

ГОДИШНИК

на

МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ

“СВ. ИВАН РИЛСКИ” – София

свитък IV: ХУМАНИТАРНИ И СТОПАНСКИ НАУКИ

Том 47

2004

ANNUAL

OF

UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY

“ST. IVAN RILSKI” - Sofia

part IV: HUMANITARIAN AND ECONOMIC SCIENCES

Volume 47

2004



Издателска къща “Св. Иван Рилски”

Publishing House “St. Ivan Rilski”

София, 2004

Sofia, 2004

ISSN 1312-1820

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

доц. д-р Венцислав Иванов – гл. редактор

доц. д-р Страшимир Страшимиров – зам. гл. редактор

проф. д-р Георги Фетваджиев – председател на ред. съвет

доц. д-р Ради Радичев - председател на ред. съвет

доц. д-р Кръстьо Дерменджиев – председател на ред. съвет

доц. д-р Добрин Тодоров – председател на ред. съвет

инж. Мариана Свиларова

инж. Теодора Христова

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

на свитък IV: ХУМАНИТАРНИ И СТОПАНСКИ НАУКИ

доц. д-р Добрин Тодоров – председател

доц. д-р Богдана Бранкова

ст.ас. Юлия Илчева

ст.пр. Диана Манова

СЪДЪРЖАНИЕ

ХУМАНИТАРИСТИКАТА В НАЧАЛОТО НА ХХІ ВЕК

Андрей Рождественский	Културологичните тълкувания на дискурса	...5
Олга Симова	“Световната система” на Имануел Уолърстейн и проблемът за глобализацията	... 11
Добрин Тодоров	За превантивната употреба на сила в междучовешките и международните дела	...17
Ваня Серафимова	Понятието за социализация през съвременния процес на социализиране	... 21
Олга Симова	Глобализацията, световното общество и политическата система в теорията на Никлас Луман	... 29
Женя Стефанова	Новите европейски правила относно отпадъците в добивната индустрия	... 35

ИКОНОМИЧЕСКИ РАСТЕЖ И УПРАВЛЕНИЕ НА ГЛОБАЛНА СРЕДА

Светла Джурова, Богдана Бранкова, Митко Димов	Перспективи за икономическото развитие на глобалния свят	...41
Валентин Велев	Държавната намеса в минерално-суровинния сектор – предпоставки и реалности	... 45
Веселин Митев	Видове риск и методи за оценка на риска при инвестиционни проекти в минния отрасъл	... 49
Юли Радев	Ефективно договаряне на правото на добив на нефт и газ	... 55
Кодрита Дура, Дорина Магда	Тенденции при подобряване на производствените системи в инженерната практика	... 63
Скемперис Георгиос, Василиадис Василиос, Савидис Серафим	Ограниченост на ресурсите и безкрайно изразходване на енергията – опасност за икономическия растеж?	... 67
Скемперис Георгиос, Василиадис Василиос, Савидис Серафим	Емисиите на въглероден двуокис – фактор, обусловен от растежа, който застрашава нашия климат	... 71

ТРАДИЦИИ И ИНОВАЦИИ В ОБУЧЕНИЕТО

Ради Радев	Десетилетие на образованието по устойчиво развитие	... 75
Десислава Костова	Влияние на информационната култура на студентите върху качеството на тяхното обучение	... 83
Юлия Илчева	Особености на хуманитарните педагогически технологии	.. 87
Майя Вацкичева, Калинка Величкова	Първопричини за проблемите на обучението по физика във висшите технически училища и някои насоки за преодоляването им	... 91
Владислава Иванова, Елена Кашчиева, Светлозар Недев	Сравнителен анализ на прехода между средно и висше образование в обучението по физика за френската и българската образователна система	... 95
Калинка Величкова, Майя Вацкичева	Проверка и оценка на знанията и уменията на студентите в лабораторния практикум по физика	... 99
Юлия Илчева	Необходимост от дидактическите тестове като елемент на доцимологията във висшите училища	... 103

C O N T E N T S

THE HUMANITIES IN THE BEGINNING OF THE XXI CENTURY

Andrey Rozhdestvensky	Culturological interpretations of discourse	...5
Olga Simova	Immanuel Wallerstein's "world-system" and the problem of globalization	... 11
Dobrin Todorov	About the preventive use of violence in human and international cases	...17
Vanya Serafimova	Concept of socialization through the contemporary process of socializing	... 21
Olga Simova	Globalization, world society and political system in the theory of Niklas Luhmann	... 29
Zhenia Stefanova	New European rules about waste from the extractive industries	... 35

ECONOMIC GROUTH AND MENADGEMENT OF GLOBAL ENVIRONMENT

Svetla Djurova, Bogdana Brankova, Mitko Dimov	Perspectives for economic development in a globalized world	...41
Valentin Velez	The State intervention in the mineral sector – preconditions and realities	... 45
Veselin Mitev	Type of risk and methods for risk evaluation in investment projects for a mining industry	... 49
Yuli Radev	Efficient contracting for oil and gas mineral rights	... 55
Codruta Dura, Dorina Magda	Tendencies in improving production systems in engineering	... 63
Skemperis Georgios, Vasiliadis Vasilios, Savvidis Serafim	Limits of energy resources and endless waste of power – danger for the economic growth	... 67
Skemperis Georgios, Vasiliadis Vasilios, Savvidis Serafim	Emissions of carbon dioxide – factor, determined by growth, however dangerous for our climate?	... 71

TRADITIONS AND INNOVATIONS IN EDUCATION

Radi Radev	Decade of education in sustainable development	... 75
Dessislava Kostova	The impact of students' information culture on the quality of their education	... 83
Julia Ilcheva	Special features of humanitarian pedagogical technologies	.. 87
Maya Vatzkitcheva, Kalinka Velitchkova	Reasons for problems in physics education in higher technical schools and some directions for their overcoming	... 91
Vladislava Ivanova, Elena Kaschieva, Svetlozar Nedev	Comparative analysis of the school to university transition of the Physics education for the French and Bulgarian educational systems	... 95
Kalinka Velitchkova, Maya Vatzkitcheva	Examination and evaluation of the students' knowledge and skills during laboratory practicum of Physics	... 99
Julia Ilcheva	Didactic tests necessity as a part of docimology in higher schools	... 103

Културологичните тълкувания на дискурса

Андрей Рожественский

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София

РЕЗЮМЕ: В доклада се анализира историята на осмислянето на понятието "дискурс" в културологичните теории от последната третина на XX век. При това в доклада се засягат не само философско-културологичните прочити на дискурсивността, но и те се съпоставят с развоя на лингвистичните и неореторическите трактовки. Тези находки се сравняват с подходи на дискурсивната психология и историческата наука. Концептуалните паралели най-напред се вписват в теоретичния контекст, с който е свързан произхода на идеите за дискурс. Но за да се очертае по-ясно приложимостта на понятието за дискурс, в доклада се превеждат негови научно-методологически и естетически употреби. Тъй като те далеч надхвърлят постструктуралистските и постмодернистичните описания, се обосновава връзката за идеите за дискурса с плуралистичните модели на открития културен хоризонт.

CULTUROLOGICAL INTERPRETATIONS OF DISCOURSE

ABSTRACT: The paper analyses the history of the meaning of the term "discourse" in the culturological theories in the last third of 20th century. It concerns not only the philosophical and culturological readings of the discourse but compares them to the development of the linguistic and neo-rhetorical interpretations. They are compared to the approaches of discourse psychology and historical science. First of all, the conceptual parallels enter the theoretical context, which is connected to the origin of the ideas about the discourse. The paper discusses some scientific and methodological and esthetical uses of the term discourse to point out its applications. The connection between the ideas about the discourse and pluralistic models of the open cultural horizon is being explained as they exceed the poststructural and postmodernised descriptions.

През последните двадесетина години представата за дискурса в хуманитаристиката стана толкова популярна и насъщна, че дори започна да диктува принципи на тълкуване и да определя предмета на знанието. Дискурсивните измерения се налагат и там, където не се назовават пряко и не влизат в оповестените изследователски цели. Дискурсивният наглед променя методиките на анализа и историзира описанията. Той се отказва от затворени, статични и концептуално предопределени схеми и наблюдава нещата в движение, в ситуации с много изходи. Дискурсивността на подхода предполага контекстуално и вероятно разглеждане, което свързва явленията с невербализуем фон. Нейните неяви въздействия са от най-различен мащаб: те принадлежат на изследователски програми и модели, на интердисциплинарни ракурси и стигат до факти-аномалии, които още нямат комфортно теоретично разрешение. Понеже идеите за дискурса се интерпретират именно от хуманитаристиката, в нея най-явно изпъкват принципни сходства в техния развой. Те позволяват да се предположи равнодействаща, обща насока в културното моделиране. Идеите за дискурсивността се вписват в привични нагласи, но оставят и големи въпросителни – в какви моделни рамки тя остава приложима. Например, откритостта на дискурса означава, че той добива пълния си смисъл отвъд своите граници, в бъдещата си разшифровка и в понататъшното разгръщане на контекста. В частност това означава, че дискурсът е принципно неопределим със средствата само на една научна дисциплина. А понеже той бележи неповторими речеви действия и поднася събитията на речта като витална импровизация, той се превръща в културологичен наглед за житейски отношения.

Теоретичните модели, които изискват представите за дискурса, се превръщат в асиметрични и лишени от център. Те стават безразлични към йерархии, както и към представите за културната изключителност и унитарност. Например дискурсивното препрочитане на етиката в постмодернизма измества акцента от "Аз-а" към "другия" като цел; дискурсивната психология се интересува от мотиви и стимули, извикани от речта; или неореториките търсят стилистичните фигури не в класическия арсенал, а в наслагващи се ефекти от възприятието. Под натиска на идеите за дискурса семиотичните описания се отказват от онтологичния структуризъм, пра-кодове и пра-системи. Ако говорим за философско-културологичните решения, които обобщават аналогите на дискурсивността, то се преосмисля базовата идея за трансцендентния извор на културата. Те не осигуряват аргументи за непоклатими онтологии, но за сметка на това схващат трансцендирането като открито движение, т.е. като надмогване на ограничеността и неуниверсалността на човешките връзки. При това трансцендирането се разбира като собствено културна задача, която има предимно антропологични измерения.

Затова анализът на културата от гледна точка на дискурса постоянно поднася изненади. Но по-важното е, че теориите за дискурса, независимо от своите футуристични заложби, всъщност имат охранителна и ретроспективна задача. Двойствен е самият контекст, в който те избухват днес. Той принадлежи на смяната на културните модели и предизвиква бум на херменевтично претълкуване. А отук – донася хипертрофираните оприличавания с езика в най-различни дялове на хуманитаристиката. Пък и реставрацията на сакралността, на нейните принципи, подтексти и настроения също възкресяват интуиции за творещата роля на Словото. Заложбите на словесността детайлно се

проецират във всеки епизод, даже най-несигурен и случаен. Тъй че дискурсивните аналогии изказват културна необходимост, която може да се окаже преходна, но днес – в никакъв случай не е изчерпана. Понеже нейните обяснения настояват за лингвистичен обрат в социалните науки, науките за езика претендират за основния методологичен принос към интерпретациите на дискурса.

Предисторията на този възглед се свързва с представите за езика като дейност, или с изучаването на говорещия човек в неповторимо социално и психично пространство. Тук се оказват подходите, които странят от еднозначно определяне на последващите речеви актове. Те по-скоро маркират условия, в които появата им ще бъде очаквана и уместна. Великият предтеча на подобни описания е Вилхелм Хумболдт. Неговата антропология на езика изследва изначалната, естествена и стабилизираща форма на културно-етническото обединение – езиковото съобщество. За немския лингвист езиците формират националния характер и са много повече от “инстинкта на интелекта”. Те са самият духовен живот, а тип и функциите на езика са “организмът на духа”¹. Езиците са различни виждания за света, в които всеки намира точно толкова “свое”, колкото е нужно, за да приеме чуждата мисъл. Те са “йероглифи, в които човек заключва света и своето въображение” по законите на подобие². Но при Хумболдт феноменологията на езика не е самоцелна. Тя дава средства да се обоснове културната пълнота и да се съберат нейните пра-основи. А това е още далеч от целите на дискурса. Но все пак неговата оноματοпоетическа теория за произхода на езика (за развитието чрез звукоподражанието) създава предпоставки за изследването на дискурса като актуализиране на езика в дискретни и винаги уникални актове³. Пътят към дискурсивните разбирания, схващащи езика като смисъл – и едновременно като илокутивно и екстралингвистично събитие, е залегнал в културологичния контекст на Хумболдтовите идеи. В работата “За различието на строежа на човешките езици и неговото влияние върху духовното развитие на човечеството” се изказва теза, близка до романтичeskата културна програма: езикът е самозараждаща се и самодвижеща се цялост-енергия. Тя се състои от три компонента: “духът на народа” или идеалната цялост на езика; от външната му (звукова) форма; и вътрешната форма – начинът, по който езиците се съотнасят с характерните значения. У Хуго Щайнтал, с когото е свързана втората фаза на оноματοпоетическата теория, се добавят феноменологичните аргументи за психологичната основа на различни езици и за тяхното спонтанно възникване в игра. Той предлага психологични обяснения за образуване на полисемия и омонимия на думите, а на тази база – и на стилистичните фигури. А техните смислови процеси свежда до метонимия и метафора, както по-късно прави Якобсон. При третия голям адепт на тази теория, Александър Потебня (предложил хипотезата за развоя на езика от поетическото творчество), доводите пряко изразяват културната ситуация и най-вече влиянието на литературата в края на XIX век. За този автор формите на живот и навиците на мисленето са предопределени от качествата на езика. В духа на антропологичните идеи от последната третина на столетието Бодуен дьо Куртене, Фортунатов и Шахматов дават по-експресивни психологически обосновки за езика. Например Бодуен обособява специфичното езиково

мислене. А в него ограничава съзнаваното от по-фундаменталния пласт на безсъзнателното автоматично използване на езиковите елементи. Към езиковите операции или “сили” (акусмати и кинемати, фонемати и морфемати), към развоя на езиковата личност той отнася асоциативните действия: безсъзнателна аперцепция и стремеж към разделяне, безсъзнателна памет и забравя, които качествено определят езиковия строй и състав⁴. Тези идеи обогатяват дейностното разбиране за езика. А феноменологът Густав Шпет в “Естетически фрагменти” показва асоциативното образуване на вътрешната словесна форма в прозаическите видове реч, в нейните логически и реторични варианти. Зоните на дискурсивното могат да се маркират и негативно, като “parole” у следовниците на Сосюр. В своя “Курс по обща лингвистика” той маркира поле, което съществува, но не подлежи на структурален анализ и изпада от схващането за езика “като форма, а не субстанция”. Понеже дискурсивното създава проблеми на “системата” и изисква свободата на синтактичното построение и импровизацията.

Това са важни жалони от предисторията на дискурсивните анализи. Те се натрупват в сравнително-историческото езикознание, но принадлежат и към по-широката проблематика на културния еволюционизъм.

Към втората третина на XX век измеренията на дискурсивността стават интердисциплинарни. Те вече не се вписват в открито организмичния еволюционизъм и предпочитат по-фини мотивировки за своята принадлежност към продължаващата културна парадигма. Те апелират към единството на традицията, към дълбочинните структури – както е у Леви-Строс, Фуко или Лакан. Може би най-влиятелната среда, която на този етап предизвиква теориите за дискурса, дава му име и характерна проблематика, представляват постфройдовите и структуралистките изследвания. По модела на речеви дискурс възникват проксемични, кинетически и иконични дискурсивни описания на културата. Те са силно индивидуализирани и приемат безсъзнателни и непредвидими основания на семиозиса, залагат на конвенционалност и свобода в синтактичното построение. Дискурсивната незавършеност, неуловимост и имагинерност като фундаментални свойства на семиозиса привличат Юлия Кръстева в нейните литературоцентрични описания, повлияни от витгенщайнианството. Жак Лакан свързва с дискурсивното творческата функция на речта. В него е и функцията на символичното, първично спрямо реалното и въобразимото. В дискурса според него означаващото господства над означаваното. Езикът изглежда като мрежа от означаващите, която покрива съвкупността от нещата. “Той вписва действителността в миража на символичното”⁵. Аналогично мислят Делюз и Гватари, отъждествявайки безсъзнателното със самата реалност. Понеже знаците нямат значения, те са за да предизвикват желания. Езикът за тях прилича на жаргон, той е открит и многозначен⁶.

Освен това се появяват дискурсивните описания (например, под перото на дьо Серто), в които следствията разрушават системата⁷, или я показват като деструктивен фантом, както е у Серж Московичи⁸. Тези подходи още отблизо следват лингвистичните интерпретации на дискурса. При все това те предопределят развоя на хуманитарното знание и символното изследване на културата. Още Клод Леви-Строс в “Структура и форма”

говори за променливата, но функционална организация на наративите. Но дори изразът на функциите – тези митеми на квадрат е дискурсивен във всяка дума: в този израз всичко е лексика⁹. А за Клод Бремон дискурсивните инварианти са семиотично интерпретирани постъпки на действащи лица, описвани според тяхната роля¹⁰.

Обаче идеите за виртуалността на дискурса още нямат замах и обхватна културологична мотивировка, каквато намираме в края на века. Засега те се разсичат на дихотомии, непроницаеми и приблизително формулирани. Типично за ранните нагледни живите прилики с говоренето в тях съседстват със статични семиотични описания. Ето предпочитаните дихотомии: Семиозисът на дискурса се вижда в два ключа – близък към дискурсивната лингвистика и по-широк. Например за Ролан Барт дискурсът е “надфразова езикова единица, обозначаваща всяка специфична езикова дейност”¹¹. А за Гремас и Курте той принадлежи и на двете макросемиотики – “света на думите” и “света на природата”¹², т.е. екстраполира се върху неезикови семантически процеси.

