане е вторият вариант, като се използва част от създадената клонова мрежа, оборудването, специалистите. Целесъобразно и необходимо е на този етап да се създадат следните специализирани държавни и полудържавни кредитни институции:

Банка за развитие - основна правителствена кредитна институция, която поема финансирането и реструктуриране на икономиката и дейността ѝ върви в пакет с разработени: система за националните приоритети; промишлена политика с програми за модернизация и оздравяване на промишлеността; програми за реализиране на държавната регионална политика; научно-техническа политика и др.

Основните цели и приоритетите сред тях банката определя съвместно с органа за координация, Мф и БНБ и в зависимост от предприеманите мерки за реализация на посочените по-горе политики. Те периодично се променят.

Организацията и управлението на Банката за развитие се основават на следните базисни изисквания:

- обособяване на самостоятелни управления: промишлено кредитиране и стимулиране; регионално стимулиране и кредитиране и съдействие и помощ за развитие на национално-техническата база и реализиране на технологичната политика;
- създаване на комитети, в т.ч. Кредитен комитет и Контролен комитет с представители от отделните отрасли, координиращия орган и Мф, които разработват кредитната политика на банката;
- максимална целенасоченост и концентрация на отпусканите финансови ресурси;
- гъвкавост на държавното въздействие както върху държавните, така и върху смесените и частни предприятия (банката кредитира и частния сектор, ако дейността попада към определените приоритети).

Основен въпрос за организацията и управлението на Банката за развитие са източниците на собствен и привлечен капитал. Възможности могат да се търсят в различни посоки (както вече бе посочено, съществува различна практика). Основни са:

- целеви средства от държавния бюджет;
- консолидиране и целенасочване на вече съществуващи средства в ДФРР и различните отрасли и други фондове;
- разместване на облигации и други ценни книжа, гарантирани от

⁴ Banks and financial services companies, IRI GRUPPO (IRI Gmpp profiles).

държавата, сред останалите финансови посредници: универсални банки, застрахователни компании, пенсионни фондове и др.;

- чуждестранни кредити и други източници по различни програми;
- приходи от финансово-кредитни операции;
- други.

Целите и изискванията към организацията и управлението на банката детерминират подхода към насочването на ресурсите. Могат да се очертаят следните стъпки:

- **първо**, определяне на дейностите и субектите, които ще имат право на достъп до тези ресурси;
- **второ**, целево финансиране и стимулиране на проекти и производство към националните (регионалните) приоритети;
- трето, лимитиране на средствата:
 - за инфраструктурни проекти;
 - за проекти с производствено предназначение;
 - за финансиране на програми;
 - за подпомагане на регионалното развитие;
 - за финансово стимулиране развитието на научно-техническата база и технологичната политика.

Основните форми и механизми на финансиране са:

- финансов посредник при осъществяване на държавните инвестиции в инфраструктурни проекти;
- участие в капитала на предприятия;
- облекчено кредитиране, както на държавния сектор, така и на частното предприемачество;
- предоставяне на гаранции и застраховане кредитите, предоставени от универсалните банки.

Външнотърговска банка (вносно-износна банка) - с цел активизиране на експорта и финансово подпомагане както на националното експортно производство, така и на износителите на българските готови изделия и вносителите на инвестиционни стоки. Банката работи в тясно сътрудничество с Министерство на търговията, което извършва задграничните пазарни проучвания и развитието на чуждите пазари, и Министерство на промишлеността, осигуряващо производствения експортен потенциал на страната. Съвместно осъществяват програми за развитие на „експортни коридори“, финансово подпомагани от насърчителни схеми - данъчни облекчения, бюджетни субсидии, допълнени от преференциални кредити на банката за производителите на експортни стоки, външно-търговските операции и чуждестранните вносители на български стоки.

Банка за жилищно кредитиране, която подпомага реализирането на държавната жилищна политика. Целесъобразно е в такава банка да се трансформира сегашният клон на ДСК, който се занимава с жилищното кредитиране и има натрупан опит в този вид кредитиране. С усъвършенстване на дейността и, използвайки положителния опит на другите страни (главно по отношение на гаранциите, застраховането и вторичния пазар на ипотеките), тя много бързо би могла да навлезе в тази пазарна ниша и да подпомогне решаването на жилищния проблем.

Земеделска банка - за стимулиране и кредитиране на селското стопанство, което не е предмет на настоящото изследване.

2. РАЗВИТИЕ ИЛИ СИСТЕМАТА ОТ ПАРИЧНО-КРЕДИТНИ ИНСТРУМЕНТИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ДЪРЖАВНОТО УЧАСТИЕ

2.1. Анализ на моделите от парично-кредитни инструменти за въздействие на държавното участие в страни с развит държавен сектор

Моделите от парично-кредитни инструменти за въздействие на държавната собственост са различни в отделните страни и по групи и подгрупи предприятия и организации. Основните признаци за различията са: степента на финансова самостоятелност, възможностите и механизмите за вътрешно и външно финансиране.

В автономните държавни предприятия, които по принцип са икономически самостоятелни, финансовото самоуправление не е абсолютно. Държавата упражнява контрол върху бюджета на корпорациите, върху използването на печалбата, инвестиционната им дейност, привличането на външни активи. Същевременно тя може да им предоставя данъчни облекчения, благоприятни условия за кредитиране, кредитни гаранции и др. При необходимост държавата осигурява субсидии за покриването на загуби и дефицити, както и субсидии с целеви характер, включително за научноизследователска дейност, за откриване на работни места, за увеличаване на акционерния капитал (в т.ч. чрез закупуване на акции посредством Мф или други стопански министерства). В някои случаи държавата контролира и може да лимитира използването на кредитите.

Плащанията на този тип предприятия в бюджета са аналогични на тези от частния сектор; останалата печалба се използва за разширяване и резерви. В някои случаи държавните компании правят отчисления от печалбата в общи фондове, които се използват за изпълнението на програми за държавни инвестиции¹⁰.