Подобно на философското обединяване на два несъчетаеми модела (класически изразено у Гадамер): еманитане на парадигмата и мултисценарийен открит хоризонт, и тук се примиряват аналогични понятия. Едновременно се приемат езиковата парадигматика (или семиотико-наративната компетентия), трансцендентна спрямо дискурса и способна да поражда неговите форми, и самият дискурс като открит процес и неповторимо възплъщение. Тяхната връзка, обаче, може да се интерпретира по два противоположни начина. Фактът, че “протограматиката” е виртуална, а дискурсът е актуализация, може да се опише като доминиране на дискурса, когато господства говорещият, а първото да се схване като продукт. Но в типичните структуралистски разбирания от тези години управляват тъкмо дълбочинните наративни структури, способни да обяснят и предизвикат развоя на всяко значение. А обединяващото дискурсивно понятие – “наративната перспектива” едновременно се строи като хипотаксична цялост и като логическа верига от наративни програми. Затова семиотичната “същност” на актанта (субекта на изказването), неговият статус и модалности се определят по два начина: според последната реализирана наративна програма и чрез тяхната съвкупност. На своя ред, интересът към социалните роли на дискурса въвежда представата за още две наративни перспективи, много по-необвързани: “перспективата” на изпращача като извор на значения и оценки; и на крайния получател, който ги превръща в дело. Освен това самото понятие “дискурс” се напипва чрез различни дихотомии. Например, Емил Бенвенист отделя “дискурса” от “историческото повествование” (според безличностност или личностност). Жерар Женет отъждествява с дискурса маниера на изказването в противоположност на съдържанието-резултат. За Гремас и повечето семиотици дискурсивното ниво е акт на изказване, а наративът е принцип на негова подредба. Освен това същият Гремас счита за единствено възможна основа на дискурсивните процедури двойствен процес – “включване” и “изключване” (заличаване на референта и отнасяне към него), никога неосъществими докрай. Осъзнаването на дискурсивната огледалност, подвижност и условност принуждава в крайна сметка да се виртуализира самия дискурс. Стига се до признаването на

илизурността на референциите и на акта на говоренето. А понеже трудно уловимата специфика на дискурсивността се вижда в сплавта на изказа и възприятието, високо формализираните анализи на лиежката неореторика подчертават, че реторическата функция на езика е трансцендентна спрямо останалите негови функции. Тя се раздвоява в операциите, привличащи вниманието към съобщението. Реторическият израз се събира от семантични отклонения и автокорекция, или от неочаквано маркирана образна част и смислов инвариант¹³.

Интересно е, че оприличаването със симулакрума става по-настойчиво, когато дискурсите на различни социални дейности престават да се схващат просто по аналогия с езика. Те престават да се различават само по конотации и налагат собствена структурност и специфични значения. Благодарение на техните открити възможности се образува новата интуиция за дискурса. Например щом идеологиите започват да се разглеждат като актуализации на аксиологическите таксономии, те на своя ред се разпадат на социолекти и идиолекти. Първите се схващат като имитации, които се поддържат с препотвърждаване на своите претенции за истинност и изключителност, за атипичност и непротиворечивост. Вторите пък проблематизират самите социолекти. А стилистичното възплъщаване на идеологическия дискурс (както мисли Ролан Барт), или неговата фигуративизация, го превръща в митология. Но така се поставя задачата дискурсивността да се обоснове чрез действието и социалността.

На това се обръща особено внимание в концепциите от 80-те и 90-те години, като дискурсът става по-демиургичен. Оттогава нараства общата и радикална промяна в културния контекст, чрез която започват да се обосновават всички версии на дискурсивността. Представата за виталността на “историческия организъм” отстъпва мястото на идеите за рециклиране и еkleктична реставрация на вече отминалите културни принципи. Тъй като те целят превъзплъщение на модела, те имат много силен естетически момент. Моделните значения се събират във виждането за културата като симулакрум. От него и зависят по-нататък прочитите на дискурсивността. Схващанията за симулакрума съвсем изгубват приликата с “образа” и с позитивното подражание в играта, както бе в класическата естетика. Предишната моделна ориентация се превърна в своето знаково алиби и ироническо “копие на сянка”, в празна анаграма и подпис без автор. Както мисли Бодрияр, човекът, приел културната постреалност и “гениалността” на вече бездушния обект, се съблазнява от него и приема неговите правила на играта¹⁴. Тогава оригинален става не човек, а неговия тезаурус. В този формалистичен контекст историята започва да изглежда като история на метафори, а европейската метафизика изглежда като мощен структурен процес във формата на тропи. Философията се осъзнава като интертекстуална критика на културата и терминологично пренасочване на дискурси. Философската и културологичната работа с текста се съсредоточава в микроанализа, в откриването на “идентичните” смислови ефекти и вживяването в дискурсивната историческа среда. Гледната точка на дискурсивността става градивно условие и задължителна културологична мотивировка на всеки хуманитарен изследователски подход. Той възстановява изгубената текстова среда и естествените някога подтексти на приемственост, не съвпадащи с нашите схеми на

философските традиции, както е в "Средните платоници" на Джон Дилън, интерпретиращи недоизказаното¹⁵. Дискурсивни стават не само техниките на изследването, но и авторските предпочитания към забуленото, към несходния и екзотичен вътрешен свят, прозиращ в историческата археология, както е например в прочутото многократно издание на Филип Ариес и Жорж Дюби "Историята на частния живот"¹⁶. Тези нагледы се затварят в рамките на микрологиите и отвеждат към откритост без бъдеще и ретроспективност без корени.

Тези културологични влияния на свой ред променят езиковедческите разбирания за дискурса. Фундаменталните свойства на дискурса се търсят не просто в стихийната, битова и всекидневна реч (подход, популярен в англосаксонските лингвистични изследвания и в етнометодологията) или в литературата (което се предпочита от френските анализи на речевия дискурс). Универсалните свойства на речевата комуникация се интерпретират от нейния интерференционен модел, чийто основоположник е Херберт Пол Грайс¹⁷. Този модел е асиметричен и той акцентира върху намеренията, нагласите и мотивите, улавяни в диалога. В интерактивния речев модел на Дебора Шифрин¹⁸ вниманието се съсредоточава върху непреднамерено съобщаемата информация. Теоретичните анализи на интеракционистите работят с текстове, изразяващи непосредствен човешки опит – с текстове, които са исторични на микроравнище¹⁹. Често това са биографично поднесени ситуации на неравенството и властта. "Историческите детерминизми" в тези анализи старателно се отбягват.

Интерактивните интерпретации на дискурса имат любопитна особеност: те съчетават идеите за речева перспектива с търсене на стационарност, цялост йерархичност на дискурса. Да съберем тези характеристики. В опитните светове на действията дискурсът възниква само в речеви поток, а всички негови изказвания имат смисъл само като част от диалога и в постоянната промяна на контекста²⁰. За Рикъор, Лакоф, Джонсон или Мърфи²¹ тъкмо в този поток хората създават собствени версии на реалността, които обединяват културните метафори с тяхната променлива интерпретация. Оттук идва и интересът на дискурс-анализите към аргументативните структури във всички типове текстове и видове реч, интересът към доказване на алтернативи. Освен това дискурсивните интерпретации са качествени, те допускат идиографичен подход и могат да се съсредоточават в отделни случаи (макар те и да се тълкуват като фрагменти на езиково сътрудничество). Всеки дискурс едновременно разгръща външния контекст и вътрешните прочити на общуването²². А това, което ги обединява, което не се потиска и не се отстранява от контекста, също се схваща като вероятностна величина. То се описва като "пресупозиция" или пропозиционално предразположение на говорещия.

Но на тази база дискурсите се схващат като стабилни и центростремителни единства. Например те се обединяват от социолекти с техните стереотипни нагласи и речници като се адаптират в непротиворечиви системи (подобно напасване на странни идеи и образи към устойчиви предразбирания и нагласи Серж Московичи нарича "анкоринг" – "закотвяне"²³). Освен това, дискурсът е цялост не само защото представя традицията, културната реалност, но и защото е иконичен и има устойчива

репрезентативна структура²⁴. Функционалната организация на езиковите употреби се разработва от Бирмингамската школа на дискурс-анализа, от критическия дискурс-анализ на Тойн ван Дайк и Рут Водак²⁵, в теорията на речеви актове на Джон Остин и Джон Роджърс Сърл (Searle) и в реторическата прагматика на Джефри Лич²⁶. В тези разработки възниква улегнал теоретичен апарат, който обвързва понятията "експликатура" (допълнителни авторски смисли), "импликатура" (небуквални значения) и "релевантност" на изказванията (мяра на контекстуален ефект и разбираемост). Тези измерения се свързват с "тема" или глобалната организация на дискурса. А той се вижда подреден линейно (или синтагматично) и вертикално, или йерархично, но е винаги подчинен на общите стойности на речевия поток. Тази обща организация възниква във времето. "Темата" започва да се полага от началото на дискурса, което задава контекст и начин на разбиране, тоналност и стил на общуване. В тази връзка лингвистичните подходи открояват в дискурса "фрейм", т.е. когнитивна структура, състояща от "темата"-инвариант и "слотове" или "терминали", които заедно дават само типичното и най-важното в него. Разположена във времето, тази структура представя дискурса като сценарен фрейм, или просто сценарий, т.е. като прогноза за стандартно настъпващи събития. Сценарият е реконструкция, или ситуативен модел на текста, който ние подновяваме, за да продължим интерпретацията. Такава дискурсивна структура се самоорганизира и може да образува още една подредба. Тя се разделя на метакомуникативни актове (дискурс-коментар по повод на самия дискурс) и комуникативни ходове, които насочват речта. Тези концептуални средства ни помагат да наблюдаваме, как дискурсът възниква от виртуални стратегии и моментни, и актуализации на общуването.

Всичките тези подходи създават такъв инструмент за интерпретация, който не обобщава. Той описва своя свят като неспирно изживяване на епизоди. Даже преминаването към метаравнища се поднася в термините на по-сложно гарнираното възприятие и като нова колизия на израза и отклика. За дискурсивната феноменология са естествени свободните (и понякога непредвидими) приплъзвания от високи дискурсивни нива към фрагменти. Тези трактовки описват дискурса като подвижна имитация на непроницаемите масиви на социолекта, тезауруса или речта. Той е реконструкция на тези концепти и тихомълком ни връща към старата връзка между "явление" и "същност". Но той вече не аргументира за нея, а показва нейната избледняла версия.

В задачите на дискурсивните описания съвсем не влиза взаимният генезис на крупните културни модели и на техните жизнени лица. А без това не може да се опише културното трансцендиране. Вярно е, че моделирането на културната откритост сякаш намира паралел в неокончателността на дискурса и като него се разполага само в емпирията. Вярно е също, че дискурсивните изразни средства стигат до съвършена ситуативна имитация. И повече от това – те създават изчистени културни огледала, понеже са максимално свободни от натуралистичния онтологизъм, отвлечен структурализъм и математизираната формалност на теориите за езиковите игри. Идеите за човек, общуващ чрез дискурса, са довели в лингвистиката толкова много интердисциплинарни заемки, че те започнаха да надделяват. Интерпретациите

станаха структурно всеоприличими и неявно културологични. В крайна сметка те образуваха важно звено в равностойката на организмичния културен модел.

Но за да имат бъдеще като инструмент на културното моделиране, дискурсивните измерения би трябвало да закрепват новите културни смисли без да губят своята универсалност. Както всеки културен модел налага своите подобия и се утвърждава чрез тях, така и неговите херменевтични и речеви аналогии би трябвало да съчат единството на културното разгръщане.

Литература

- Гумбольдт В., *Опыт анализа мексиканского языка* (В: Язык и философия культуры, М., Прогресс, 1985, с. 365).
- Гумбольдт В., *Об изучении языков, или план систематической энциклопедии всех языков* (Пак там, с. 349).
- Рикъор П., *Живата метафора*. С., Касталия, 1994, с. 99.
- Бодуэн де Куртене, *Избранные труды по языкознанию*. т.1-2, т. 1, М., 1963, с. 43.
- Lacan J., *Le séminaire de Jacques Lacan*. Livre III, Paris, 1981, p. 244.
- Deleuze G., Guattari F., *Capitalisme et schizophrénie*, t. 1. *L'Anti-Oedipe*. Paris, 1972, p. 130.
- Серто М., *Изобретяване на всекидневието*. С., ЛИК, 2002, с. 120-129.
- Serge Moscovici, *La machine à faire des dieux*. Paris, Fayard, 1988.
- Леви-Строс К., *Структура и форма* (В: Семиотика, М., Радуга, 1983, с. 426-428).
- Бремон Клод, *Структурное изучение повествовательных текстов после Проппа* (Пак там, с. 429).
- Барт Р., *Разделението на езиците*. С., Наука и изкуство, 1995, с. 132.
- Греймас А. Ж., Ж. Курте, *Семиотика. Объяснительный словарь теории языка* (В: Семиотика, М., Радуга, 1983, с. 487).
- Rhetorique generale par le groupe μ*, Paris, Librairie Larousse, 1970.
- Baudrillard J., *Les stratégies fatales*. Paris, 1985.
- Например, той говори как би могла да влияе устно учение на Платон, анализира различни прочити на иначе еднакъв философски език, степента на търпимост към

догматичното ядро в различни философски школи. (В: Dillon John, *The Middle Platonists. 80 B.C. to 220 A.D.* Ithaca, New York, Cornell University Press, 1996).

Histoire de la vie privée. Paris, Edition du Seuil, 1985-1987.

Грайс Г. П., *Логика и речево общение* (В: Новое в зарубежной лингвистике, вып. 16: Лингвистическая прагматика, М., 1985, с. 217-237).

Schiffrin D., *Approaches to Discours*. Oxford; Cambridge, MA, 1994, p. 398.

Josselson R., Lieblich A., (eds) *The Narrative Study of Lives*. London, 1993

Shotter J., Gergen K. J., *Social construction: Knowledge, self, others, and continuing the conversation*. B: Communication Yearbook. – vol. 17, Thousand Oaks, 1994, p. 14-24.

Рикер П., *Метафорический процесс как познание, воображение и ощущение* (В: Теория метафоры, М., 1990, с. 416-434); Лакофф Д., Джонсон М., *Метафоры, которыми мы живем* (В: Теория метафоры, М., 1990, с. 387-415); Murfy G., *On Metaphoric Representation* (В: Cognition, vol. 60, 1996, p. 173-204).

Логиката на тези промени се изучава от лингвистичните теории на сменящите се контексти. Виж: Ballmer T. T., *Frames and context structures: A study in procedural context semantics with linguistic application in sentence- and textlinguistics* (В: Zum Thema Sprache und Logik: Ergebnisse einer interdisziplinären Diskussion, Hamburg, 1980, p. 286); Levinson S. C., *Pragmatics*, Cambridge, 1983, p. 276.

По този начин според него се образуват "социални представи" – комплекси от образи, символизиращи комплекси от идеи. Moscovici, S. *The Phenomenon of social representation* (В: Social Representations, Cambridge, 1984, p. 38).

Schiffrin D., *Approaches to Discours*. Oxford; Cambridge, MA, 1994, p. 31, 39-41.

Дейк Т. А. ван, *Принципы критического анализа дискурса*. (В: Перевод и лингвистика текста, М., 1994, с. 169-217); Водак Р., *Язык, дискурс, политика*. Волгоград, 1997.

Остин Дж. Л., *Слово как действие* (В: Новое в зарубежной лингвистике, вып. 17: Теория речевых актов, М., 1986, с. 22-130); Серль Дж. Р., *Что такое речевой акт?* (Пак там, с. 151-169); Leec G. N., *Principles of Pragmatics*, London, 1983.

“Световната система” на Имануел Уолърстейн и проблемът за глобализацията

Олга Симова

Пловдивски университет "Паисий Хилендарски", Пловдив

РЕЗЮМЕ: Докладът разглежда възможностите и ограниченията на теорията на Имануел Уолърстейн за световната система при нейното приложение към проблема за глобализацията. Скицират се разбиранията на автора за обществото, социалните неравенства, кризата на системата и антисистемните движения. Очертават се приликите и разликите между неговата концепция и близки до нея теории, най-вече марксизма. Макар да се отбелязва системният подход като една възможност за разглеждане на социалните проблеми вън от "контейнерната представа" за обществото, се подчертават ограничените възможности на теорията на Уолърстейн в изследването на глобализацията, поради присъщия и детерминизъм и монокаузалност.

IMMANUEL WALLERSTEIN'S "WORLD-SYSTEM" AND THE PROBLEM OF GLOBALIZATION

ABSTRACT: The paper examines the possibilities and the limits of Immanuel Wallerstein's theory of the "world-system" in its application to the problem of globalization. Wallerstein's views on society, social inequalities, crisis of the system and antisystemic movements are sketched out. Similarities and differences between Wallerstein's conception and resembling theories, especially the Marxism, are traced. Mentioning the system approach as one of the possibilities to treat social problems outside the "container notion" of society, the author underlines the limited possibilities of Wallerstein's theory to investigate the globalization, because of its inherent determinism and monocausality.

В дебата за глобализацията се очертават два типа социологически концепции от гледна точка на тяхното разбиране за основните единици в анализа на обществото. Тези които изхождат от представата за обществото като съвкупност от актьори (индивидуални и колективни), организирана около някакви териториални единици, най-често национални държави, изпадат в сериозни затруднения, изправяйки се пред проблема глобализация. Териториалните граници вече не са пречка за разширяване на социалните контакти – икономически, културни, лични – не само в рамките на един регион, но все повече и по целия свят. От гледна точка на този тип концепции изглежда, че обществата се разпадат, идентичностите се размиват, а реда, включително и политическия ред е все по-невъзможен. Други социологически теории (системните) предпочитат да използват като основни единици на анализа социалните системи или както е в случая с Уолърстейн "световната система". Тази по-абстрактна гледна точка няма толкова драматичен проблем с глобализацията, защото още със своите базови допускания приема, че е възможно да съществува световно общество под формата на световна система. Нещо повече, за някои от авторите то е всъщност единственото общество. Концепцията на Имануел Уолърстейн е една от най-обсъжданите (афирмативно и критически) в края на XX век и е представителна за опитите да се погледне на глобализацията от една системно-теоретична перспектива с марксистки импликации. Резултатите от този опит, които са предмет на обсъждане в настоящия доклад, заслужават внимание доколкото показват възможностите и ограниченията на един такъв подход към многомерните проблеми на глобализацията.

Общество или система?

Уолърстейн се съмнява в основното понятие, с което работи социологията от нейното възникване до днес – понятието "общество". То според него е твърде неопределено, защото не може ясно да се разграничи от понятието държава. Обществото се намира в сложна отчасти симбиозна, отчасти антагонистична връзка с държавата. За разминаването между тях авторът дава пример с общества, които се "поместват" в повече от една държава и общества, които не достигат до създаване на държава. От друга страна на въпроса за принадлежността на един индивид към дадено общество, отговор дава държавата с изработените от нея критерии за гражданство. Използвайки термина "общество" ние всъщност имаме работа с нещо, което не е държава, но и не е отделено от държавата и обикновено има едни и същи граници с нея. Според Уолърстейн границите на всяко "общество" са изменчиви и спорни, често свързани с исторически събития (войни, завоевания), които от гледна точка на вътрешното развитие на "обществото" често са случайни. Затова при употребата на понятието "общество" според него на първо място става дума за "реторическа конструкция", а не за аналитичен инструмент, с помощта на който се анализират социалните процеси.

Уолърстейн предпочита понятието "световна система" (world-system), която той разбира като *система на световното разделение на труда*, състояща се от производствени връзки и размяна. Тя е автономна икономическа единица с единно разделение на труда, но не е политическа единица. Чисто теоретично може да се мисли за единна политическа система, обхващаща целия свят под формата на "световна империя", в която обаче би

имало намаляваща ефективност на контрола. Така, че световната система всъщност е световното стопанство (world-economy). То е много нестабилна структура, която проявява тенденция или към империя или към дезинтеграция. Това че не се е превърнала в империя през последните 500 години се дължи на една особеност, "която е политическата страна на формата на икономическата организация наречена капитализъм" (Wallerstein I., 1974: 348). Капитализмът според Уолърстейн може да процъфтява защото световното стопанство не е имало в своите рамки само една, а множество политически системи. Стопански системи е имало и в предмодерния свят, но никоя от тях не е достигала до глобален обхват. Освен това размяната в тях е била концентрирана главно върху луксозни стоки, а не върху стоки за всекидневна употреба, което също е ограничавало обхватът на системата от гледна точка на включеността на индивидите и групите в нея.

Изхождайки от тази системно-теоретична перспектива Уолърстейн предполага, че развитието, което днес се свързва с термина "глобализацията" съвсем не е ново явление, а е започнало преди около пет столетия заедно със създаването на "модерната, капиталистическа световната система". Нещо повече всичко, което се е случило в социалния и политически свят от тогава насам – възникването на суверенните държави, нациите и национални държави, класите, формите на семейството и т.н. е резултат от нея.

От тази гледна точка той се чувства длъжен да опровергае "митовите" в прочита на европейската история, по които иначе противоположните светогледи на либерализма и марксизма имат консенсус. Митът, на чието опровергаване Уолърстейн държи най-много, се отнася до икономическото развитие и възникването на т.н. "национално стопанство" (national economy). Обикновено това развитие се описва в три стъпки: от затвореното натурално стопанство през градското стопанство до националното стопанство. Ключовият елемент, който отразява либерално-марксисткия консенсус тук е виждането за историята като *разширяване на икономическите кръгове, като преход от локалното към националното равнище*. Последното се разполага в рамките на националната държава. Тази традиционна версия представя останалия свят като нещо външно за националното стопанство и националната държава, т.е. за "обществото", затова на международните връзки се посвещава сравнително малка част от вниманието на националната държава. Допуска се, че развитието от тази изходна точка върви в посока към "интернационализация" на икономическите, политическите и културните връзки, но това се наблюдава едва отскоро, от 70-те години на XX в. или най-много от годините след Втората световна война. Според тези интерпретации едва сега "за първи път" има нещо, което можем да наречем световна икономика.

Със своята системно-теоретична концептуална схема Уолърстейн обръща перспективата на интерпретация. Според него преходът от феодализма към капитализма предполага (логически и исторически) създаване първо на световно стопанство (world-economy). Разделението на труда в него се е задълбочавало, а връзките са се

уплътнявали заедно с промяната на стоките, обект на световната търговия - от предмети на разкоша към предмети от първа необходимост. Това е свързало в един процес ограничените вериги на производство и е дало възможност за натрупване на значителна добавена стойност, както и за нейната концентрация в относително малко ръце. Такива вериги за производство и разпространение на стоки са били налице още в XVI в., преди всякакво национално стопанство. Тяхното съществуване би могло да се гарантира само от създаване на междудържавна система, координирана съобразно границите на реалното разделение на труда в капиталистическото световно стопанство. Когато разделението на труда е започнало да се разпространява извън пределите на Европа и да обхваща целия свят, същото се е случило и с границите на междудържавната система. Суверенните държави са били създадени като инструменти вътре в тази разширяваща се междудържавна система. Самият суверенитет се явява в две форми: вътрешен – юридическо себеутвърждаване в пределите на дадена територия, и външен - признанието от страна на другите. Именно от така разбрания суверенитет се извлича легитимността на държавите.

Характеристиките на световната система се проектират не само във външната по отношение на отделните държави-общества международна система, но и в тяхното вътрешно развитие. Според автора развитие търпят не отделните "общества", а световната система. Създадено веднъж световното капиталистическо стопанство отначало се уплътнява, а след това с течение на времето, влиянието на неговите базисни структури върху социалните процеси, разположени вътре в него, се задълбочава и разширява. Именно вътре в тази система се появяват институциите, които ние съвсем погрешно често описваме като "първични". Националните държави са възникнали като инструмент на създаващата се капиталистическа система, а нациите от своя страна са техен продукт. Социалното разделение продължава с възникването на класите, които също са резултат от световни процеси. Дори днешните структури на семейството са конструирани, така, че да отговарят едновременно на двойна потребност: да социализират работната сила и да дават на тази работна сила някаква защита от въздействията на системата на труда.

Уолърстейн се опитва да предложи различна интерпретация и на традиционното противопоставяне в социологията между *общност и общество*, идващо от Тьоние. Според него само световната система, разбирана като капиталистическата световна икономика и политическата междудържавна система, състояща се от суверенни държави, представлява общество (Gesellschaft), защото там се разполагат договорните задължения. За да легитимира своите структури, това общество не само разрушава исторически съществуващите общности (Gemeinschaften), но и създава нови общности, от които най-важни са националните държави, нациите или така наречените "общества". От тази гледна точка може да се каже, че в модерната епоха се движим не от общност към общество, а от общество към общност. Така световното общество, което много теоретици проектират в бъдещето, за Уолърстейн отдавна е факт, но заедно с неговото развитие

се върви към все по-голяма диференциация на общностите, които днес са по-сложни отколкото в миналото, намират се във взаимно преплитане и състезание. Проблемът е в това, че те никога не са били толкова малко легитимни и толкова ирационални, защото причината за възникването им са нивелиращите, рационализиращи процеси в световното общество. Тази фрагментация и загубата на легитимност се преценява като израз на кризисни тенденции в системата, за които ще стане дума по-късно.

Уолърстейн тръгва с претенцията да ограничи контингентността в анализа на социалното. Това неминуемо води до редуциране на конкретността, която винаги носи случайни характеристики и разполага анализа на едно много високо абстрактно равнище. Давайки си сметка за опасностите от холистки интерпретации, които крие този подход в увода на "The Modern World System" той пише: "Не трябва да се смесва сумата (totality) с пълнотата (completeness). Цялото е повече от неговите части, но то със сигурност е и по-малко" (П.Т.: 7). В същото време обаче авторът се подава на холисткото изкушение да обяснява всички социални явления, от държавата до семейството с характеристиките на световната система, които са основно икономически. Въпреки опита да се разграничи от марксизма той успява само по отношение на посоката на процеса и то на едно изключително абстрактно и формално равнище, а не по отношение на интерпретациите на неговата същност, доколкото го свързва с капитализма като икономическа система. Характеристиките на световната система почти изцяло съвпадат с описанието на развитието на световния пазар в "Манифест на комунистическата партия".

Системната перспектива обаче позволява на Уолърстейн да не обръща толкова голямо внимание на актьорите (в случая с марксизма класите), чрез чиято дейност се реализира логиката на развитието и това е едно от основните му различия с Маркс. Създаването на световен пазар Маркс и Енгелс обясняват с потребността на буржоазията от постоянно растяща продажба на нейните продукти. Тази потребност "трябва да се загнездва навсякъде, навсякъде трябва да пуска корени, навсякъде трябва да установява връзки. Чрез експлоатация на световния пазар буржоазията преобразува производството и потреблението на всички страни в космополитични" (Маркс К., Енгелс Фр., 1999: 30). Бягството от свързването на "обективното" развитие на системата с класите и техните конкретни действия при Уолърстейн произтича и от акцента върху търговията, т. е. отношенията на размяна, а не толкова върху отношенията в производството. Този пункт в теорията му често е обект на критика и заради недостатъчното разграничаване между начин на производство и размяна. Възможно е да съществува една единствена система на размяна, в рамките на която да има множество начини на производство. Класите в марксизма от друга страна се дефинират именно във връзка с отношенията на производство. Пренебрегването на последните води до пренебрегване на класите и класовата борба като фактор за промяна на системата в теорията на Уолърстейн. С идеята за класи и класова борба в марксизма към чисто икономическия елемент в развитието на системата се

прибавят и други елементи (политически, културни и други конкретни характеристики свързани с представата за група), а съответно и други логики, освен икономическата. Подобно включване на конкретност Уолърстейн се опитва да избегне, което подсилва икономическия детерминизъм и монокаузалността на неговата теория.

При Маркс обръщането към класите е свързано и с по-широката претенция, теорията за обществото да изхожда не от абстрактни идеи, а от конкретните потребности на хората и отношенията между тях във връзка със задоволяването им. Така класите със специфичните си интереси се превръщат в онези актьори, чрез действията на които се осъществяват законите на историята, в един вид посредниците между конкретното и абстрактното. При Уолърстейн няма нужда от посредници актьори, пътят на разсъжденията върви от абстрактното към конкретното направо, по подобие на Хегел, принципът се налага "зад гърба на хората", независимо от техните намерения и действия. А търсенето на "закономерности на историята" не се различава от многократно критикуваните в досегашната теория опити.

Социалното неравенство - център, периферия, полупериферия

Социалното неравенство според Уолърстейн се разполага в рамка, която обхваща целия свят - световната система. То се определя не от разделението на две класи, а от разграничението на три структурни елемента в системата, които той нарича "зони". Те са обозначени като център, периферия и полупериферия и въпреки, че трябва да се разбират преди всичко структурно, често се свързват с определени пространствени единици. Разграниченията между тях са съобразно критериите: разполагане с капитал, характеристики на трудовите отношения, технически знания, интензивност на търговията, начин на живот на населението и политико-военна мощ.

Центърът получава най-много от световния капитал, развива широка бюрокрация и мощна армия, което му позволява да упражнява контрол върху световната търговия. От центъра започва създаването и разпространяването на институции, политически идеологии, технологии, начин на възпитание. В най-ранната фаза от развитието на световната система като център се оформят Англия, Нидерландия и Франция. В периферията липсват силни, централизирани управления или те са контролирани от други държави. Тя експортира основно суровини към центъра и често използва принудителен труд. Центърът от своя страна присвоява голяма част от капитала върху основата на неравноправни търговски отношения. Пример за региони, принадлежащи към тази зона в миналото са Източна Европа и Латинска Америка. Полупериферията представляват региони от центъра, които са в упадък или региони от периферията, които се опитват да подобрят позициите си в световната икономика. Те често служат за буфер между центъра и периферията. Наред с тези зони в миналото е имало и една друга категория, такива които са извън модерната световна икономика, обозначаващи от Уолърстейн като "външни региони". Те поддържат собствена икономическа система,

която е откъсната от световната чрез държавно подпомагане и регулиране на икономиката, и ограничаване на външното търговско влияние. Като пример за такъв регион се посочва Русия. С развитието на световното стопанство, процес, който днес се нарича икономическа глобализация, външните зони постепенно изчезват.

Това структурно разграничение е изключително важно за динамиката на системата, защото тя се базира на разделение на труда, което определя връзката между отделните региони и условията на труд във всеки един от тях. Позицията на един регион, държава или социална група във връзка с разграничението център-периферия е решаваща както за мястото им в световната икономика, така и по отношение на вътрешно-политическите характеристики. Това означава, че с усилията си хора, групи и държави могат твърде малко да подобрят своето положение, ако не променят позицията си в световното разделение на труда. Така Уолърстейн отдава преимущество изцяло на външните фактори за развитието и подценява вътрешните социални и политически фактори.

Отношенията между центъра и периферията той вижда като отношения на експлоатация и потисничество. Слабото развитие на някои райони в света е причинено от доброто развитие на други, защото е резултат от неравносътна размяна. Подобни обяснения не отговарят и не могат да отговорят на един важен въпрос: защо едни региони са извървяли пътя от периферия към полупериферия до център, а други не, ако основната причина за изостаналостта е експлоатацията от страна на центъра. По въпроса за отношенията между развити и неразвити страни и региони Уолърстейн се нарежда сред привържениците на теориите на зависимостта в изследванията върху проблематиката на развитието, които представляват частен случай на теорията на империализма. Те се противопоставят на теориите на модернизацията, станали доста популярни през втората половина на XX в., на техните обяснения за изостаналостта и на рецептите за наваквасващо развитие.

Изследването на социалните неравенства в рамките на марксистката парадигма, от която Уолърстейн е силно повлиян, има смисъл за очертаването на евентуални линии на конфликт. С образуването на универсални икономически пространства и задълбочаването на капиталистическата логика според него, не настъпва "вечният мир", уплътняването и разширяването на икономическите връзки не е от полза за всички, както оптимистично твърдят неолибералните теоретици. Това произтича от по-общото неприемане на капитализма и по-специално от схващането на световната търговия като нулева игра – печалбата на някой е за сметка на загубата на друг. Така разсъжденията на Уолърстейн водят към извода, че развитието на всички региони в рамките на съществуващата капиталистическата световна система е невъзможно. От друга страна глобализацията, според него е един обективен процес в системата, който не може да се спре. Следователно може да се разчита само на също така обективна криза на системата, която да доведе до нейния крах и да открие нови възможности.

В системата според Уолърстейн съществуват множество конфликти, които на пръв поглед изглеждат разнопосочни и се проявяват по много линии – антизападни, антимо-

дерни, фундаменталистки реакции, природозащитни и националистически движения. Те са провокирани от вкопчването в национални идентичности и суверенитети и от нарастващата пропаст между бедността и богатството. Тяхната енергия, колкото и да изглежда насочена в различни посоки, се събира като във фокус срещу универсализацията и глобалния пазар. Именно тази линия на конфликт истински заплашва системата, защото само тя поставя под въпрос нейните "метафизически предпоставки".

Кризата на системата и антисистемните движения

От казаното дотук става ясно, че Уолърстейн е критично настроен както към глобализацията, така и по общо към капитализма. Неговата критика, въпреки че е в марксистки дух, се различава значително от тази на Маркс. Що се отнася до самото описание на последиците от налагането на световния пазар, за Маркс те са амбивалентни. От една страна този процес е в съзвучие с прогреса, включва все повече страни и хора, прави света по-единен, от друга – има дехуманизиращи резултати, доколкото самият капиталистически начин на производство е дехуманизиращ. Маркс е убеден, че "с бързото усъвършенстване на всички средства за производство, с безкрайно улеснените съобщения буржоазията въвлеча в цивилизацията всички, включително и най-варварските, народи. Евтините цени на нейните стоки са тежката артилерия, с която тя събаря всички китайски стени, с която принуждава за капитулация и най-упоритата омраза на варварите към чужденците. Тя принуждава всички нации да усвоят буржоазния начин на производство, ако не искат да загинат; тя ги принуждава да въведат у себе си така наречената цивилизация, т.е. да станат буржоа. С една дума, тя си създава свят по свой образ и подобие" (Маркс К., Енгелс Фр., 1999: 31).

От една страна Уолърстейн не отбелязва като нещо положително цивилизаторската роля на буржоазията, което е следствие на отказа от либерално-марксисткия консенсус за прогреса. От друга страна, поради своята по-скоро сциентистка нагласа, той избягва етическите измерения и затова не говори за "дехуманизиращи" следствия на капиталистическата световна система. Нейните недъзи се търсят обективистично, по линия на разграниченията между формална и материална рационалност в смисъла на М. Вебер. Днес относителното равновесие на системата вече е нарушено. Капиталистическото световно стопанство е успявало в продължение на векове да разрешава своите краткосрочни и средносрочни проблеми. Но самите решения на проблемите създават изменения в дълбинната структура на системата, които с течение на времето премахват способността за постоянно приспособяване, защото системата методично отстранява различните степени на свобода. Разширявайки формалната рационалност, тя се превръща във все по-ирационална в съдържателно отношение.