Автономните държавни предприятия вземат самостоятелни решения за разпределението на финансовите средства, за привличането на капитал, включително и от чуждестранни източници. Ръководствата им носят пълна отговорност пред държавата за финансовите резултати от дейността.

Холдингите са организирани върху принципите на пълната стопанска и финансова самостоятелност. Същото се отнася и за повечето от съставните им поделения. Но такова изискване за тях не във всички случаи е задължително. Така например в Италия механизмът на вътрешното финансиране обхваща системата на целия холдинг. В случаи на загуби на фирма или дъщерна компания ENI или IRI се намесва, за да покрие загуби и осигури текущите разходи, но под формата на заем. Средствата се

¹⁰ Подобна практика бе въведена във ФРГ през 70-те години, където се формира специален бюджетен фонд за икономическо и социално развитие, използван за кредитиране на промишлеността и на други сектори.

вземат от други фирми, които имат излишък от печалба и/или амортизационни фондове. Трансферът се осъществява от финансовите холдинги, а не от IRI или ENI и по този начин се избягва изтичането на средства за държавния бюджет. С други думи, излишните финансови фондове циркулират в рамките на холдинговата система.

При тръстовете се извършва централизирано разпределение и преразпределение на свободните печалби от поделенията. Централизирано се определят и направляват основните насоки на финансовата им политика.

При междинните форми (от административно управлявани до автономни държавни предприятия) са възможни различни варианти на финансова самостоятелност. Така при административно управляваните предприятия цените на услугите се определят от държавата. Но те могат да имат и самостоятелен бюджет, като само салдото се отразява в държавния (или местния) бюджет.

В някои случаи, когато административното управление е с много разклонения (напр. жи транспорт), се създава общ фонд, който преразпределя средствата в рамките на управлението, а дефицитът се покрива от държавния бюджет.

Парично-кредитните инструменти за управление на държавното участие се явяват подсистема на системата за външно финансиране, която в една или друга степен се предопределя от системата за вътрешно финансиране. Проследявайки опита на развитите страни¹¹, във външното финансиране на държавния сектор, най-общо могат да се посочат следните инструменти:

- държавни помощи (Италия), които са безлихвени и без задължение за връщане. Предоставят се за възстановяване и реструктуриране, а и за компенсиране задължениостта за дивиденди и лихви. С цел определена възвръщаемост секторните холдинги (IRI и ENI) внасят 65% от чистата печалба в бюджета;

- субсидии за оборудване (Франция) при реализирането на големи промишлени обекти;

- преференцирани държавни кредити, които предприятията трябва да върнат по предвиден график и с лихвен процент по-нисък от обикновените кредити (Франция);

- т.нар. препоръчани заеми на националния финансов пазар, които по принцип са частично или напълно държавно гарантирани (Мф строго контролира величината на тези заеми с цел да не се получи т.нар. „ефект на изтласкването“ за частния сектор);

- дългосрочни и средносрочни банкови заеми. Обикновено дългосрочните заеми се ползват от предприятията с държавно участие за покриване на разходите по облигациите. (В развитите страни дългосрочният заемаен капитал се мобилизира в голяма степен чрез каналите на прякото финансиране, т.е. чрез емитирането на облигации на фондовия пазар.)

¹¹ Подобно е разглеждан в „Управление на държавното участие в предприятията на България“, С, 1995.

Кредитирането се осъществява от специализираните държавни кредитни институции и универсалните банки;

- краткосрочни банкови кредити, които се използват за нарастване на запасите от стоково-материални ресурси, се предоставят от държавни и частни банки. (В Италия секторните холдинги могат да се кредитират само от държавни банки);

- заеми от международния финансов пазар;

- други инструменти, в т.ч. емитиране и продажба на ценни книжа. В Италия акции могат да продават само дъщерните финансови холдинги, а секторните холдинги се намесват, когато се засяга контролният им пакет. Облигации могат да продават както финансовите холдинги, така и IRI и ENI, като последните ползват държавни гаранции, данъчни облекчения на доходите от техните облигации, възможност за конвертирането им в акции. Във Франция в държавния сектор се емитират специални ценни книжа (акции за участие, инвестиционни сертификати), които съставляват около 24% от външното финансиране. Те са гарантирани и получават фиксиран дивидент без право на глас, а при приватизация се трансформират в обикновени акции.

Най-общите изводи, които биха могли да се направят за прилаганите системи от парично-кредитни инструменти, са:

- целенасочена държавна кредитна политика, която дава възможност за постигане на еднопосочност на целите и приоритетите на национално, отраслово и фирмено равнище и реализирането ѝ чрез включване на подходящи парично-кредитни инструменти;

- тясно взаимодействие и координация между механизмите за вътрешно и външно финансиране на държавните предприятия, което предопределя и системата на парично-кредитните инструменти за въздействие;

- широки възможности за външно финансиране както на банковия кредитен пазар, така и на фондовия пазар и международните финансови пазари, което позволява на държавните предприятия да следват финансови стратегии, адекватни на етапа на тяхното развитие.

2.2. Анализ и оценка на системата от парично-кредитни инструменти за управление на държавното участие в предприятията у нас

Икономическата среда, която се формира под въздействието на провежданите икономически и институционални реформи, е твърде сложна и противоречива, динамично изменяща се, което пречи за нормалното функциониране на държавния сектор. Под въздействието на бюджетно-данъчните и парично-кредитните инструменти и липсата на координация между тях възможностите както за вътрешно, така и за външно финансиране са силно ограничени за предприятията от общественния сектор.