Израз на разрухата, според Уолърстейн е разпадането на базовият консенсус между либерализма и левите идеологии по отношение на прогреса, за който вече стана

дума. Възхвалата на ефективността на капиталистическата цивилизация навсякъде се съпровожда от признаци на културен песимизъм. Според автора ние се намираме пред "световен, културен бунт срещу потисничеството", който приема различни форми – религиозен фундаментализъм, хедонистичен егоизъм, многообразни контракултури, зелени, антирасистки и антисексистки движения. Всички те, въпреки различията си, са следствие от разпространението на капиталистическата система. Те са "вик на болка" срещу ирационалността, която се налага в името на универсална, рационализираща логика. Нашият свят не става по-рационален и не се движим от общност към общество, а обратно, като общностите стават все по-ирационални и по-малко легитимни. Ако тази констатация не беше вярна, ние според Уолърстейн вече "щяхме да се къпем в рационалните води на просвещенския свят." (Уолърстейн, 1992: 85) В същото време кризата е обхванала и аналитичната, саморефлексивна структура на системата – науката, защото все повече се появяват съмнения в нейните фундаменталните предпоставки. Тя вече не са възприема толкова като "разомагьосване", а по-скоро като "ново омагьосване на света", произвежда повече несигурност, отколкото сигурност.

Кризата на системата се проявява и във възникването на много антисистемни движения, които набират сила и се изплъзват от контрол. Антисистемните идеологии и движения са твърде стари, но според Уолърстейн неуспешни досега, защото са в плен на митове. Не само Френската, но и Руската, и всички други революции на равнището на една национална държава според него трудно могат да се схващат като истински революции по отношение на капитализма, защото той съществува като глобална система. Рано или късно антисистемните движения са се свързвали с държавата и по този начин са били впримчвани в междудържавната система. От самото начало глобалният капитализъм се е нуждаел от национални държави, но в същото време се е разпростирал върху целия глобус. Затова удари по него са могли да нанесат само антисистемни движения, които са действали едновременно в много страни (например революциите от 1848 и 1968).

Всички антисистемни движения, които са се появявали досега са продукт на световната капиталистическа система и поради това, те не само са я подкопавали със своите действия, частично постигайки целите си, но и са я поддържали, приемайки нейната междудържавна система и оперирайки в нея. Това е създавало вътрешни граници пред способността им да оказват мобилизиращо въздействие в бъдеще. Така кризата на световната система се оказва и криза на антисистемните движения. Тя се изразява в неспособността им да трансформират своята растяща, според Уолърстейн, политическа мощ в процес, който би могъл действително да промени системата. Немаловажна причина за това е и включването на големи сегменти от идеологията на съществуващата световна система в идеологиите на антисистемните движения. Шансовете им днес обаче са по-добри, защото имат една по-ясна представа за системата, благодарение на самия Уолърстейн, разбира се. Заедно с това поради неравновесието в системата, ограничени флуктуации,

предизвикани от подобни движения, могат да имат значително въздействие върху нея.

Според автора държавата днес е силно разклатена и то не защото глобалният капитал няма нужда от нея, напротив транснационалните предприятия се нуждаят от силни държави за гарантирането на техните сделки. Проблемът е, че държавата днес е в много голяма степен делегитимирана, поради разочарование от всички модели на развитие: социалната държава на Запад, съветския модел и моделът на развитие в "третия свят". Разклащането на вярата в държавата според него произтича от световния процес на пролетаризация, а това придава революционен и преходен характер на нашето време. Нейното делегитимиране води до криза и на фиксираната в държавата левица, която се опитва да защитава "суверенитета" срещу безпощадно действащият глобален капитал. Апелът на Уолърстейн е за политика отвъд държавните граници, която в унисон с кризата на системата да доведе до залаза на глобалния капитализъм. Такава политика са способни да провеждат организации и коалиции, които могат да оперират от глобалното до локалното равнище, като "коалицията на дъгата" или "плюралистичното ляво".

Според Уолърстейн "способността на човека да участва разумно в еволюцията на неговата собствена система, зависи от неговата способност да разбира цялото" (Wallerstein I., 1974: 10). Това може да се направи, ако се изхожда от представата за "добро общество", което за самия него означава "един по-егалитарен и либертарен свят" (П.Т.). Знанието за природата и еволюцията на модерната социална система, и възможностите за нейното развитие в настоящето и бъдещето е "сила, която би могла да бъде най-полезна на тези групи, които представляват интересите на по-широки и по-потиснати групи от световното население" (П.Т.). В този смисъл социалната наука може да даде своя принос за трансформация на системата с участие, което едновременно е в съзвучие с антисистемните движения и е свободно от тях. Така Уолърстейн се оказва отново в плен на формулираната от Маркс в единадесетият тезис за Фойербах идея за ролята на социалното знание, което трябва не само да обяснява света, но и да съдейства за неговата промяна в точно определена посока, обявена за път към "доброто общество".

Основните възражения срещу концепцията на Уолърстейн са свързани с опита многообразни и противоречиви понякога процеси да се обяснят с един принцип, да се напъхат в една схема, която има претенцията да отразява "обективното развитие" на историята. Той интерпретира процесът на глобализация монокаузално, вижда една основна движеща сила в него – разпространението на световния пазар – като по този начин споделя с икономическия либерализъм една и съща основна предпоставка. Идеята, че моторът на глобализацията е капитализмът, защото по своята вътрешна логика капиталът е глобален, а всички общества, култури, класи, правителства, предприятия, домакинства и индивиди са включени в едно разделение на труда, не се различава от неолибералните възгледи. Разминават се само оценките за това развитие. Ако за

либерализма то е положително, за Уолърстейн то е източник на "потисничество". Така въпреки недоволството си от либерално-марксисткия консенсус той на практика го препотвърждава в този основен пункт. Ако обаче либералният поглед е продължител на оптимизма на консенсуса, съдържащ се в идеята за еволюцията към едно по-добро за всички състояние, то Уолърстейн е радикализиран критичните и песимистични моменти със склонността си да вижда в развитието регрес на рационалността и легитимността, който може да се прекъсне само от свиването на системата.

Вътрешната логика на системата, описана от Уолърстейн, произвежда два противоположни феномена - икономическа интеграция и световно общество от една страна и разпадане на света, фрагментация, опит за затваряне в общности от друга. Въпреки, че са диалектически свързани в логиката на институционализирането на световния пазар универсализацията и партикуларизацията се възприемат като два *реално* противоположни, антагонистични процеса. Ако е така, те би трябвало да се подчиняват на принципа или – или, т. е. преодоляването на световната система би се случило, ако се премахнат нейните универсализиращи тенденции и се наложат фрагментиращите. Принципът на допълнителността, логиката и-и се оказва неприложима в тази концепция.

В крайна сметка в своята теория Уолърстейн не успява да се измъкне от добре познатите и многократно подлагани на критика ограничения на монокаузалния детерминизъм. Това е подход, който е изключително неподходящ за анализ на многообразните, взаимно преплетени и сложно обусловени процеси, обозначаващи днес като глобализация. Опитът да се съчетае един системен подход с философия на историята, съдържаща определени нормативни компоненти, е довел до резултат, в който предпоставянията са повече от обясненията. Друг тип системни парадигми (Луман), които нямат претенция за критика и визия за революционно свиване на системата, дават според мен повече възможности проблемите на глобализацията да се третира в по-голяма степен комплексно и адекватно.

В рамките на системната парадигма, идваща от Парсънс, където акцентът е не върху промяната, а върху запазването на системата, монокаузалността и фаворизирането на икономиката са избегнати, доколкото стабилността на системата зависи от функционирането на всички структури (икономически, политически, правни и т. н.). Това дава възможност системата да се използва като един полицентричен модел, който би бил много по-адекватен за обхващане на глобализацията във разнообразните и измерения (икономическо, културно, политическо). Преместването на акцента от структурите върху функциите в системната теория на Луман допринася за преодоляване на еднозначния детерминизъм, доколкото една функция може да се изпълнява от множество структури, а една структура да бъде полифункционална. Това дава възможност да се отчете взаимното преплитане на глобализационните процеси, както и противоречивата им посока. Схващането на системата като "автопоеитична" (самосъздаваща се) до голяма степен неутрализира постмодерните критики и деконструкции на метафизич-

ческите предпоставки. Този тип теории обаче биха могли да бъдат обект на друг анализ.¹

Литература

- Wallerstein Immanuel, *The Modern World System*, I, Academic Press, New York, San Francisco, London, 1974.
 Wallerstein Immanuel, *Utopistik. Historische Alternativen des 21. Jahrhundert*, Promedia, Wien, 2002.
 Robertson R., *Glokalisierung: Homogenität und Heterogenität in Raum und Zeit*, in Beck, Ulrich, (Hrsg.): *Perspektiven der Weltgesellschaft*, Frankfurt am Main, Suhrkamp, 1998.
 Уолърстейн, Им., *Общественное развитие или развитие мировой системы?*, в *Вопросы социологии*, т.1, 1/1992.
 Маркс, К., Енгелс Фр., *Манифест на комунистическата партия*, София, ГАЛ-ИКО, 1999

¹ Този материал е част от по-голяма разработка по проблемите на глобализацията.

За превантивната употреба на сила в междучовешките и международните дела

Добрин Тодоров

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София

РЕЗЮМЕ: В доклада се анализира проблема за превантивната употреба на сила като форма за недопускане на евентуални престъпления. За емпирична основа на изследването се използват както реалните събития в наскоро завършилата война срещу режима на Садам Хюсеин в Ирак, така и хипотетичните събития от филма на Стивън Спилбърг "Специален доклад". Разглеждат се идейните предпоставки на възгледа, оправдаващ превантивното наказание за потенциални престъпления. Защиства се схващането, че е нужно борбата срещу престъпността, включително тероризмът, да се води съобразно принципа за раздаване на правосъдие само за реално извършени престъпления, тъй като в противен случай предварителната употреба на сила се обръща срещу тези които я използват.

ABOUT THE PREVENTIVE USE OF VIOLENCE IN HUMAN AND INTERNATIONAL CASES

ABSTRACT: The paper analyses the preventive use of violence as a form allowing possible crimes. The real events of recently ended war in Iraq against the regime of Saddam Husein as well as the hypotetic events in Steven Spielberg film "Special report" have been used as an empirical basis of the research. The ideological prerequisites of the view justifying preventive punishment for potential crimes are discussed. The idea is defended that the fight against criminality including terrorism should answer the principle of administering justice for real crimes, otherwise the preliminary use of violence turns against those who use it.

За читателите на този текст предполагам не е трудно още от заглавието му да се досетят, че неговото написване е провокирано от завършилата война в Ирак и последвалата я окупация на страната. Един от основните мотиви за изложените по-долу размисли действително е този конфликт, но той не е единствен. Понякога е трудно човек да си даде съвсем ясна сметка какви точно събития са го подтикнали да разсъждава по даден проблем. Настоящият случай не прави изключение в това отношение. Има поне още един конкретен мотив за изкрystalизиране на оповестената в заглавието тема. Това е художествено произведение – филмът на Стивън Спилбърг "Специален доклад", посветен на предотвратяването на криминални престъпления в едно не толкова далечно бъдеще, отстоящо от нас на около половин век.

След подобен анонс е естествено да възникне въпрос: Какво свързва реална война, с всички съпътстващи я страдания, и една фикция, резултат от освободеното въображение на световнопризнат творец? Това, което според мен обединява войната в Ирак и филма на Спилбърг, е експлоатирането на една обща идея – превантивната употреба на сила като форма за недопускане на евентуални престъпления. И художественото произведение, и реалната война се базират върху разбирането, че ходът на историческите събития е *управляем*, и то по начин, позволяващ да се предотврати извършването на закононарушения. Този възглед е твърде стар, защото винаги са се намирали хора, които градят планове за изключване на злото от техния живот. Изходната им ценностна позиция се заявява като радикално хуманистична – да се съхранят човешкото здраве и живот, чрез неутрализиране на потенциални източници на заплахата за тях. Стремехът е да се парира злото в зародиш, като се ограничат носителите му. От тази

гледна точка каузата им изглежда безспорно справедлива, защото не допуска проявление на злите сили.

Героите от филма и от реалната война очевидно вярват, че страданията, които хората претърпяват във връзка с превантивните действия срещу злото, са несъизмеримо по-малки в сравнение с тези, които биха съпътствали разгръщането на силите на злото. За тях очевидно е безусловно валиден принципът "целта оправдава средствата". След като няма друг начин да се предотврати злото, да се защити свободата и наложи справедливостта, то трябва да се легитимира предварителната употреба на сила в междучовешките взаимоотношения.

Идейните предпоставки на този начин на мислене са отдавна известни от различни философско-исторически учения. Те могат да се формулират накратко по следния начин: 1/ световната история като цяло и частните човешки дела са управляеми според предварително създаден разумен план; 2/ нужно е да има "локомотив" на историята, т.е. лидер, който да я тласка в "правилната" посока; 3/ във всяка епоха съществува избрана сила - народ, класа, нация, партия, държава, съюз от държави, цивилизация и пр., която е призвана да "яхне" историята и да оглави движението на човешкия род във "вярното" направление; 4/ избраните актьори на световната историческа сцена, поради своето стопанско, технологично и политическо превъзходство, имат правото да реализират плановете си за раздаване на справедливост в световен мащаб.

При обосноваването на своето нападение срещу режима на Садам Хюсеин администрацията на САЩ и нейните съюзници използват различни аргументи, но неясната им основа бяха гореизброените. Един от основните им доводи бе свързан с необходимостта да бъдат предотвратени бъдещи престъпни деяния на иракския диктатор, и в частност подкрепата му за терористични групи, атакуващи

мирните граждани от съвременните демократични общества. Именно от тази нужда, според тях, произтече превантивната война, която те водиха. Във филма на Спилбърг отново става дума за недопускане на престъпления. Според сюжета трима души, надарени с особена способност за прозрение в бъдещето, са впрегнати от полицията в борбата по предотвратяване на убийства в средата на XXI век. Както действията на реалните политици и военни, така и на измислените герои всъщност са мотивирани от едно и също, като че ли естествено, желание – да се изключат престъпните деяния от човешкия живот. Според тях постигането на тази цел оправдава изпреварващата употреба на сила по неутрализиране на вече идентифицирани, реални или потенциални, източници на насилие.

Във филма на американския режисьор се дава ясен и категоричен отговор на въпроса доколко приемлива е намесата на правоохранителните органи за недопускане извършването на най-тежкото престъпление. Големият творец отхвърля не само ефикасността на предлагания механизъм за предотвратяване на убийства на хора. Той посочва, че тази система се обръща срещу създателите си и им носи страдания, които те биха избегнали ако се въздържат от намеса в естествения ход на събитията. Но най-важното заключение от филма е, че не е дадено на когото и да е произволно да поеме ролята на съдия на себеподобните си. Още по-малко да им налага наказания за неконсумирани престъпления. Защото в противен случай сам се превръща в нарушител на моралните и правните норми.

Не толкова еднозначни са интерпретациите на резултатите от действията на т. нар. антитерористична коалиция в Ирак. Безспорно е, че бе унищожен един диктаторски, античовечен към собствените си граждани и агресивен към съседните държави режим, за който се твърди, че е притежавал оръжия за масово унищожение. Това стана сравнително бързо, но с цената на многобройни невинни жертви, предимно мирни граждани от местното население, и огромни материални загуби за нападнатата страна. По-важни обаче са идейните последици от тази война, доколкото мнозина я разглеждат като потенциален модел за бъдещи действия на международната арена, а и в ежедневните отношения между хората. Според ръководителите на страните, влизащи в "антитерористичната коалиция", поуката от войната е очевидна: злото трябва да бъде неутрализирано в зародиш, преди да се появи в максималните си измерения. И тук ролята на съдия, и заедно с това изпълнител на присъдата, по право се пада на най-могъщата в икономическо, политическо и военно отношение страна. В настоящата историческа ситуация това са САЩ. Изглежда, че това е безспорният извод, който правят за себе си победителите във войната и искат да го внушат на гражданите от страните, които не участваха във войната и я порицаха. Според тях неутрализирането на режимът на Саддам Хюсеин и опита за установяване на управление в Ирак, което се базира върху принципите на "западния" тип демокрация и спазването на човешките права, безусловно ще ги оправдае за техните действия, открито противоречащи на и международнопризнатите правни норми. САЩ и техните съюзници продължават да се самоуубеждават, че

проведената от тях локална война представлява успешна стъпка за решаване на глобалния проблем с тероризма. Настоящият световен лидер показва с поведението си как може безнаказано да бъде пренебрегната съществуващата система от международни институции, която е действително неефективна в борбата с новия тип заплахи срещу човечеството. Той категорично отрече бавните, плахи и безрезултатни опити на тези органи за неутрализиране на едно от потенциалните огнища на новата "социална чума". Според ръководителите на САЩ след 11 септември 2001 г. вече нямат оправдание проявите на мудност и нерешителност в сблъсъка с извършителите на терористични актове и техните помощници. От тази гледна точка войната в Ирак изглежда в техните очи, като далновидна проява на твърдост за унищожаване на една от базите на тероризма в световен мащаб.

Въпреки максимата, че победителите не се съдят, въпросите, които породиха войната в Ирак, продължават да са актуални. Изводите от този конфликт съвсем не са еднозначни, а резултатите от него получават различно тълкувание. Но всички разсъждаващи върху последиците от войната са единодушни, че тя направи света много по-различен, и може би ще послужи като *катализатор* за радикални промени в начина на действие на институциите, поддържащи световния правов ред. Друг е въпросът дали тя действително ще се превърне в доминиращ модел за справяне в бъдеще с подобни потенциални огнища на заплахи за човечеството. И тук особено важен изглежда дебатът за идейните основания на този начин на действие, въпреки нееднозначните му практически резултати в конкретния случай с Ирак. Оценката за резултатите от предприетите военни действия е още по-спорна, ако се вземат предвид и последвалите ги нови терористични актове в различни страни, които могат да се разглеждат като отговор на тези действия.

Често защитниците на отминалата война я оправдават като справедлива чрез позоваване на подобни прецеденти от близкото минало. Най-често те правят аналогия с войната на НАТО срещу режима на Слободан Милошевич в бивша Югославия. Тогава също бе употребена сила от войските на НАТО, с цел предотвратяване на хуманитарна катастрофа в Косово. Но този пример е неуместен, защото премахва принципната разлика между онзи конфликт и войната срещу режима на Саддам Хюсеин. При внимателно вглеждане в Косовската криза ще видим, че тя започна след извършване на реални престъпления срещу албанското население от страна на режима на Милошевич. Няколко стотици хиляди граждани бяха прогонени от домовете им в реален опит да бъде осъществено етническо почистване. Интервенцията на войските на НАТО започна, когато въпросът за физическото оцеляване на тези невинни хора стана особено остър. Намесата беше осъществена, за да се прекрати геноцидът, т.е. да се осуети довеждането на престъплението докрай. С други думи казано, бе употребена сила за възпрепятстване на вече започнало и консумирано престъпление, а не за такова, което евентуално ще бъде извършено.

След наскоро завършилата война в Ирак мнозина побързаха да направят извода, че досега действалият международен правов ред е окончателно и безвъзвратно

компрометиран. Поддръжниците му са се провалили в своите опити да го защитят, защото не са могли успешно да приложат инструментите му за решаване на конкретния проблем със заплахата за мира, която представляваше режима на Саддам Хюсеин. Войната показала, че противниците му безцеремонно могат да го пренебрегнат, след като видят, че не могат да постигнат целите си в неговите рамки. Резултатът от нея е създаване на успешен прецедент, който ще доведе до фактическа отмяна на този ред. Изключва се по принцип възможността за реформирането му.

Подобни твърдения днес изглеждат твърде спорни, но те показват колко дълбока е кризата, в която е изпаднала световната общност. Ако иска да бъде единна, тя няма да може дълго да отлага радикалните реформи на институциите, чрез които действа за отпор на световния тероризъм. Но един от основните проблеми, които възникват при преформулирането на правилата в международния политически живот, е утвърждаването или отхвърлянето на принципа за превантивна употреба на сила. Иначе казано, въпросът е дали поведението на САЩ и съюзниците им във войната с режима на Саддам Хюсеин, ще бъде превърнато в общовалидна норма на новия световен ред. Той обаче не може да бъде автоматично решен чрез позоваване на относително успешен прецедент, тъй като в случая с Ирак успехът на войната съвсем не е безспорен. Защото зад него стои сериозен морален проблем, а нравствената необходимост, както е прозрял преди повече от два века големият немски мислител И. Кант, не може да се гради върху отделни емпирични примери. Или хората отново се сблъскват с прастарите въпроси за престъплението и възмездие, греха и начините за изкупуване на вината, за наказанието и този, който има право да го налага и изпълнява.

нес пред човечеството за пореден път застава дилемата дали да изчака извършването на злото, и тогава да го накаже, или да го предотврати чрез действия за неговото неутрализиране. Както често е било досега, изкушението да бъде избрано второто решение е голямо. Съвсем естествено е желанието на хората да си спестят страданията, дори ако затова е нужно да се употреби възпираща сила. Нерядко в миналото този стремеж е надделявал както у отделни индивиди или групи, така и у държави. В повечето случаи обаче, той е бил подтискан и преодоляван. Не е случайно, че в цивилизования свят обикновено е надделявал възгледът за недопускане човешкото право да се гради върху принципа на превантивното наказание. Като техен фундамент е възприета максимата "невинен до доказване на противното". Нещо повече, тя се прилага последователно и към извършилите реални престъпления в миналото, ако те вече са изтърпели наказанията си за тях. Като имам предвид не само дълготрайната традиция от прилагането на този принцип, така и безусловната му нравствена справедливост, смятам, че той не бива да се отхвърля и занапред. Разбира се, трябва да се отправят обосновани критики към институциите, които са призвани да го прилагат. Те не само са тромави и неефективни в усилията си да противодействат на съвременната престъпност, и в частност на тероризма, а нерядко фактически отказват правосъдие за закононарушителите. Но тези оправдани упреци не са основание да се

разрушава фундаментът на демокрацията, правовата държава и човешките права. Заради зле функциониращия механизъм по защита на тези безспорни ценности не бива с лека ръка да се поставят на изпитание самите те.

Разбира се, илюзия е да се мисли, че промените в устройството на международните институции за поддържане на сигурността, ще бъдат бързи и безпрепятствени. Мнозина са заинтересувани от запазване на статуквото, като далеч не всички от тях са престъпници. Не са много вярващите, че изобщо би могъл да бъде реформиран в обозримо бъдеще световният правов ред. Създаването на общоприети и ефективно прилагани инструменти за противодействие на локалната и глобалната престъпност, включително тероризма, очевидно ще бъде бавен и мъчителен процес. Той изисква както търпение и готовност за компромиси, така и решителност. Нужни са продължителни усилия и рутинна работа за кодифициране на заплахите и алгоритмизиране на действията срещу тях. Всичко това иска воля и убеденост в правотата на изконните ценности на модерната цивилизация. В противен случай на изпитание ще бъдат поставени нравствените темели на човечеството.

Изборът на другата алтернатива не веща нищо добро. Той би означавал налагане със сила на наказания за потенциални престъпления, вместо последователни и търпеливи действия за тяхното предотвратяване. Резултатите от него не е трудно да бъдат предвидени. От една страна, създаване на масова параноя у хората, включително държавните ръководители, подклаждана от подозрения и страхове от мними или реални врагове. От друга страна, засилване на агресивността, предизвикана от очакване за внезапно нападение от множество потенциални източници. На трето място, развихряне на мнителност и предполагагане у всеки различен човек или страна, на престъпни намерения. И не на последно място, отказ от прибегване до услугите на легитимните правоохранителни органи, т.е. налагане на самоуправните действия като способ за решаване на спорове.

Това са само някои от логичните следствия от разрушаването основите на досега действащия морален и правов ред както в национален, така и в световен мащаб. Може би днес те изглеждат все още пресиления на мнозина, но появата им може да се предскаже без голяма вероятност за грешка, още повече, че техни симптоми вече се наблюдават. Дори да бъде оспорена тяхната поява в крайните им форми, би било форма на късогледство отричането на самата болест, чиято проява те са. Друг е въпросът, че намирането на лекарство, което да спре развитието на болестта, няма да е лесно и бързо.

Път за преодоляване на настоящата идейна и институционална криза на моралния и правовия ред в локален и глобален мащаб може да се търси в различни посоки. Освен откриването на радикално нови механизми за действие, хората би трябвало да се отърсат от илюзиите си. Струва ми се вече без колебание може да се констатира крахът на опитите за управляване на историята от привилегирани нейни субекти. Никой не бива да се вживява в ролята на Твореца, който наказва дори за злите им помисли част от хората, а други награждава още приживе заради техните усилия да предотвратят злото чрез употреба на сила.

Като по-конкретна насока за търсене на изход от очертаната по-горе кризисна ситуация ми изглежда опитът на човечеството за неутрализиране на отклоняващите се от правилата на общежитие душевноболни хора. Изолирането на особено агресивните от тях в специални заведения е начин за предотвратяване на престъпления от тяхна страна. Условие за този акт, разбира се, е освидетелстване на тези човешки същества от признати в своята компетентност органи, но едва след проявяване на отклоняващо се поведение. Ако използваме тази аналогия за решаване на очертания по-горе проблем, то изводът е, че незабавно трябва да бъде свикан своеобразен световен консилиум за намиране на подходяща "усмирителна риза" за съвременната престъпност. Това от своя страна предполага както съгласие сред лекуващите за диагнозата на болестта, така и за основата на лечението. С други думи казано, нужно е да се осъществи

диалог между всички заинтересувани от реформирането на световния правов ред, за да се намери обща идейна основа за неговото реформиране.

Този опит ми се струва особено ценен за превъзможване на заплахата от разширяване вълната от терористични действия. Макар успехът от неговото прилагане неизбежно да бъде частичен, той все пак е за предпочитане пред хаотичните, некоординирани и неприемливи за всички хора и държави самостоятелни действия на изолирани страни. Изграждането на новата система за колективна сигурност предполага създаване на климат на нетърпимост към престъпниците. Функционирането ѝ изисква зрелост, упоритост и воля на участниците в нея. Тя обаче със сигурност няма да се гради върху идеята за превантивно наказание на само потенциални престъпления, а ще бъде основана върху принципа за раздаване на правосъдие само за реално извършени престъпления.

Понятието за социализация през съвременния процес на социализиране

Ваня Серафимова

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София

РЕЗЮМЕ: В социологията, както и в други науки, проблемът за социализацията не е нов, т.е. бил е във фокуса на много изследователи, представители на различни хуманитарни науки. Днес проблемът за социализацията добива нови социални, социоекономически и социокултурни измерения в бързопроменящата се среда на информационното общество. Съвременният социален свят е все по-силно зависим от масмедияте и компютърно опосредените комуникации. Тази нарастваща зависимост е и един от аргументите съвременността да бъде тематизирана като "информационно общество". Появата на високите технологии и медиите формират качествено нов исторически етап, където други фактори (различни от класическите - семейство и училище) задават "правилата" при формирането на личностната идентичност в процеса на социализация. Такива фактори са например мобилността и детериториализацията, които обуславят кризата на идеята за принадлежност. Циркулацията на образите става определяща за изборите на отделния човек; пролиферацията на информация и улесненият достъп до нея задават други типове разслоение и начини да се мисли различието (етническо, полове и т.н.). Друг важен фактор е отдръпването и свиването на родителския и учителски авторитет като задаващи ценности, нагласи, мотивация, модели на поведение. Практическите особености на социализацията в условията на информационното общество изискват и частично преразглеждане на класическите социализационни теории. В този доклад се прави опит в това направление.

CONCEPT OF SOCIALIZATION THROUGH THE CONTEMPORARY PROCESS OF SOCIALIZING

ABSTRACT: The problem of socialization is not new. It has been a central issue for many researchers representing different branches of humanitarian science. Today, in the rapidly changing environment of Information society, the problem of socialization gets new social, social-economical and social-cultural dimensions. Contemporary Social world is a world determined by media and computer-intermediate communication. This increasing dependency is one of the arguments to call the society we live in Information Society. The appearance of High technology and Media is defining a qualitative new history stage, where other factors (different from the classical ones – family and school) are important for the process of identity constructing during the period of socialization. Such kind of factors are, for example, mobility and "the end of limits", which put the idea of affiliation in crisis. The circulation of images determines the choices of the single person; the proliferation of information and the easy access to information are creating another type of separation and another way of thinking out the differences (ethnic, gender and etc.). Another important factor is the collapse of the parent and teacher's authority as a factor forming motivation, models of behaviour, values. In other words, the practical specialties of socialization process require overlooking of classic theories about socialization in the conditions of Information Society. The report is an attempt to show exactly this point of view.

В социологията, както и в други науки, проблемът за социализацията не е нов - бил е във фокуса на много изследователи, представители на различни хуманитарни науки – психолози, социолози, политолози, педагози; разглеждан е през множество теоретични парадигми, задаващи нееднакви рамки на целеполагането и тълкуването му. Така например според Ерик Ериксън социализационните процеси са различни, защото протичат в различни социални среди и исторически епохи, които по различен начин обуславят процеса на социализация. Това обстоятелство дава основание да се твърди, че проблемът за социализацията добива нови измерения в бързопроменящата се среда на информационното общество. Настоящият текст се опитва да тематизира спецификата на процеса на социализация в съвременността. Той се състои от две основни части. Първата залага теоретичната основа, върху която да бъде осмислен проблемът, а втората верифицира емпирично, заложените в първата част работни хипотези. В първата част се разглеждат няколко теории за социализацията, които са достатъчни, за да бъдат показани различните начини, по които може да се мисли и говори за този проблем. Целта тук е да се заяви важността на проблема и да се маркират пунктовете, в които се разкрива съвременния процес на социализиране, а не толкова да се превърне проблема за социализацията в теоретична задача. Разглеждат се бегло

концепциите на Емил Дюркем и Толкът Парсънс, които показват социализацията като процес, в който позицията на индивида в социалното пространство е предпоставена и трябва просто да бъде заета. По-подробно и аналитично се представят концепциите за социализация на Бъргър и Лукман и тази на Аксел Хонет, които мислят индивида като субект на действие в процеса на социализация. Така избраните концепции очертават ясно рамките, в които ще бъде мислен проблемът за социализацията, което от своя страна е добра отправна точка за анализ на двадесет дълбочинни интервюта, които помагат по-добре да бъде разбран процеса на социализиране днес – в обществото на бързо течащата информация, компютърно опосредената комуникация, където скорост, време и пространство се измерват не в километри или часове, а в "bite"-ове.

1. Очертаване на работни хипотези и понятието за социализация

Съвременният социален свят е все по-силно зависим от компютърно опосредените комуникации. Тази нарастваща зависимост е и един от аргументите съвременността да бъде определяна като "информационно общество". Появата на високите технологии формира качествено нов

исторически етап, където други фактори (различни от класическите – семейството и училището) задават “правилата” при формирането на личностната идентичност в процеса на социализация. Такива фактори са например мобилността и детериториализацията, които обуславят кризата на идеята за принадлежност. Циркулацията на образите става определяща за изборите на отделния човек; пролиферацията на информация и улесненият достъп до нея задават други типове разслоение и начини да се мисли различието (етническо, полово и т.н.). Друг важен фактор е отдръпването и свиването на родителския и учителския авторитет като задаващи ценности, нагласи, мотивация, модели на поведение. Свиването тук се разбира поне като необходимост този авторитет да се съотнася с нов тип интегративни механизми, възникващи във от пространството на тези социални институции.

Може определено да се каже, че социализацията в информационното общество е процес на взаимодействие между постоянно променящата се социална реалност и формирането на личностна идентичност в условията на това общество, а не е акт на “впечатване” в тази социална реалност. Иначе казано интеграцията не е заемане на вече готово място в социалната структура, а е многофакторно взаимодействие, в което социалните позиции се отлагат и променят актуално, без да са предпоставени, а индивидът е отговорен и има съзнание за собствените си избори¹. С други думи казано практическите особености на социализацията в условията на информационното общество изискват и частично преразглеждане на класическите социализационни теории. Защото децата се социализират в нов тип виртуална реалност (“виртуална социалност”), където механизмите на въздействие са: признание; въображение; свобода; гъвкавост; трупане и размен на информация, която не е канализирана и няма ясни опозиции.

С очертаването на условията, в които се осъществява социализацията на децата днес, се заявява и хипотезата за социализацията в условията на информационното общество, която е в основата на изследователския ни интерес. Разбира се тя е твърде широка, за да бъде цялостно емпирично проверена в рамките на този текст, но нейното присъствие е необходима предпоставка за цялостното разбиране на тази разработка. Все пак ще бъде частично верифицирана чрез помощните хипотези, които се появяват в процеса на теоретичното очертаване на понятието за социализация.

В началото на теоретичното изложение ще разгледам концепцията за социализация на Емил Дюркем. Френският социален учен мисли социализацията през проблема за възпитанието, като инструмент на “социалното фасониране”. Както отбелязва Любен Николов, Дюркем започва да се занимава със социалното фасониране още в книгата си “Правилата на социологическия метод”. Според Дюркем възпитанието е практическа теория (practical theory). То стои между изкуството и науката. Не е изкуство, защото не

е система от практики, а от идеи разчитащи на тези практики. Възпитанието е корпус от теории и като такъв се доближава до науката (Дюркем, 1961: 191). Според Дюркем то се стреми да наложи на детето начини на виждане, на чувстване и на действие, до които не би могло да достигне спонтанно. Този процес на възпитаване френският социолог мисли като натиск от страна на социалната среда, в който родителите и учителите са само посредници. Детето има определено място в обществото, само трябва да усвои неговите модели и норми чрез възпитанието (education). В сходна посока разгръща своята теория и Толкът Парсънз, според когото “социализационният ефект е включване на его в роля, която взаимно допълва ролята на другия (другите) по такъв начин, че общите ценности се интернализират в личността на его и съответстващите им поведения образуват система от взаимодопълващи се роля-очакване-санкция” (Парсънз, 1990: 186). В теорията на Парсънз проблемът за социализацията е обвързан с този за ролята и ролевите отношения, т.е. социализация е процесът на интернализиране на социални роли. Актьорът усвоява поведенческите стандарти на социалната система, докато те се превърнат във вътрешни цели и Аз-ефективни сили за действие и формират личностната система. При Парсънз социализацията се оказва така търсения баланс между нуждите на организма, личността и социалната структура на обществото. В процеса на социализация индивидът преминава през усвояването на различни типове ролеви отношения – от отношението майка-дете, през ролевите взаимодействия в нуклеарното семейство, ролевите отношения в училище или други групи, до сложните ролеви полета на професията или семейството (за възрастните). Така че за Парсънз, социализацията е процес на превръщането на индивида в пълноценен член на обществото чрез преминаването през йерархията на социалните роли и успешното им усвояване.