2.2.1. Вътрешно финансиране

През периода на прехода рязко се съкратиха възможностите за самофинансиране на предприятията от общественния сектор. Това се отрази най-силно върху т.нар. поле на сигурност на фирмите, намиращо израз в нетния оборотен капитал. Коефициентите за стабилно финансиране на краткотрайните активи към за 1996 г. по отрасли са както следва: промишленост - 3,0%; строителство - 5,2%; транспорт —0,7%; съобщения - 4,3%; търговия, МТС и изкупуване - 21,1%. Останалата част от оборотните активи са покрити за сметка на краткосрочни банкови заеми и най-вече от задълженията към доставчици, персонал и бюджета, което води до несигурност и нарушаване на стопанските процеси.

Общият капацитет на самофинансирането, който се предопределя от двата главни източника - амортизациите и чистата печалба, също бележи тенденции на силно намален (вж. табл. № 1).

Причината за това е намаляване и на двата източника за самофинансиране, което в голяма степен се дължи и на провежданата бюджетно-данъчна и парично-кредитна политика.

Чрез данъчното облагане на печалбата (независимо че ставката беше намалена) данъчната тежест се увеличи под една или друга форма:

а) чрез механизма за изчисление на данъчнопризнатите разходи се създаде възможност за трансформиране на амортизационните отчисления в печалба, което се постигна вследствие на:

- забавена преоценка на дълготрайните материални активи на държавните нефинансови предприятия;
- правилата за определяне на данъчнопризнатите амортизационни отчисления.

По този начин бавно се акумулират собствени капитали за инвестиции, а същевременно се губи данъчната изгода, която обикновено се получава при ускорената амортизация. През 1990 г. амортизациите съставляват 12,68% от БВП, а през 1996 г. - 3,3%.

Таблица № 1

Общ капацитет на самофинансиране* в общественния сектор

О т р а с л и	1993 г.	1994 г.	1995 г.	1996 г.
ПРОМИШЛЕННОСТ	-7.1	-2.9	-0.5	2,4
Производство на електроенергия и топлоенергия	14.4	-4.7	-4.8	2,2
Каменовъглена промишленост	-16.0	-7.3	-13.9	-7,8
Нефтодобивна и газодобивна промишленост	-12.1	4.4	13.2	25,8
Черна металургия	-19.4	-0.3	1.6	1,5
Цветна металургия	-1.3	1.2	7.3	9,7
Машиностр.и металообработваща промишленост	-29.4	-6.6	-6.4	5,8
Електротехническа и електронна промишленост	-30.2	-7.5	-4.1	1,8
Химическа и нефтопреработвателна промишленост	1.7	2.0	1.6	1,1
Промисленост за строителни материали	-2.6	-1.2	-0.2	3,7
Дърводобивна и дървообработваща промишленост	-6.8	0.4	0.5	4,1
Целулозно-хартиена промишленост	-6.1	6.3	6.0	5,5
Текстилна и трикотажна промишленост	-12.3	-1.1	-2.3	6,0
Шивашка промишленост	-5.1	4.6	1.6	9,6
Кожарска, кожухарска и обувна промишленост	-2.6	2.8	0.8	3,2
Полиграфическа промишленост	5.2	10.1	8.3	9,0
Хранително-вкусова промишленост	-7.2	-1.3	-0.9	3,5
Други отрасли на промишлеността	-0.7	4.3	4.7	4,6
СТРОИТЕЛСТВО	1.2	1.4	1.6	3,1
ТРАНСПОРТ	-1.1	0.8	-0.1	-7,7
СЪОБЩЕНИЯ	11.3	15.3	10.4	15,9
ТЪРГОВИЯ, МТС И ИЗКУПУВАНЕ	-0.1	1.5	-0.4	3,6
ДРУГИ ОТРАСЛИ НА МАТЕРИАЛНОТО ПРОИЗВОДСТВО	3.1	7.0	5.7	-8,6

* Общият капацитет на самофинансирането е измерен чрез съотношението чиста печалба плюс амортизации/нетни продажби.

б) чрез непризнаването на част от разходите за лихви при данъчното третиране на печалбата също изкуствено се увеличаваше облагаемата печалба. Това силно ошети предприятията от обществения сектор. През периода 1992-1994 г. само от непризнаване на целия размер на лихвените разходи облагаемата основа на печалбата е завишена с около 40 млрд.лв. Най-ошетенi са отраслите с висока кредитна задлъжнялост. През 1995 г. не се признаваха само 25% от разходите за лихви на предприятията, а с новия Закон за данък върху печалбата този проблем намери позитивно решение.

Провежданата лихвена политика през целия период също допринесе за съществено ограничаване на възможностите за самофинансиране на предприятията от обществения сектор. Разходите за лихви са другият важен фактор за намаляване на печалбата на нефинансовия сектор, финансовият сектор „изсмука“ чрез високите лихви и голямата кредитна задлъжнялост печалбата от него. Предпоставките за това бяха заложени още преди реформата - висок дял на оборотните средства, формирани за сметка на банкови кредити и натрупани дългосрочни кредити в незавършено строителство. Разходите за лихви през 1991 г. се увеличиха 10-11 пъти в сравнение с 1990 г. и достигнаха около 16,8 млрд.лв. или около 5,6% от разходите за дейността на предприятията. През 1992 г. са разходвани около 33,6 млрд.лв. за лихви, които са около 7,4% от разходите за дейността, през 1993 г. - съответно 37,3 млрд. лв. (8,7%) и 1994 г. - 43,7 млрд.лв. (6,7%); 1995 г. - 50,7 млрд.лв. (5,2%) и 1996 г. - 87,4 млрд. (4,0%). Със ЗУНК много предприятия получиха облекчение, но за съжаление твърде късно.

2.2.2. Външно финансиране

Възможностите за външно финансиране на държавните предприятия също са силно ограничени както от страна на бюджетните ресурси, така и от ресурсите на финансовите пазари. Първо, бюджетни ресурси.

а) Групата на икономическите услуги в КДБ рязко намалява своя дял в БВП - от 23,6% през 1988 г. до 2,0% през 1995 г., т.е. дванадесет пъти, а по отношение на бюджетните разходи - над 8 пъти. Главна причина е: намаляването на субсидиите, бюджетните разходи за инвестиции, разходите за наука. През 1996 г. се стигна до своеобразен паритет в равнището на нелихвените и лихвените разходи.

б) Прилаганата система на балансиране на бюджетната система и недостигът на бюджетни средства не дават възможност за създаването на регионални фондове и финансови схеми, способстващи за изграждането на инфраструктурата в регионите и развитието на общинските предприятия, а така също и подпомагане на частния сектор. Забавянето на общинската приватизация не позволи на общините да натрупат средства с инвестиционно предназначение.

в) Чрез извънбюджетните фондове и най-вече чрез ДфРР се осигуряват средства за реструктуриране на икономиката. Освен кредити за

предприятията от този фонд се насочват пари за: оздравяване на банковата система; външния дълг; инвестиции в енергетиката, фонд „Селско стопанство“ и др. Останалите фондове разполагат с малки ресурси, а разходването им няма кредитен характер.

Второ, ресурси от финансовите пазари.

Тенденциите на финансовия пазар също оказват своето въздействие върху външното финансиране на държавните предприятия:

- * в разпределението на вътрешните кредити през целия период на растват (с по-големи или по-малки темпове) нетните вземания на правителството за покриване на бюджетния дефицит и за частични плащания по външния дълг. Те „изтласкват“ останалите заематели на кредитния пазар, респективно държавните предприятия, едновременно оскъпявайки финансовите ресурси;

- * многократните промени в номиналното равнище на паричните инструменти (основен лихвен процент, минимални резервни изисквания и др.) и липсваща понякога обединяваща целенасоченост между тях оказаха неблагоприятно влияние върху пазара на заемния капитал и съответно на външното финансиране на държавните предприятия. ОЛП почти през целия период се запази на относително високо номинално равнище с много чести промени и голям диапазон на колебание, налагани от инфлационните очаквания и дестабилизацията на валутния пазар. Това незабавно се отразява върху цялата система на лихвените проценти, което създава несигурност, затруднява кредитните отношения и вземането на оптимални инвестиционни решения;

- * не бяха създадени възможности за финансиране на държавните предприятия чрез каналите на т.нар. пряко финансиране от финансовия пазар. Законът за борсите и ценните книжа се прие с голямо закъснение, а това не позволи да се създаде и развие фондовият пазар и съответно неговата институционализация. Забавената приватизация също допринесе за това;

- * възможностите за косвено финансиране чрез банков кредит все повече намаляват. Това се дължи на много причини:

- а) още при старта на реформата бяха пренебрегнати с лека ръка сложилите се реалности в дейността на предприятията в течение на десетилетия и по-конкретно съотношението между собствени и заемни средства. Рязкото покачване на лихвените проценти, без да се реши своевременно проблемът със старите кредити и да се даде възможност да се натрупат собствени средства, предопредели бъдещото финансово състояние на предприятията;

- б) лихвените проценти по кредитите за стопанска дейност останаха твърде високи и непоносими през целия анализиран период. Те създадоха сериозни затруднения за държавните предприятия, чиито стари дългове бяха значителни преди либерализирането на лихвените проценти. Дори потенциално жизнеспособните беше трудно да оцелеят. Те попаднаха в т.нар. „кредитен капан“. Вместо да се реши своевременно проблемът със старите дългове, банките продължиха да им предоставят нови кредити, за да могат да погасяват високите лихви по задълженията си, т.е. постигна се

особено отрицателен ефект - ускорено движение на „лихвената част“ на кредитите, а главницата остана „умъртвена“. Банките нямаха друга алтернатива, освен да продължат да ги кредитират, тъй като и те трябваше да останат без кредитополучатели;

в) лихвената политика деформира поведението на стопанските субекти - те не инвестират получените кредити в производствена дейност и оборудване, а ги влагат преди всичко в търговия. При тези високи номинални лихвени проценти по кредитите никой не е в състояние при сегашната конюнктура да получи толкова голяма норма на възвръщаемост на инвестициите, за да може да върне кредита, да плати лихвите и да му остане печалба. През 1993 г. лихвите превишават печалбата от дейността около 8 пъти, за 1995 г. - те са почти равни, и за 1996 г. - 34,7% от печалбата;

г) високите лихвени проценти доведоха до непрекъснато нарастваща кредитна задлъжнялост на предприятията, което силно ограничава възможностите за по-нататъшно финансиране чрез банков кредит (вж. таб.№2)

д) възможностите за получаване на банкови кредити се ограничават още от:

- липсата на ясна нормативна база, третираща правото на банките в случаи на несъбираемост на обезпечено вземане да придобиват активи, предоставени в залог;

- липсата на опит и квалификация на банковите служители и на надеждна информация затруднява избора на проектите за кредитиране и води често до излишна предпазливост;

- „замърсените“ кредитни портфейли на банките и недостатъчната капиталова обезпеченост;

- ниската кредитоспособност на заемоискателите. Ако проследим само динамиката на коефициента за общата ликвидност (считан за показател на банкерите още от началото на века), през последните години той трайно намалява и е около два пъти по-малък от приетото прагово равнище 2. За 1996 г. този коефициент варира по отрасли от 0,41 в съобщенията, 0,72 в промишлеността до 1,30 в строителството.

Намаляването на достъпа на много фирми до кредитните ресурси на банките, липсата на други алтернативни възможности за външно финансиране и забавянето на преобразуването им в друга форма на собственост доведоха до опасно разширяване на междуфирмената задлъжнялост, несъбираемите и трудносъбираеми задължения към банките и бюджета. Общата задлъжнялост на държавните предприятия за 1995 г. - 444 млрд.лв. и 1996 г. - 1479 млрд.лв.