В опозиция на разбиранията на Дюркем и Парсънз за социализацията, като процес на механично възпроизвеждане на социалните структури и вписването на индивидите във вече готови социални роли, застават както теорията на П. Бъргър и Т. Лукман, така и тази на А. Хонет. Те мислят социализацията като процес на взаимодействие, в което социалните позиции не са предпоставени, а са актуално създаващи се. Възприемането и научаването са само едната страна на социализацията. Много по-важната страна на социализацията е тази, която засягат Бъргър и Лукман от една страна и Хонет от друга. *Именно идеята, че макар и социално определен, човек може да създава социалното, е в основата на тук изложената хипотеза за социализацията.*

Бъргър и Лукман твърдят, че социализацията е процес на “всеобхватно и последователно въвеждане на индивида в обективния свят на дадено общество или част от него” (Бъргър и Лукман, 1996: 156). Авторите говорят за няколко типа социализация - според периода от живота на човека, в който протичат и задачите, които изпълняват - първична социализация, вторична социализация и ресоциализация. Първичната социализация² е “първата социализация, на

¹ С основание може да бъде отправена критика за това, че подобно определение за социализация е валидно не само за конкретната епоха на информационното общество. Това обаче е само работна тематизация на понятието, която тепърва ще подлежи на емпирична верификация. Емпиричната проверка ще даде възможност за намирането на *diferencia specifica* на понятието за социализация в условията на информационното общество.

² Макар първичната социализация да не е пряко в обсега на нашите аналитични интереси, тя е необходим инструмент и подход към

която индивидът е подложен в детството и чрез която той става член на обществото" (П.Т.: 156). Според тях най-важна за индивида е първичната социализация – това е етапът от живота на детето, когато то няма избор на значими други, а само точно определени значими други са отговорни за детето и неговото въвеждане в света; когато детето поема ролите и нагласите на значимите други, както и техния свят; когато се придава идентичност на детето, което означава, че му се приписва определено място в света. Следователно по време на първичната социализация се "конструира първия свят на индивида". Бъргър и Лукман обръщат специално внимание на езика. Те смятат, че той е най-важният инструмент на социализацията. Езикът може да пренася значения и точно това го обособява от ситуацията лице-в-лице, макар и да има своя произход именно в нея. Благодарение функцията на езика да пренася значения от всяко "тук и сега" различните зони на всекидневния живот се свързват. Първичната социализация приключва, казват Бъргър и Лукман, когато детето формира генерализирания друг в съзнанието си – разбирането на детето, че е част от обществото. Според тях "това интернализиране на обществото, идентичността и реалността не е нещо веднъж завинаги дадено. Социализацията никога не е тотална и окончателна" (П.Т.: 164). Тя не е тотална, защото никога не обхваща всички измерения на субективно преживяване на света от страна на индивида. И не е окончателна, защото човек се социализира през целия си живот, т.е. винаги усвоява роли, които правят субективното преживяване на обективния свят възможно.

За да отговорят на въпросите как се осъществяват следващите интернализации на света или защо са възможни преломите в субективното му възприемане, Бъргър и Лукман въвеждат термините вторична социализация и ресоциализация. За тях "вторичната социализация е всеки следващ процес, който въвежда социализирания вече индивид в нови сектори от обективния свят на неговото общество" (П.Т.: 156). Когато говорят за вторична социализация те имат предвид процеса на интернализиране на "институционални или основаващи се на институции "подсветове" (П.Т.: 164). Казано по друг начин, индивидът трябва да усвои знанието за определената роля, която ще изпълнява, както и съпътстващата я езикова реалия. Вторичната социализация е процесът, който надгражда първичната социализация, т.е. вторичната социализация се занимава с вече формиран Аз. Тя е процес, съпроводен от множество кризи, които са причинени от това, че децата осъзнават, че светът на техните родители не е единственият възможен, че има определена социална локализация и дори може да бъде изживяван от децата като обект на срам. Може би тук е уместно да се спомене начинът, по който Ерик Ериксън въвежда понятията социализация и криза. Според него изграждането на идентичността, е онова, което задава посоката и смисъла на социализационния процес. Етапите на този процес се припокриват с етапите на формиране на самоличността. Всеки етап от развитието на самоличността е съпроводен от криза, която играе ролята на

двигател на процеса. Всяка криза е свързана с принципно преустройство в отношенията на детето с околните.

Когато говорят за вторична социализация Бъргър и Лукман акцентират върху това, че тя е свързана предимно с усвояването на институционален контекст. Това е важен акцент, защото следващия анализ на събрания емпиричен материал се занимава както с процеса на вторична социализация (или ресоциализация), доколкото се изследват деца между 12 и 17 години, така и с институциите, които правят този процес възможен. Във връзка с вече казаното ще обърнем внимание върху още един момент от концепцията за вторична социализация на Бъргър и Лукман. Според тях "развитието на модерното образование е, разбира се най-добрата илюстрация на вторична социализация, извършва се под надзора на специализирани институции. Произтичащото от тук отслабване на ролята на семейството по отношение на вторичната социализация е нещо достатъчно добре известно, за да изисква допълнително разглеждане в настоящия контекст" (П.Т.: 174). Тази теза е изключително важна, защото една от хипотезите, които се залагат и проверяват емпирично тук е, че училището като институция е слаба и неефективна в света, в който живеем днес. То е заменено от виртуалните пространства на Интернет и компютърните игри, където става процеса на социализация на детето.

Тук си заслужава специално да бъде разгледан един друг подход към разбирането на вторичната социализация, принадлежащ на Аксел Хонет. Той поставя проблема за вторичната социализация в различен контекст. Според него "поведението, което позволява на младежите да упражняват насилие над чужденци, не може да бъде просто резултат от достигане до определени убеждения или теории; те не са склонни към насилие, защото са убедени, че преследваните от тях чужденци притежават качества достойни за презрение; по-скоро е обратното, такива теории, такива расистки убеждения могат да бъдат само резултат от рационализирането на начина на поведение, приет от младежите в един вторичен социализационен процес, който е в състояние да преформулира тяхната първична система от нагласи" (Хонет, 2003: 127). Според Хонет вторичната социализация се намесва толкова дълбоко във мотивационната система на човека, колкото и "първичното упражняване във възприемане на света". Бъргър и Лукман проблематизират същите процеси, но ги наричат процеси на ресоциализация. Според тях процесът на ресоциализация е пряко обвързан с възможността субективната реалност да бъде променена или модифицирана. Тези модификации на реалност, Бъргър и Лукман, наричат прелом. Според тях "тези процеси напомнят първичната социализация, защото трябва по радикално нов начин да поставят акценти на реалност и следователно трябва да изкопират в значителна степен високо ефективната идентификация със социализиращия персонал, характерна за детството" (Бъргър и Лукман, 1996: 185). За да стане това е необходима "ефективна структура на правдоподобност", която ще бъде опосредена за индивида от значими други, тя трябва да се превърне в свят на индивида, "измествайки всички други светове, особено света обитаван от индивида преди прелома" (П.Т.: 187). Пример за процес

разбирането на вторичната социализация и съпътстващите я кризи, на които се спираме тук.

на ресоциализация, който Бъргр и Лукман смятат за най-показателен е религиозното обръщане.

Докато за Бъргр и Лукман социализацията е процесът, в който индивидът интериоризира обективния свят посредством процес на интернализация и във взаимодействието си със значимите други, то за Аксел Хонет социализацията е процес на нормативна интеракция, където нормите не са абстрактни, а субективно значими, доколкото са приложими във взаимоотношенията между хората. Разбирането на немския учен може да се представи най-общо така: процесът на социализация е такъв на интериоризиране на признанието като основен регулативен механизъм. Хонет разбира признанието като "поведение по отношение на другите личности, в чиито нормативен характер намира израз обстоятелството, че автономността на другия се зачита и уважава" (Хонет, 2003: 126). Признанието е не само поведение, но и нагласа. Според него всички "форми на упражняване на насилие се характеризират с отсъствието на една нагласа, която днес обикновено ни изглежда толкова саморазбираща се в цивилизованите отношения между хората, че ние днес почти не си припомняме нейното морално значение. Имам предвид онази форма на респект, уважение или признание, която ние показваме по отношение на всички други хора чрез това, че се чувстваме естествено обвързани с известни норми в интеракцията, възпътени в принципите на отказ от насилие, готовност за разбирателство или дискретност" (П.Т.: 124). Хонет твърди, че простото убеждаване не би могло да унищожи усещането за признание - необходим е много по-въздействащ процес, а именно вторичната социализация, за която вече стана дума. Следователно и признанието и незачитането са резултат от социализационни процеси. Разликата обаче се състои в това, че признанието е резултат от процеса на "първичното упражняване във възприемане на света", докато незачитането може да е ефект само на вторична социализация, когато зачитането и уважението към другите не се преживяват като нормативно регулиращи взаимоотношението, не са безвъпросно дадени; когато, както биха казали Бъргр, Лукман или Ериксън детето е в криза и осъзнава, че има и други светове освен света на родителите (от който понякога може да изпитва срам).

Според Хонет "младеж, който има расистки убеждения, ги има не защото е бил впечатлен или повлиян от някакви теории, а защото не се е научил да възприема всички хора не според цвета на кожата им, а на първо място, като равнопоставени индивиди" (Хонет, Стоянов: 132). Хонет твърди, че терапия за подобни социализационни дефекти няма. Тъй като са продукт на социализацията, единственият шанс да се коригират е да се премине през друг процес на социализиране - корективната социализация. Въздействието на подобен опит Хонет си представя така: "Младежите би трябвало да се уверят от опит чрез постигането на общи цели, чрез съвместното преодоляване на проблемите, чрез координирана работа, че възприятията и моделите на поведение, които са имали не са адекватни... Със сигурност тук не става въпрос за възраждане на идеята за възпитание чрез труд. Но налагането на такива социализационни практики с елементи на съвместна работа ми изглежда важна част от педаго-

гическата задача" (П.Т.: 136). Тази концепция за социализацията навежда на следната хипотеза свързана с Информационното общество: във виртуалната реалност на мрежата (била тя Интернет или компютърна игра) детето има много по-голям шанс да получи признание, което е водещ мотив във всяко взаимоотношение и именно това го привлича така силно към анонимната виртуална социалност на компютърно генерирания свят. Да видим дали е така.

2. Съвременния процес на социализиране

Емпиричното изследване, част от което е представено тук, е замислено като опит да бъдат обхванати всички участници в процеса на социализация днес: компютърни специалисти, родители, учители, от една страна, като посредници в процеса на социализация, и от друга - деца между 12 и 17 години. Засега не могат да бъдат показани всички гледни точки към проблема, защото изследването все още не е завършило. Тук е представен анализ само на част от въпросите в 20 дълбочинни интервюта, които са направени с компютърни специалисти - програмисти, web designer-и, web developer-и. Изборът е продиктуван от факта, че именно този тип компютърни специалисти създават и променят виртуалната реалност (пространството на Интернет и това на компютърните игри). Интервюираните са на възраст между 23 и 48 години, като за съжаление интервюираните жени са само две. Основната задача на дълбочинните интервюта с компютърните специалисти е да се разбере как те създават света, в който всички попадат, когато влязат в Интернет или в някоя от многобройните игри с примамливи графики и творчески концепции; има ли правила в тази реалност; какво ги ръководи, когато правят един продукт; какво мислят за училището, като социализационна институция; и най-вече дали виртуалното пространство може да социализира децата.

Оказа се, че основните правила, които водят компютърните специалисти в създаването на сайт, игра или каквото и да е друг продукт, са две: визията да е изключително примамлива; с продуктът да се борави лесно (да е user friendly). Тяхното обяснение за привлекателността на това пространство е, че децата обичат да са в него, защото: имат свободно време; това е по-лесния начин да задоволят потребностите си; нямат нищо друго - стадионите и площадките станаха жертва на апетитите на предприемачите; игрите ги привличат; в това пространство могат да намерят каквото искат/не искат (в повечето случаи едва ли знаят какво търсят). Мненията за това защо децата предпочитат пространството на Интернет или това на игрите, са различни. Някои от интервюираните даже не могат да си обяснят защо, но всички са единодушни, че децата са силно привлечени от това пространство. Ето част от мненията, репрезентативни за групата: "Децата въобще не знаят, какво да търсят ... друг е въпросът какво намират. Могат да намерят от порно до картата на Колумбия на site-а на ФБР или на НАСА, или където и да било. Зависи от техните интереси. Могат да намерят всичко, стига да знаят как."; "Искат да бъдат големи. Имат това, което в реалния свят не могат да намерят. Едно 12 годишно

момче не може да си купи порно списание от будката, тъй като няма да му го продадат, докато в Интернет е пълно”; „Деца та търсят забавление, запознанства, имат време”; „Във виртуалната реалност децата имат усещането, че те самите са господари включително и на самите себе си (за разлика от пространството на училището)”; „Компютърните игри в мрежа, което впрочем привлича не само децата, но и доста възрастни. Другото което ги привлича са Интернет чат-програмите”; „Това е, което децата търсят в Интернет – място за изява. Трябва да се търси баланса между ограниченията, които налага обществото и нуждите на младия човек”; „Виртуалната реалност създава чувство за анонимност, което ги предразполага към повече „рискове“ в комуникирането”. Тук ключовите думи или фрази като „анонимност”, „място за изява” или „предполага към повече рискове в комуникирането”, които описват виртуалната реалност, са възможен индикатор, че признанието в тази реалност е по-достъпно, защото тази реалност предразполага много по-лесно към това да станеш част от общност, за разлика от пространството на дома или училището. Но все пак, това е много по-видимо в частта от този анализ, който се спира на причините децата да предпочитат пространството на Интернет-клуба пред пространството на дома, дори когато е изпълнено условието да имат компютър въкъщи.

Деца очевидно предпочитат пространството на Интернет-клуба, вместо физическото пространство на дома или училището. Заложената тук хипотеза е, че го предпочитат, защото там са свободни да избират какво да правят пред компютъра. Няма го контрола, няма ги правилата на пространството на дома или училището. Това е пространството на безкрайната игра. Какво мислят обаче респондентите по въпроса защо децата предпочитат Интернет-клуба, даже когато си имат компютър въкъщи: „Жаждата за контакт. Те пак са пред компютъра, но го правят заедно с други хора”; „В Интернет-клуба е по-добре и е много по-интересно, когато влизаме заедно във виртуалната реалност, това ни дава възможност да обсъждаме нещата”; „Деца ходят в Интернет-клубове главно не заради Интернет, а заради игрите в мрежа”; „Дори съседчетата да имат мрежа, дори да са вързани собствените им компютри в мрежа, те пак ходят в зали – това мога да го кажа със сто процента сигурност. Физическия контакт, реалния крясък, а не през модулатори и пренос, ги кара да го правят! Пак до емоции се свеждат нещата ... всякакви такива виртуалности, от моя гледна точка, са си временни неща – реалната емоция е по-запомняща се и си е много як фийчър (feature)”; „Много деца ходят на клуб, въпреки че имат компютър въкъщи, защото, поне така си го обяснявам, въкъщи не могат да пушат. Те спокойно могат да играят и от въкъщи, но в клуба предполагам им е по-добре щото всички крещат, ходят на ляво надясно и така”; „Естествено, че ще ходят нали трябва да излизат навънка. Имат нужда да са с други деца. Това че се правят на майmunки е съвсем друг въпрос, но пак имат нужда да са с някой. Изтичат им очите в мониторите и живеят Warcraft”; „Желанието все пак да е близо до „себеподобни”. Оказва се, че виртуалното пространство е много по-завладяващо за децата, когато е

съчетано със своето физическо измерение – Интернет-клуба. Там допирът и емоцията, живият контакт и контакта лице-в-лице, превръщат престоя във виртуалната реалност в предизвикателство за децата. Изглежда, че децата не бягат от въкъщи, за да търсят свободата, а точно обратното – за да бъдат част от общност, или както би казал Бауман: избират сигурността³. Вероятно в термините на Хонет „стрежежът към сигурност” е „стрежеж към признание”. Все пак, както казват част от респондентите, това може да се окаже ефект от несъвършените технологии, които все още не са достигнали нивото на развитие, което да осигурява преноса на емоции и допир. Или поне все още не са масово потребявани като посредник в комуникацията.

Следващият важен пункт от този анализ е свързан с проверка на хипотезата, че виртуалната реалност социализира. Самият процес на социализация тук се разбира като двупосочен, т.е. винаги като процес на взаимодействие. Неговото случване/неслучване се проследява като се вземе предвид разбирането на компютърните експерти за възпитанието и правилата във виртуалната реалност. Интервюираните смятат, че виртуалната реалност може да възпитава, да обучава, но не и да изгражда личности. Част от тях казват, че виртуалната реалност възпитава, защото е социална реалност: „Ми разбира се, как няма да може да възпитава, то всяко нещо може да възпитава. Ти можеш да направиш един цял нов виртуален свят - разбира се, че ще те възпитава”; „Възпитава по същия начин, по който и нормалната реалност възпитава”. Друга част от компютърните специалисти, макар и да твърдят, че виртуалното пространство възпитава, го правят съдържано и условно: „Много често във виртуалната реалност хората имат достъп до всякакъв тип информация, контрол над информацията във ВП няма – не може да се забрани влизането. Така че веднъж възпитава, но два пъти повече дава свобода да се правят неща, които в реалния живот са или забранени или ограничени”; „По-скоро спомага за формиране на мнение”; „Всичко преживяно възпитава. Въпросът е как.. Може да води както в положителна посока, така и в отрицателна, както в повечето случаи се случва с малките деца”; „При всички положения възпитава, но въпросът е дали добре или зле. Тийнейджърите са яко в Интернет, там те си комуникират, споделят си знания, опит, развиват се по някакъв начин. Друг е въпросът, че средата е някак си нездрава, гнила, защото там човек няма ограничения и може да казва и да налага неща на другите, неща които не мисли”; „Зависи как човек иска да се възпитава сам. От това, което виждаш и това, което възприемаш резултатите могат да бъдат от нула до 180 градуса. Едната крайност и другата крайност. Може да възпитава на всичко най-хубаво и може да възпитава на всичко най-лошо”. Респондентите отчитат възпитаването без конкретна посока като отрицателна практика. Когато започнат интензивно да присъстват във виртуалната реалност, децата трябва вече да са изградили принципите

³ Зигмунд Бауман в своята книга „Общността” твърди, че най-голямата дилема на съвременния човек е изборът му между свободата и сигурността, или по-друг начин казано, да бъде сам или част от общност.