Таблица № 2

Кредитна задължнялост на предприятията от общественния сектор по отрасли към 30.09.1996 г. (в млн. лв.)*

Отрасли	Крат- косп заеми	Дългоср. заеми	Преофор- мени в льотж льотгове кредити	Погаше- ния по заеми	Просро- чени заеми
Общо за страната	81955.2	48442.6	56839.2	92482.7	41379.5
ПРОМИШЛЕНОСТ	72180.5	33483.1	50935.4	74879.3	38058.2
Производство на елек- троенергия и топлине- енергия	1742.7	5935.4	40.0	3428.8	75.0
Каменовъглена про- мишленост	1841.6	633.4	-	211.1	227.8
Нефтодобивна и газодо- бивна промишленост	-	-	-	-	-
Черна металургия	7204.6	1469.0	14167.6	8246.2	7964.6
Цветна металургия	1701.8	2523.8	649.8	4745.0	483.5
Машиностроителна и метало- обработваща промишл.	10743.9	5198.8	9567.9	6381.3	6898.4
Електротехническа и електронна промишл.	2716.2	5295.5	5023.5	1902.9	5128.5
Химическа и нефтопре- работвателна промишл.	25832.5	6630.2	13440.4	35789.3	8062.8
Промисленост за строи- телни материали	104.6	247.4	959.6	172.6	248.3
Дърводобивна и дърво- обработваща промишл.	996.1	274.8	514.2	1214.4	407.4
Целулозно-хартиена промишленост	121.6	1651.6	845.6	285.7	2361.7
Стъкларска и порцелано- во-фаянсова промишл.	65.3	305.4	180.1	147.5	0.2
Текстилна и трикотаж- на промишленост	2336.0	777.1	1956.7	1640.3	1256.0
Шивашка промишленост	427.7	432.2	412.0	386.1	339.0
Кожарска, кожухарска и обувна промишленост	1905.4	331.4	76.0	530.3	460.8
Полиграфическа промишленост	55.5	4.7	7.3	6.0	3.0
Хранително-вкусова промишленост	15154.2	1760.4	3093.8	9755.3	4110.4
Други отрасли на промишлеността	41.2	12.0	0.9	36.6	30.7
СТРОИТЕЛСТВО	611.7	592.2	144.0	192.3	364.2
ТРАНСПОРТ	4144.2	4777.8	63.9	2385.5	1074.1
СЪОБЩЕНИЯ	295.0	5692.2		7862.8	
ТЪРГОВИЯ, МТС И ИЗКУПУВАНЕ	4481.1	2039.3	5064.7	6322.6	1801.4
ДРУГИ ОТРАСЛИ НА МАТЕРИАЛНОТО ПРОИЗВОДСТВО					

* Към 31. 12. 1996 г. няма публикувана такава информация.

Поставянето на предприятията при много неблагоприятни условия на функциониране, както и отсъствието на действащ институционален механизъм за осъществяване на фалити и при запазване на практиката за отпускане на междуфирмен кредит в неограничено големи размери доведе до невъзможността конкуренцията да изпълнява нормалната си функция на механизъм за подбор на ефективните от неефективните предприятия, както и за преминаване от режим на „меки“ към „твърди“ бюджетни ограничения. Прояви се „порочен“ ефект в поведението на предприятията - тези с по-добри производствени параметри поради невъзможността да посрещат задълженията си не търсят нови кредити за инвестиции, докато неефективните предприятия благодарение на механизма на междуфирменото кредитиране продължават да черпят кредитни ресурси и да увеличават финансовите си задължения. Основният извод е, че икономическото регулиране, респективно паричното регулиране не се оказва ефективно, тъй като не създаде условия за адаптивно поведение на икономическите субекти, за чувствително реагиране към измененията при използване на парите в микросферата. Натрупани са достатъчно предпоставки за противоречивост и несъответствие между условията и възможностите на микроравнище и целите на макроикономическата политика, което понижава съществено позитивното въздействие на макроикономическите, респективно и на парично-кредитните инструменти.

2.3. Предложения за развитие на системата от парично-кредитни инструменти за въздействие на държавното участие в предприятията

23.1 Обща характеристика на системата от парично-кредитни инструменти и взаимодействията между тези инструменти

Системата от парично-кредитни инструменти за въздействие на държавното участие трябва да спомага за реализиране на следните цели:

- постигане на еднопосочност между националните и отрасловите цели и приоритети и фирмените цели и приоритети;
 - реструктуриране на държавния сектор, в т.ч.: ликвидиране на губещите и нискорентабилни предприятия; технологично и продуктово обновление;
 - трансформиране на част от държавните предприятия в частни;
 - ефикасно взаимодействие между държавния и частния сектор;
 - ефективно функциониране и развитие на държавните предприятия.
- Със селективните инструменти, включени в системата от парично-кредитни инструменти, да се реализира:

а) приоритетното развитие на отделни отрасли, предприятия и продукти:

- отрасли, които ще послужат като основа, на която ще се гради бъдещата стопанска структура. Особено внимание на предприятията, които са необходим елемент за изграждането на модерна стопанска структура и с възможности за пробиви на световните пазари. Сега те са нерента-

билни и губещи, силно изостанали в технологично отношение и без достатъчно финансови ресурси. Необходимо е: мобилизиране на вътрешни и чужди капитали за тяхното реструктуриране; да се нреосмисли ролята им от позициите на тяхното място в иновационния цикъл на съответния отрасъл; прерастването им в транснационални компании;

- отрасли с ключова роля в икономиката (енергетика, транспорт и др.);

б) създаването на промишлена „тъкан“ от МСП и вграждането им в системата от индустриални връзки на различни нива, т.е. постигане на симбиоза между тях и големите предприятия. Два типа МСП:

- традиционни, със спомагателна или основна роля в подsigуряването на цялостното производство и потребление;

- наукоемки, които изпълняват функции в микроиновационната дейност (апробиране на иновациите преди масовото им производство от големите фирми).

Основни принципи, върху които следва да се изгражда системата на парично-кредитни инструменти за въздействие върху държавните предприятия, са:

- тясно взаимодействие и координация между системата от парично-кредитни инструменти и системата от бюджетно-данъчни инструменти, без което е невъзможно да се постигне ефективно въздействие и контрол върху държавно участие в предприятията;

- при запазване рестриктивния характер на МИП се прилагат селективни инструменти, чрез които приоритетно се насочват ограничените парично-кредитни ресурси към отраслите и предприятията, разполагащи с по-големи възможности по отношение повишаването конкурентоспособността им, без да се допускат форми на стимулиране, водещи до силно деформиране на конкуренцията. Това ще осигури и по-значителни стабилитационни и структурни ефекти в средносрочен план;

- селективността да се изразява както по отношение на кредитната политика (препоръчителни заеми на финансовия пазар, преференциални условия на кредитиране, гаранции, гратисни периоди, намалени лихви и т.н. за отделни отрасли и фирми), така и на фискалната политика. Там, където се налага, приоритетността да слезе и до продуктово равнище. Парично-кредитните преференции, насочени към приоритетите в националните цели и индустриалната политика, по възможност да не се ограничават от формата на собственост. Това ще води до по-лесно адаптиране на системата към промените на държавното участие в предприятията и по-ефикасно взаимодействие между държавния и частния сектор;

- подходящо дозирана комбинация между макро- и микропарично-кредитните инструменти за въздействие;

- целево обединяване на многозвенната система от парично-кредитни инструменти за въздействие и контрол върху държавния сектор и създаване на необходимите инструменти и механизми за това на национално, отраслово и секторно равнище;

- взаимодействие и координация между отделните инструменти в системата, отчитайки функциите им при осъществяване на мерките, свър-

зани със структурната реформа и оперативното функциониране на държавните предприятия.

За изграждането и функционирането на ефективна и адекватна система от парично-кредитни инструменти за въздействие и контрол върху държавните предприятия е необходим системен подход към решаването на икономическите им проблеми, които са съставна част от общите проблеми на икономиката ни като цяло. Необходимо е създаването на следните икономически предпоставки:

- **първо**, средно- и дългосрочна концепция за националното развитие, с ясно определени приоритети, етапи и подетапи, която включва и механизмите за финансиране на националната икономика. В основата ѝ лежи стратегическото виждане, че страната трябва да следва „догонващ модел на развитие“, който се характеризира (най-вече в началните етапи) със значителна роля на държавата за стопанското развитие;

- **второ**, провеждане на подходяща макроикономическа политика и изграждане на адекватна система за държавно регулиране. Изхождайки от вътрешните условия (малка територия, липса на значителни природни ресурси, сериозно изоставане от западните страни във високите технологии, благоприятно географско положение, високо ниво на образованието и квалифицирани специалисти, ниско заплащане и т.н.), страната възприема свой подход, който се характеризира с:

- акцент върху средносрочните цели в провежданата политика и формиране на вътрешни условия за динамично развитие;

- акцент върху активната роля на държавата при формирането на пазарната икономика. (Споделя се становището, че преходът към свободни пазарни отношения е дългосрочно мероприятие независимо от усилията на правителството и помощта на различните международни институции);

- трето, индустриална политика, насочена към стимулиране на икономическия растеж и формиране структурата на промишлеността. За тази цел се въвеждат различни програми, насочени към:

- развитие на обществения капитал (пътища, комуникации и т.н.);

- издигане на ново качествено равнище на индустриалната структура. (За стратегическите подотрасли държавата осъществява по-протекционистични програми, като в определени случаи приема специални закони за извънредни мерки, които имат за цел да поставят юридическата база за модернизация на стратегически отрасли чрез акумулиране на капитал и технологии при производителите);

- съдействие в областта на търговията и международното сътрудничество;

- подобряване на качеството на човешките ресурси и развитие на науката и техниката.

Индустриалната политика се реализира чрез два типа действия на правителството:

- а) първият тип са свързани с индустриалната структурна политика. Мероприятията, които се провеждат, обхващат преразпределението на капитал, труд и производствени ресурси. Това преразпределение се извършва с помощта на държавата с цел настройване на различните отрасли на

промишлеността към изискванията на динамиката на световното икономическо пространство; избягва се пряката намеса в индустриалната активност, но в същото време се осъществява определено ръководство по пътя на поставянето на общи цели;

б) вторият тип действия са свързани с индустриалната организационна политика и чрез тях се създава и осигурява силна стопанска конкуренция, а по този начин и ефективно развитие на самостоятелните стопански организации;

- четвърто, приоритетно развитие на научно-техническата политика, което ще спомогне за структурното преустройство на икономиката на основата на новите постижения на НТП и изменение на направленията на инвестиционната дейност. За реализирането на тези цели е необходимо разработването на дългосрочни програми и механизми за финансирането им, чрез които да се постигне:

- значително усилване на собствените НИОКР (това осигурява националната независимост);

- търсене и заимстване на задгранични знания и техника;

- развитие на пазара на научно-технически знания и опит (патенти, лицензи, ноу-хау) паралелно с развитието на стоковия и фондовия пазар;

- пето, разработване на концепция за сътрудничество между правителствения и индустриалния и финансов сектор, която се базира на следните основни идеи:

- правителственият и индустриалният сектор в качеството си на независими субекти трябва да си сътрудничат за осъществяване на целите на националната индустриална политика;

- изграждане на институционални структури, реализиращи сътрудничеството;

- привличане на финансови институции към активно участие в осъществяването на националната индустриална политика;

- насърчаване чрез различни форми и механизми (в т.ч. кредитни) на независимите в своята дейност предприятия да се развиват в посока, благоприятна за националната икономика;

- шесто, единна стратегия за приватизация, която да е в синхрон с националната стратегия за структурно и технологично преустройство. Чуждестранните инвестиции се насочват също в тази посока. Приватизацията, както и промишлената политика са част от комплекс от целенасочени и съгласувани действия за реализиране преструктурирането на националното стопанство с оглед неговата адаптация към ЕС и световните пазари.