на „виждане-и-разделяне“, които да насочват процеса на възпитаване в тази реалност. И макар да не могат да оценят еднозначно влиянието на виртуалното пространство върху децата, те оценяват неговото физически измерение – Интернет-клуба като „безопасно“ място. Този извод се налага от мненията на повечето респонденти, че не бива да има ограничение за допускането на децата в Интернет-зали. Двама от компютърните експерти обаче смятат, че ограничения трябва да има. Те определят възможните ограничавания така: 1. възрастово - до 10 годишна възраст да нямат право да посещават клубове; 2. времево - да се допускат до 22 часа в Интернет-залите.

Проблема за социализацията може да бъде видян и през един друг проблем. Ако се придържаме към теорията на Ериксън, че процесът на социализация и процесът на изграждане на личностна идентичност вървят заедно, като вторият задава посоката на процеса на социализация, то възможна ли е социализацията във виртуалната реалност, когато според компютърните експерти процеси на личностно изграждане в горепосочената реалност няма? И все пак изглежда, че виртуалната реалност социализира, а и мненията на респондентите навеждат на тази мисъл. Както казват част от тях, виртуалната реалност възпитава, защото всяка социална реалност възпитава. Това означава, че във виртуалната реалност съществуват правила, които регулират взаимоотношенията между участниците в нея. За съжаление обаче, малка част от експертите успява да назоват и опишат правилата във виртуалната реалност: *“Различните общности в глобалната мрежа имат изградени правила. Съществуват и някои по-обща правила, приложими при воденето на електронната кореспонденция, задаване на въпроси във форума, комуникация в Usenet и т.н. Някои от правилата са подобни на правилата от истинския живот, но някои са малко по-различни. Например в Хакерска общност голямо значение се отдава на познанието и способностите ... много по-голямо отколкото в други общности извън Мрежата”; “Вероятно да, има правила, но те са неписани може би и повечето се спазват само от ... и истински правила, написани някъде може би няма. Най-голямото доказателство за това е, че на практика всичко в Интернет е безплатно и може да бъде намерено безплатно ... едно беззаконие. Има етични правила, но те пак се свеждат до човек, всеки може да ги наруши”; “Това все пак са човешки отношения, доколкото те ... засягат отношението на един човек към друг човек и начинът, по който бива защитен”; “Във всяка реалност си има правила. Тук специално те са по-малко и не са задължителни. Да не уверждаш чужд сайт (компютър), да се държиш добре във форумите и да ползваш етикета (емоции), да даваш съвсем малко информация за себе си”. По-голямата част от компютърните специалисти твърдят, че във виртуалното пространство правила има, но никой от тях не ги назовава, а само казват, че не са задължителни. В тази посока един респондент казва нещо много характерно за тази група: *“Правила има. Да не се краде. Използвайте крадена кредитна карта. Успех”. Съществуването на правила обаче, както твърдят експертите, подкрепя хипотеза, че**

виртуалната реалност е социална реалност (както тук възкликна един респондент: *“Ама, разбира се. Нали е продукт на човека!”*). Социализацията, разбирана като взаимодействие, в това пространство е възможна по силата на обстоятелството, че виртуалната реалност предполага както необходимостта от нормативност във взаимоотношенията, така и нуждата от избор дали да спазваш или не правилата. Проблемът е, че не се знае успешно или неуспешно, както вече отбелязахме във връзка с темата за възпитанието във виртуалното пространство, се осъществява социализацията. И когато казваме успешно или неуспешно, не го ли правим, защото не можем все още да примирим институционалното пространство на училището, което е скучно и тромаво, с интерактивното виртуално пространство, което е игрово и забавно?! Важното тук е, че социализира, а в каква посока, тепърва предстои да се разбере.

Друга хипотеза, която се прави опит да бъде проверена тук чрез дълбочинните интервюта с компютърни експерти, е тази свързана с вторичната социализация, за която говорят Бъргър и Лукман – процесът, в който индивидът интериоризира институционално поведение. Хипотетично предположих, че в Информационното общество институции като семейството и училището претърпяват свиване, а родителите и учителите престават да бъдат онези значими други, които задават ценности и мотивации. Тези пространства и актьори са заменени с виртуалните пространства на Интернет и игрите. Както вече стана дума виртуалната реалност не е място за възпитаване, там можеш да си изградиш само мнение, но ето още едно и то доста по-силно потвърждение на факта, че училището все още е институцията, в която се възпитава. И според по-голямата част от респондентите тя е ефективната институция. Ето и част от мненията на респондентите, които смятат училището за ефективна институция: *“По-скоро е ефективна, в сравнение с другите държави”; “Училището, като такова е първата и най-голяма и значима възпитателна институция по принцип. Децата прекарват по-голяма част от времето и социалните си контакти в училището, отколкото където и да било другаде”; “Супер яко. Ефективна! За деца податливи ... те, тия дете сме като мен »изродетата« ... нищо ефективно няма за нас ... Срещу теб застава един човек, който се е посветил изцяло да ти покаже неща, които са хубави неща и които ... е хубаво за теб да знаеш”; “Много зависи от училището, но ако училището е подходящо – да системата може да бъде използвана ефективно”; “Пространството на училището вече е придобило някакви норми, това е институция от хиляди години, нормите вече са установени и даже тежат тези структури на образователната система”; “Да, но с много пропуски. Заетите в него са недостатъчно материално и духовно мотивирани. Допускат да разграничават децата, което е в разрез с педагогиката”; “Да, защото няма алтернатива”; “Би могло да се каже, но има още какво да се иска ...”.*

Това заключение се оказа доста изненадващо, защото очакванията ми бяха компютърните специалисти да пропагандират виртуалната реалност като по-ефективно възпитателно пространство, в което знанието е основано на принципа проба-грешка, т.е. практическо знание, а не

абстрактно и безполезно; където основните принципи на гъвкавост и изобретателност гарантират свободата. Но се оказва, че подобна идеология все още не съществува, защото знанието основано на принципа проба-грешка не е достатъчно, а свободата съвсем не е свобода (което пък отново потвърждава наличието на правила във виртуалното пространство). И отново ни отправя към темата за стремежа към признание или изборът на сигурност. Приведените мнения отхвърлят предварително заложената хипотеза. И макар, че има респонденти, които са съгласни с това, че системата не е ефективна, те потвърждават позицията на тези от интервюираните, които мислят училището като ефективна система, защото не са в състояние да посочат алтернатива на неефективната училищна институция. Това, което правят е да кажат какво трябва да се промени в училището, за да се превърне то отново в ефективна социализираща институция. За да стане това респондентите твърдят, че трябва да бъде въведен игрови модел на преподаване, повече компютърно време в часовете, промяна на програмите, мотивирани преподаватели, скъсяване на дистанцията учител-ученик и др.

Макар тук да не са представени гледните точки по проблема на всички участници в процеса на социализация, подобен анализ би могъл да е полезен за разбирането на проблемите, свързани с децата и тяхното "порастване" днес. Той има практическа значимост, доколкото търси отговорите на въпроси свързани с процеса на социализация в условията на компютърно опосредените комуникации. Но също така би могъл да е полезен и за теоретичната рамка, доколкото придава плътност и реално измерение на понятието за социализация. В тази връзка би следвало да се върна към началото на текста, за да видя промените в понятието социализация след емпиричната верификация на заложените хипотези. Разбира се това ще е само моментна снимка на процеса

на социализиране в условията на съвременната социална действителност.

Социализацията в информационното общество е процес на взаимодействие между постоянно променящата се социална реалност и формирането на личностна идентичност. В него децата не приемат компютърно-опосредената комуникация като основна във взаимоотношенията (може би защото с машините не се чувстват сигурни). Децата се социализират в нов тип виртуална реалност, където механизмите на въздействие са: признание, сигурност, забавление, размен на информация. Но тя не е много различна от социални реалности, които добре познаваме – например училището. А, както се оказва, училището все още е институцията, която играе основна роля в процеса на социализация. Всичко това ни води до необходимостта от промяна в рамките на двете полета, която да превърне тези посредници в "съ-участници" в процеса на социализация.

Литература

- Бъргър П., Т. Лукман, 1996. *Социално конструиране на реалността*. Критика и хуманизъм, София
- Ериксън Е., 1996. *Идентичност, младост и криза*. Наука и изкуство, София
- Николов Л., 2001. *Социология на личността*. Избрано. Софи-Р
- Парсънс Т., 1990. Социализацията на детето и интернализирането на социални ценностни ориентации. Структура на "базовата" личност. В: *Социология на личността*. Наука и изкуство, София
- Хонет А., 2003. Расизмът като деформация на възприятията. *Критика и хуманизъм* 2/2003
- Хонет А., К. Стоянов, 2003. Расизмът като социализационен дефект. *Критика и хуманизъм* 2/2003
- Durkheim E., 1961. *Moral Educatio*

Глобализацията, световното общество и политическата система в теорията на Никлас Луман

Олга Симова

Пловдивски университет "Паисий Хилендарски", Пловдив

РЕЗЮМЕ: Докладът показва по какъв начин проблемът глобализация се вписва в системната теория на Никлас Луман, като обръща внимание на връзката между идеята за световно общество и глобализацията. Специален интерес представлява глобализацията, гледана през призмата на политическата система и свързаните с нея въпроси за мястото и ролята на държавите, суверенитета, легитимността, както и изводите на Луман за развитието на световната политическа система.

GLOBALIZATION, WORLD SOCIETY AND POLITICAL SYSTEM IN THE THEORY OF NIKLAS LUHMANN

ABSTRACT: The paper shows the way the problem of globalization corresponds with Niklas Luhmann's system theory, taking into consideration the relation between the idea of world society and the idea of globalization. The globalization becomes a matter of primary interest when we think about the political system and the subjects related to it: the place and the role of the states, the sovereignty, the legitimacy; as well as about the conclusions of the global political system development drawn by Luhmann.

Системната перспектива в социологията дава възможност при разглеждането на социалните проблеми вниманието да се съсредоточи върху процесите, върху обществените структури и функции, а не върху актьорите на социалното действие. Повлияните от марксизма теоретици (Уолърстейн), дори когато се опитват да гледат от системна перспектива, приписват детерминиращи функции на икономиката. За системната парадигма на Парсънз и всички след него разсъждаващи в рамките на тази парадигма (включително и Луман), никоя подсистема не може да представлява цялото и да се опитва да реши неговите проблеми. Това дава възможност за обществото да се мисли плуралистично и полицентрично, подход който е изключително подходящ за изследване проблемите на глобализацията. Изоставен е опитът да се търси обединяващ принцип в едно фрагментирано общество. То се разглежда през призмата на системен модел, съдържащ организмични аналогии, чиито опорни пунктове са разграниченията система-среда, структура-функция, вход-изход и където функционирането на всяка една от структурите допринася за запазване на системата.

Функционалната системна теория и теорията на автопоезиса

Начинът, по който Луман интерпретира проблема за глобализацията не може да се схване без оглед на спецификата на неговата системна теория и нейните различия от класическата, създадена от Парсънз. Затова ще си позволя да изложа накратко **НЯКОИ** от нейните особености. Още повече, че Никлас Луман е слабо познат в България. Авторът развива своя вариант на системната теория на две стъпки: първоначално превръща структурно-

функционалната теория на Парсънз във функционално-структурна (през 1970 г.), с привилегироване на понятието „функция“ за сметка на понятието „структура“, а по-късно (през 1984 г.) я превръща в теория на „автопоезиса“ (самосъздаването). Функционализмът, следвайки старата номиналистическа традиция, е склонен да изостави мисленето в субстанции и да замени субстанциите с функции. Луман не предполага твърди структури и еднозначни връзки между структура и функция; една функция може да се изпълнява от различни структури и обратно, една структура може да бъде мулти-функционална. Той се обявява срещу каузалния принцип, според който външното въздействие предизвиква определена реакция в системата, защото по този начин функцията изглежда като причинено следствие. Функцията, според него е регулативна, смислова схема, тя е гледната точка, от която различни неща могат да се разглеждат от един аспект. За разлика от каузалните обяснения, функционалистката нагласа не предполага причинно-следствена връзка, а търси отношение (корелация) между множество причини или множество следствия. Луман предпочита да работи вместо с понятията „причина-следствие“ с понятието „ефект“, в което е избегната тази линейна зависимост.

Ако за Парсънз основният въпрос е за разграничението между цяло и части, за Луман той е разграничението система-среда. Системите не са нещо обективно съществуващо, а средство за редуциране на комплексността на света. Само по този начин той може да се възприеме като човешки свят. Комплексността е съвкупността от всички възможни събития и тези, които са необходими, и тези, които не са необходими. За да може човек да оцелява и да действа в хаотичното многообразие на неопределена и неопределима комплексност, той трябва да я редуцира до

определени и определими хоризонти. Това се постига чрез смисъла, посредством който се прави селекция, избор сред многообразието на информацията. Смисълът редуцира комплексността на света по такъв начин, че избраното не унищожава другите възможности, те остават под формата на свят, а смисловите проекти конституират един разпознаваем, стабилен човешки свят. *Системите са именно тези смислови проекти.* При Луман определящо за системата е стабилизирането на границата между смислов проект (система) и средата, което позволява действие в системата при намалена комплексност. Ако изборът по отношение на комплексната среда се поддържа постоянен, възниква разграничението вътре-вън. Отрязъците, които са избрани от една комплексна среда важат като цялото, т. е. определят човешкия хоризонт на действието. Така именно изборът (селекцията) и границата определят човешкия свят.

Социалните системи са автопоетични, самосъздаващи се и самоорганизиращи се. Теорията на „автопоезиса“ обаче не заема гледната точка на наблюдателя, от която изглежда, че системата реагира, приспособява се към средата (каузален подход), а тази на организиращата самата себе си система. От тази гледна точка системата не реагира, а действа. „Смущенията“ и сигналите за системата не идват направо отвън, тяхното възприемане и преработване зависи от самата социална система. В този смисъл всички действия в нея са структурно детерминирани и операционно затворени, т. е. те протичат винаги в зависимост от собствените възприемащи, действащи и комуникационни структури. Теорията на самоорганизацията, залага не на предварителен план и контрол, а на автономия и чувствителност към средата, планирането се заменя с еволюция, структурната стабилност (Парсънс) се заменя от динамична стабилност. Така Луман приближава системната теория до постмодерното мислене в обществените науки, което залага на динамичните измерения и е скептично към структурите и определеността. За разлика от постмодерните обаче той не отхвърля всяка определеност и особено държи на ясното очертаване на границите между различните функционални системи. С това той се опитва да запази смисъла, нещо, което постмодерните смятат за демодирания остатък от модерността.

Дълго време цялото се е схващало като повече от сума на неговите части. Луман прави изненадващ обрат с тезата, че образуването на система като редукция на комплексността води до извода, че цялото (системата) е по-малко от сумата на неговите части, защото включва само определен аспект от частите. Така обществото не е съвкупността от всички индивиди, а комуникацията между индивидите, която според смисъла и кодовете си се разграничава в различните функционални системи: политика, икономика, право, наука, образование и т.н..

По отношение на политическата система по-старите системни модели се интересуват от необходимите институции за нейното запазване. Луман показва, че запазването на системата не зависи от определени постижения на определени институции, а че съществуващите могат да се заместят с функционално екви-

лентни постижения. Това провокира търсене на алтернативни решения на проблемите, дава възможност системната нагласа да преодолее статичността и да включи динамични компоненти. Този тип теория също е модел на реда, но за разлика от старите теории на реда, тя не го субстанциализира и не го отъждествява с понятия като „държава“ и „власт“. Автопоетичната системна теория поставя под въпрос ролята на държавата като централна управленческа инстанция и търси механизми на координация и потенциали за самоуправление. Но същевременно не отрича държавността, като изключително важна по отношение на комуникацията в световната политическа система.

Концепцията на Луман за световната политическа система като функционална система на световното общество е доста нестандартна. Класическите социални теории, особено тези които се занимават основно с актьорите на действието, се опитват да изведат политиката от структурата на обществото, неравенствата, интересите и конфликтите, свързани с тях. Необходимо е да се проследи разбирането на Луман за обществото, за да се открие неговият различен подход към политиката.