2.3.2. Система от парично-кредитни инструменти на националните органи за въздействие на държавното участие

Системата от парично-кредитни инструменти за въздействие на държавното участие както на националните органи, така и на отрасловите органи се предопределя от техните функции. Те служат като институционални канали (определена инфраструктура), по които се предоставят финансовите ресурси. Тяхното предназначение е съсредоточаването на средствата и

администрирането им с цел реализиране на националните и отрасловите цели и приоритети и постигане на по-голяма ефективност.

Националният координиращ орган разработва стопанската, индустриална и научна политика и стратегията за развитието на държавния сектор и макроикономическата политика за неговото регулиране.

Целесъобразно е създаването на орган с представители на националния координиращ орган, Мф и БНБ, който:

- има пълномощия по предварителното разглеждане на всяко от новите предложения, отнасящи се до икономическото регулиране, които произлизат от министерствата и ведомствата;

- дава оценка на общата ефективност на държавните програми и подготвя и координира мероприятията за повишаване ефективността им;

- играе ролята на център за управление на всички мероприятия в кампанията за икономии на финансови ресурси и повишаване ефективността на държавните разходи (тясно взаимодейства със Сметната палата);

- определя най-важните изменения в бюджетните приоритети и приема адекватни бюджетно-данъчни мероприятия;

- разработва препоръки към отрасловата политика.

Координиращият орган, Мф и БНБ съвместно разработват адекватна на националните, отраслови и регионални приоритети държавна кредитна политика. Тя се реализира в зависимост от целите чрез следните парично-кредитни инструменти:

- държавни преференциални кредити (облекчен режим на кредитиране, по-ниски лихви и др.), предоставяни чрез държавните парично-кредитни институции - Банка за развитие, Вносно-износна банка и др. С тях се стимулира: структурната реформа; модернизацията и оздравяването на държавния сектор; участието на държавните предприятия в изследователски дейности и рискови иновационни образowania; внедряването на нови технологии; специализирано технологично развитие; експортната експанзия; включването на общински предприятия в регионални програми; МСП и др.;

- препоръчителни заеми на финансовите пазари (с частична или пълна държавна гаранция). Размерът им годишно се лимитира и Мф следи да не се допусне превишаване на лимита и получи т.нар. „ефект на изтласкването“. Тези заеми се предоставят от универсалните банки;

- държавни кредитни гаранции. Предоставят се от специални агенства за кредитни гаранции;

- инвестиционни данъчни кредити, които са регулатор с широки възможности за въздействие върху интензивността на натрупването в дадени сфери. Те могат да бъдат дефинирани в отношение към функционалното предназначение на разходите на производителите: за икономия на енергийни ресурси, за заместване на традиционни енергийни източници; за проучвателни и научни изследвания; за създаване на работни места и т.н. В зависимост от целите се използват различни видове данъчни кредити и техники.

Парично-кредитните инструменти на национално равнище се изпъл-

зват като система: отчита се конкретната ситуация, анализира се необходимостта и преследваните цели, както и момента на въвеждането им в действие, преимуществата и недостатъците на отделните инструменти, взаимодействието и синхрона между тях.

2.3.3. Система от парично-кредитни инструменти на отрасловите органи за въздействие на държавното участие.

Министерствата разработват политиката и бъдещите структури на различните отрасли, като формулират приоритетите и/или подготвят различни кредитни, данъчни, технологични и др. мерки и инициативи. Като правило се ползват от мненията на съвещателни органи - различни комитети или съвети. Те се състоят от представители на индустриалците, на финансовия сектор, на профсъюзите, на академичните кръгове и на потребителите. Подобна технология на формиране на политиката спомага за един по-рационален избор на провежданите мероприятия, при които се отчитат интересите на всички заинтересовани. Подготвят различни програми и предлагат съответни мерки по въвеждане на преференциални данъчни и кредитни мероприятия, които служат като финансов инструмент за тяхното реализиране. Те дават възможност за акумулиране на капитали и набиране на инвестиционни фондове на макроравнище.

Отрасловите органи (министерствата и ведомствата) участват в кредитния процес в качеството на канал за селективно кредитиране, т.е. целенасочено предоставяне на кредитните ресурси. Те предлагат на националните органи селективните кредитни инструменти, а след приемането на съответните кредитни мерки съдействат за тяхното изпълнение.

Министерствата и ведомствата могат да допринесат много за реализирането на отрасловата си политика чрез разкриване на допълнителни възможности и ресурси и използването на специфични финансови инструменти. Възможни са и различни варианти за координиране и коопериране с местните власти, Търговската камара, Стопанската камара, Асоциацията на индустриалците и др.

По инициатива на отрасловите, междуотрасловите органи и/или секторните холдинги могат да се създадат разнообразни схеми и мрежи както за капиталово кредитиране, така и за технологично обновяване, в т.ч. и за МСП. (Опитът на развитите страни може да бъде много полезен за нас в тази област.) Така например:

- система за капиталова поддръжка, която се ползва предимно от МСП, нуждаещи се от финансова подкрепа за обновяване на оборудването и продуктите; реструктуриране на дейността си и осъществяване на съвместни проекти; за развитие на определен вид производство или услуги, необходима от социална гледна точка на даден регион, и т.н.;

- асоциации за кредитни гаранции с бюра по цялата страна. При недостиг на кредитно обезпечение (ипотека или залог) гарант в подобни ситуации става асоциацията. За услугата се плаща на асоциацията определен процент от сумата и лихвата на падежа;

- системи за капиталово кредитиране обновяването на производстве-

ното оборудване (финансово мероприятие за развитие на МСП). формира се със съдействието на държавата и местните администрации и др. участници. Кредитите се отпускат в определен размер и срок, обикновено без или с ниска лихва;

- изграждане на мрежи за технологично обновяване. Съществен елемент на тези мрежи е системата за лизинг на промишлено оборудване. Средствата се формират от вноски от държавата, местната администрация и др. институции. Системата извършва три типа операции:

- а) продажба на изплащане на високотехнологично оборудване;
- б) продажба чрез финансов лизинг на общо промишлено оборудване.

С помощта на отрасловите органи се определят условията, при които може да се включи дадено предприятие. Те могат да бъдат:

* машината или оборудването, което предприятието желае да купи чрез финансов лизинг или да вземе под наем (оперативен лизинг), трябва да бъдат включени в списък, който държавата публикува всяка година. Предприятието, което желае да извърши лизинговата операция, също трябва да бъде включено в списъка на предприятията, които имат право да ползват системата;

* стойността на машината и/или оборудването не трябва да надвишава определените предварително размери за обикновено оборудване и за високотехнологично оборудване;

* при финансовия лизинг сроковете и лизинговите вноски са диференцирани също в зависимост от вида оборудване;

- специална кредитна система за поддържане на кооперационни връзки, насочена към: намаляване разходите на енергия; ограничаване на замърсяването на околната среда, повишаване равнището на производствена безопасност и т.н.

На равнище секторни холдинги и предприятия с държавно участие се използват следните парично-кредитни инструменти:

- средносрочни и дългосрочни кредити: предоставят се от специализираните държавни кредитни институции, от продажба на облигации на фондовия пазар (за тези, които участват в този пазар), от универсални ТБ; от международния финансов пазар;

- краткосрочни кредити - от държавни, смесени и частни търговски банки;

- други финансови инструменти - специални ценни книжа (акции за участие, инвестиционни сертификати и др.), които се използват при последваща приватизация.

РАЗВИТИЕ НА ПАРИЧНО-КРЕДИТНИТЕ ИНСТИТУЦИИ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ДЪРЖАВНОТО УЧАСТИЕ В ПРЕДПРИЯТИЯТА НА БЪЛГАРИЯ

Иванка Крайнинска

(Резюме)

Главната цел на изследването е разработване и обосноваване на концептуален модел за развитие на парично-кредитните институции и системата от инструменти за въздействие и контрол на държавното участие с оглед да се постигне ефективно управление на предприятията в условията на преход към пазарно стопанство. За практическото осъществяване на тази цел се решават следните основни задачи:

- Анализиране на модели на парично-кредитните институции и инструменти за въздействие и контрол на държавното участие в страни с развит държавен сектор.
- Обосноваване необходимостта от създаване и развитие на парично-кредитните институции и инструменти за въздействие и контрол на държавното участие в предприятията в България.
- Предложения за развитие и по-ефикасно функциониране на системата от парично-кредитните институции и инструменти за въздействие и контрол на държавното участие.

В основата на концептуалния модел за развитие на парично-кредитните институции и системата от инструменти за въздействие и контрол на държавното участие са заложи следните идеи:

- Изборът на един или друг модел за контрол на държавното участие е въпрос на целесъобраз-

DEVELOPMENT OF MONEY - CREDIT INSTITUTIONS AND INSTRUMENTS FOR INFLUENCING THE STATE PARTICIPATION IN THE ENTERPRISES IN BULGARIA

Ivanka Kraininska

(Summary)

The main research objective is the development and validation of a conceptual model of an improvement of the Monetary-credit Institutions and the system of instruments for an influence and control of the state share in order to achieve an efficient enterprise management into a transition to a market economy. The following basic problems are to be solved in order the mentioned above objective to be practically concluded:

- The analysis of the Monetary-credit Institution models and the instrumental sets for an influence and control of the state share in countries with an advanced state enterprise;
- Validation of the necessity for creation and development of the Monetary-credit Institutions and the system of instruments for an influence and control of the state share in Bulgarian enterprises;
- The proposition for developing and more efficient functioning of the monetary institution system and instruments for an influence and control of the state share.

The following ideas are grounded in the conceptual model of an improvement of the Monetary-credit Institutions and the system of instruments for influence and control of the state share:

- The choice of one or another model for control of the state share is a matter of advisability. The model is executed in conditions of a semi-mar-

ност. Моделът се прилага в условията на полупазарно стопанство, поради което не е целесъобразно простото адаптиране на добре функциониращ модел от страна с развита пазарна икономика.

- Моделът на парично-кредитните институции и системата от инструменти решава триединна задача: 1. Бързо реструктуриране на държавния сектор; 2. Ефикасно управление на държавното участие в предприятията; 3. Качествени промени в държавния сектор с оглед създаване на необходимите условия за интеграция на българската икономика с обединения европейски пазар.

- Националните и отрасловите цели, приоритети и стратегии се съгласуват с фирмените цели, приоритети и стратегии, без да се нарушава автономността на управление на предприятията.

- Осигуряване на ефикасно взаимодействие между предприятията с държавно участие и предприятия от частния сектор.

ket economy, so the simple adapting of a well functioning model of a country with an advanced market economy is not advisable.

- The model of Monetary-credit Institutions and the instrumental set solves the problem, consisting of three parts: 1. Fast reconstruction of the state share; 2. Efficient administration of the enterprises' state share; 3. Changes in the state enterprise in order to create the required conditions for an integration of Bulgarian economy and EC market.

- The national and the branch objectives, priorities and strategies are to be corporate objectives, priorities and strategies without offending the enterprise management independence.

- The provision of an efficient interaction between the private and state share enterprises.