Световното общество

На първо място трябва да се отбележи, че за Луман „обществото днес еднозначно е световно общество, еднозначно в случай, че за основа се вземе предложеното тук понятие за обществена система“ (Luhman N., 1984: 585). Световното общество и глобализацията са неразривно свързани, доколкото глобализацията, се разбира като световен обхват на комуникацията. Подобно на други съвременни социолози той се обявява срещу традиционната употреба на термина „общество“, която го отъждествява с националната държава. Това отъждествяване влиза в противоречие с мобилността на индивидите, икономическите връзки и движението на финансовите потоци, които отдавна не се ограничават от териториални граници. Някои от привържениците на тезата за неразривната връзка между обществото и националната държава често посочват културата или сходствата в поведението и жизнения стил като разграничаващи едно общество от друго. Такива разграничения обаче вече не са безспорен факт, особено в големите градове навсякъде по света. Други се насочват към представата за политическо общество (*societas civilis*), която предполага отделните държави да се схващат като отделни политически системи и поради това като общества. Глобализацията обаче прави държавите все по-малко независими от други държави и актьори. Луман отбелязва, че „интернационалните“ проблеми днес се свързват не толкова с отношенията между две или повече нации, а с политическите, икономическите, екологичните и други проблеми на глобалната система. Добър пример за подобно поставяне на проблемите представлява науката, която също не е разделена на национален, етнически или културен признак, а на дисциплинарни полета.

Моделът на обществото, което се схваща като система и представлява световно общество, предложен от Луман, на чисто формално равнище е подобен на този на

Уолърстейн. Но между двата модела има съществени разлики. Ако Уолърстейн се позовава на световното разделение на труда, т. е. набляга на един икономически фактор за образуване на единственото общество – световната система, то Луман свързва световното общество с *комуникацията*, разпростираща се в целия свят. С обръщането към комуникацията той загърбва онтологическите допускания и детерминистките определения в разбирането за световното общество и глобализацията. Самата комуникация се схваща подобно на Хабермас като социално изработен и отложен в езика смисъл. С развитието на средствата за масова информация и Интернет комуникацията се засилва и уплътнява, пространствата стават прозрачни и се създават условия за формиране на световна публичност. Новите шансове на прозрачността и публичността се тълкуват, отново в духа на Хабермас, като шансове за легитимността, един въпрос от изключително голямо значение за политическата система с оглед проблемите на глобализацията. Разсъжденията за политическата система, нейното място и роля в социалната система предполагат отговор на въпроса за принципите на структуриране на обществото.

Структуриране на обществото

В системната теория на Луман не социалните неравенства (за марксизма между класите, за Уолърстейн между център, периферия и полупериферия) се приемат за структуриращ принцип на обществото. Системата се структурира, макар и не в онтологичен и статичен смисъл, от функционалното разграничаване на различни социални области като икономика, право, политика, наука, изкуство, образование и т.н., във всяка от които се комуникира според различен тип код. Тези системи се обозначават като функционални системи на световното общество. Трябва да се отбележи и обстоятелството, че световното общество не предполага централизация в някаква посока, било власт, било култура или ценности, защото актовете на комуникация не се разполагат в йерархична организация, а са свързани в мрежова структура.

От това какъв е подходът при определяне на разграниченията в обществото зависи, по какъв начин се дефинират неговите основни проблеми. Вглеждайки се в различните типове общества от миналото Луман описва специфичния начин, по който се комбинират различията и идентичността. Той определя принципът за конструирането и разграничаването на единиците. За традиционните общества това е принципът на стратификацията и йерархията. В модерните идеята за обществото постепенно започва да се денатурализира и се стига до друг признак на разграничаване – структурна и функционална диференциация. С това се променя и принципът на реконструиране на единиците. През XVII и XVIII в. с разклащането на йерархията се появява идеята за това, че всеки индивид независимо от статусната група може да постигне щастие, успешно приспособявайки се към условията. Така единицата на анализа става индивидът. Но концепцията за щастията не улавя все по-острите конфликти в обществото във връзка с индустриалната революция и нейните последици. Старото “естествено” разграничение на съсловия се заменя с

новата структура на социалните класи, която се определя не от произхода, а от кариерата и поради това е схващана като контингентна. На преден план излиза солидарността, чрез която се създава колективно съзнание. Класовото общество също предполага разграничаване чрез стратификация, която обаче е по-сложна, защото умножава вертикалните и хоризонтални диференциации. Тези традиционни дефиниции на социалните единици според Луман днес няма да ни свършат работа. Същото се отнася и за понятия като “гражданско общество” или “общност”.

Днешният начин за комбиниране на различие и идентичност отдавна не се основава на стратификационна или йерархична диференциация. Доминиращото отношение не е йерархично, а е отношение на включване и изключване и се свързва не със стратификацията, а с функционалната диференциация. Според Луман основният проблем на съвременното общество не е експлоатацията, а невъзможността за достъп до функционалните системи. В света има огромно количество умиращи от глад хора, лишени от всичко необходимо за приличен живот. Такива хора има не само в “третия свят”, но и в гетата на развития. Тяхната ситуация не може да се опише с термини като “експлоатация” и “потисничество”. При тях няма нищо за експлоатиране, нито има групи, които използват властта, за да ги експлоатират. Тези хора са изключени, а много от тях и лишени от предпоставки да се включат във функционалните системи, а това според Луман означава и в обществото.

За разлика от традиционното общество, при което индивидите са включени, ако принадлежат по някакъв начин към семейното стопанство, а самите семейства са подредени чрез стратификация, в модерното общество включването и изключването зависи от участието във функционалните системи. Те от една страна предполагат включване на всеки индивид, но от друга – всъщност изключват тези, които не удовлетворяват изискванията им. Хора които нямат документи, образование, работа са изключени от системата на здравеопазването, от достъпа до съда и т.н. Най-същественият проблем тук е, че едно изключване става повод за друго изключване. развитието на този тип разграничения би означавало, че “някои човешки същества ще бъдат личности, а други само индивиди; някои включени във функционалните системи от успешни или неуспешни кариери, а други изключени от тези системи, останали тела, които се опитват да оцелеят до следващия ден; някои еманципирани като личности, други еманципирани като тела” (Luhmann N., 1997: 79).

Повечето социологически теории, особено свързаните с марксистката традиция, се концентрират изключително върху стратификацията. Ако на обществото се гледа през призмата на стратификацията, това би означавало “да знаем адреса на влиятелните хора” (П.Т.: 70) и да си въобразим, че можем да променим структурата на обществото чрез апел към разума, критика, реформи или революции. За Луман това са “негативни утопии”, които внушават лесен път за изход от ситуацията. Съвсем други са изводите, ако обществото се описва като система, която може да промени своята форма чрез вътрешна диференциация. Луман поставя въпроса за промяната на социалната система, опитвайки се да заскоби

нормативните аспекти. Поставя го като въпрос за нейната еволюция при запазване на стабилността, заради което често е обвиняван в консерватизъм. Това е въпрос изключително сложен защото не може да се отнесе само към една или няколко функционални системи (политика, икономика), както си представят привържениците на радикалните, революционни теории. Ако социалните системи са самосъздаващи се върху тях не може да повлияе никаква целенасочена дейност на революционни актьори. Системите еволюират при нарастваща комплексност, която се самовъзпроизвежда в тях поради функционалната диференциация и създава все по-голяма непредвидимост, контингентност, скъсяване на времеви периоди, риск. Това увеличава полето на възможностите за действие, но не гарантира никакви резултати, още по-малко положителни, свързани с налагането на някакъв "справедлив ред".

Световното общество и регионалните различия

По отношение на разграниченията в световното общество Луман не желае да прилага както принципа на стратификацията, така и принципа на сегментацията (център, периферия). Той обаче все пак трябва да обясни регионалните различия и да ги включи по някакъв начин в теорията за световното общество. Според него регионалните разлики не трябва да се приемат като дадени, а като променливи величини, т.е. да се изхожда от приемането на едно световно общество и да се изследва как и защо в това общество има тенденция за поддържане и дори увеличаване на регионалните разлики.

След Втората световна война във връзка с регионалните различия се появяват две съперничаещи си теории: теория на модернизацията и теорията на зависимостта. Теорията за модернизацията, която се ситиуира в рамките на либералната политическа и системната теоретична традиция, разграничава отделни функционални системи (икономическа, политическа, правна и др.). Тя пледира за тяхната модернизация (свързвайки я с рационализация) по пътя на пазарна икономика, демократизация, управление на закона, свобода на словото и т.н. навсякъде по света. Тук проблемът идва от предпоставянето, че развитието в тези системи са съвместими едни с други. Това не винаги и не навсякъде е факт. Клаус Офе например посочва т.нар. "дилема на едновременността", факта, че много често преходът към пазарна икономика и демокрация се оказват несъвместими в едно и също време.

От друга страна теориите на зависимостта, движещи се в лявата политическа и марксистко-ленинската теоретична традиция, позовавайки се на мизерията и разочарованието се връщат към идеите за стратификацията. Те допускат някакъв център на власт било капиталистическа класа или регионален център на благосъстояние и възлагат своите надежди на революцията. Лайтмотивът на критиката по отношение на тези центрове на власт е идеята за "еманципация". Общото допускане и на либералната, и на марксистката традиция е, че по-малко принуда би означавало повече свобода.

В своята системна теория Луман чертае много различна картина. Ако функционалните системи са операционно затворени тяхната диференциация би породила повече независимости и повече зависимости едновременно. Независимостта произтича от тяхната операционна затвореност и високо селективните им структурни връзки. Средата не им въздейства пряко. Зависимостта е затова, че обществото може да поддържа актуалните си постижения, само ако всички функционални системи оперират и се самовъзпроизвеждат на адекватно ниво, т.е. системата може да съществува само, ако е в състояние да се справя с комплексността. Днес световното общество е достигнало едно по-високо ниво на комплексност, с по-висока структурна контингентност, с повече неочаквани и непредвидими последици и повече взаимозависимости. Това означава, че каузалните конструкции (планирането, калкулацията) не могат да бъдат една централна и "обективна" гледна точка (била тя марксистка или либерална). Днес трябва да живеем с представата за полицентрично и поликонтекстуално общество. Тук няма вече никаква едва ли не природна гаранция, че структурните развития във функционалните системи остават съвместими едни с други, а посоката на развитието е ясна.

Еволюцията би могла да се разбере, само ако се концентрираме върху социалната система на световното общество и там потърсим отговор на въпроса: какво може да бъде развитието? Връщането към по-ранни форми на диференциация като стратификацията или сегментацията е възможно според Луман само след "серия катастрофи". Адекватната форма е функционална диференциация. Но и тук не можем да избягаме от възможния сценарий за приемането на методът включване-изключване.

Социологията според Луман трябва да се откаже да дискутира върху доброто или лошото общество, да се откаже и от предлагане на решения за проблемите. Тя трябва да се насочи към дефиниране на проблемите и в това отношение днес има две възможности. 1. Да се запази представата за равновесие с перспектива да се подобрява интеграцията, щастието, солидарността. Този подход води до приемането на регионална концепция за обществото и съответно регионална граница на неговото подобряване. 2. Да се гледа на обществените проблеми като проблеми на комплексността и свързаните с нея контингентност, непрозрачност и риск. Този подход води към концепция за световно общество и е съвместим с идеята за глобализация. Именно него избира Луман.

Световната политическа система и държавата

Понятието „политическа система“ във функционалистката нагласа се противопоставя на субстанциалисткия характер на старите основни понятия „държава“ и „власт“, и ги схваща в една нова мисловна връзка. Според Луман „времето, в което практическата философия с етиката и естественото право като очевиден изходен пункт даваха контурите на въпросите и отговорите, е минало“ (Luhmann N., 1970: 154). В сравнение със старите теории за държавата, с техният акцент върху целите на държавата и

държавния интерес, политическата система в едно диференцирано общество вече не се схваща като средство за постигане на цел, нито като управлявана изцяло от външни принуди. Стабилността не се базира на твърди основни положения, състояния или ценности, а се определя от възможностите за промяна. Луман подчертава необходимостта да се противодейства на тенденцията към унищожаване на високата комплексност чрез фиксация върху „емоционално подкрепяни фикции на идентичността“.

Ако се откъснем от регионалните референции на понятието „общество“, става излишно да се говори за „международна система“. Това дава възможност да се говори за световна политическа система, която е подсистема на световното общество, получена в резултат на диференциация на обществената система. Като такава тя се съотнася със световното стопанство, световната наука, световното право и т. н., и е свързана със вземането и налагането на „колективно обвързващи решения“. Възниква въпросът: какво е мястото и ролята на сега съществуващите държави в световната политическа система? Според Луман самата тя е вътрешно диференцирана и тази диференциация намира израз в териториални държави. Основно правило в системната теория е, че разграничаването и отделянето на една система от другите започва с вътрешна диференциация, с вътрешното репродуциране на системни граници. Така с образуването на държавите започва образуването на политическата система на световното общество и се стабилизира нейната граница.

Тук се вижда и основната разлика между схващането на Луман и това на Уолърстейн, който смята, че световната система е икономическа, тя създава „междудържавната система“, която служи на цели, свързани с разделението на труда. В нейните рамки и с нейното съдействие се образуват отделни държави, като инструмент, подпомагащ разгръщането на икономическата логика. За него световна политическа система, подчинена на своя собствена логика, различна от тази на икономическата, няма. При Луман образуването на държави е процес, чрез който световната политическа система се самосъздава като самостоятелна функционална система, която има своя собствена логика. Политическата система според него е универсална, но не като политическа структура, а само в смисъл на универсалност на политическата функция. Това означава, че не е задължително, дори не е желателно да има една световна държава. Аргумент срещу нея е разликата в регионалните условия по отношение степента на развитие, културата, населението, икономическите възможности. Поради тези разлики успешното управление не може да се реализира от един център. Според Луман отделните държави се запазват и ще се запазят въпреки глобализацията. Дори суверенитетът не се подкопава от разпростиращата се в цял свят комуникация, както смятат много автори. Измества се само акцентът във функциите на суверенитета – от функцията защита срещу външна сила в посока към отговорност за регионалния ред.

Разделянето на световната политическа система на държави засяга и другите функционални системи на световното общество. Това разделяне ограничава възможността те да се политизират. Може да има

регионални разлики по отношение на държавната намеса в икономиката, науката, религиозната свобода и т.н., но ограничаването на такива влияния върху контролираните от отделни държави региони означава, че в съответните функционални системи се налагат световни перспективи, които принуждават отделните региони да се съобразяват с тях. Това може да важи по различен начин за различните функционални области. Луман дава пример с религията и икономиката, като пише, че „големи религиозни региони като исляма могат да просъществуват, но на големи стопански региони като социализма не се удаде да се барикадират срещу световната икономика“ (Luhmann N., 1998: 337). Разделянето на световната политическа система на държави не изключва регионални намеси на държавата в различни области, но понеже ефектите остават регионални, функционалните системи на световното общество са защитени от политическа намеса.

От друга страна отделните държави подпомагат засилването на глобализиращите тенденции в различни функционални системи, доколкото полагат усилия да подкрепят интересите на своите граждани насочени към една или друга функционална система (в образованието, здравеопазването и т. н.). Пример за това според Луман е националната политика в сферата на образованието, която се стреми да въведе световни стандарти и така допринася за високата степен на „организационна и биографична униформираност“ в образователната система на световното общество. Това важи и за медицинската система, защото собственото население може да се подкрепи чрез присъединяване към тенденциите, които са се потвърдили в световната медицинска практика. Така националната държава не само е включена в политическата система на световното общество, а се оказва важна движеща сила в посока към глобализация на други функционални системи.

Луман си поставя и въпросът: по какъв начин вътрешната диференциация на световната система е свързана с формата на държавите и от тук - въпросът за *легитимността*. При модерната държавност легитимността зависи от международно признание, защото именно чрез него една държава се конституира като единица за целите на политическата комуникация. Дълго време отделни вътрешни аспекти на легитимността практически не са играли никаква роля (било то правомерното наследяване на короната, народният суверенитет, или политиката насочена към човешките права). Като основна предпоставка за легитимност се е смятало фактическото налагане на държавна власт върху определена територия. Днес много повече аспекти на легитимността играят роля за получаване на международно признание. Това е обстоятелство, към което Луман е скептичен. Той посочва, че под общата формула „държава“ днес се подвеждат много различни неща. В много райони това, което се създава като държава е изцяло изкуствено образувание и често не е истински институционализирано. В много случаи пренасянето на „западния модел“ на либерална демокрация се проваля. В други случаи се наблюдава етническо разпадане на дееспособни държави (Югославия). Съмнително е, че във всички тези случаи може да се приложат класическите дефиниции за държава. Въпреки наличието на подобни случаи Луман

настоява, че диференциацията на световната политическа система се извършва именно под формата на "държави". Затова няма области, които могат да вземат участие в политиката или да избегнат това, без да приемат формата на суверенни държави. Тогава каква трябва да бъде днес дефиницията за "държава"? Луман предлага да се разделят функцията "държавност" от структурата "държава". Първата има основно значение за световната политическа система, докато втората може да варира. Според него "една държава трябва да е повече от просто адрес в международната комуникация" (Luhman N., 1998: 379). Условието, без които не може да се мине са: политическа ефективност и способност за налагане на вътрешен ред. Така според Луман се дава път на тенденцията към включване на цялото население в сферата на държавата и съпричастност към политическата функция, а с това и към световната политическа система. Политическата функция се универсализира, без да се универсализира политическата структура.

Държавността означава "организирана компетентност за комуникация." Тя е важната за световната политика, доколкото именно за нея е необходима колективната способност за комуникация между държавите. Това означава един сегмент от световната политическа система да може да се представи комуникативно както вътрешно, така и по отношение на другите сегменти. Някои от слабостите на отделните държави, по отношение на тяхната вътрешната способност за налагане на решения могат да се търпят, доколкото не засягат държавността. Тези слабости могат да се отнасят до икономическото, демографското и екологичното развитие. Луман допуска дори трудности, свързани с налагането и удържането на монопола върху физическото насилие, доколкото много държави са изправени пред невъзможност да контролират престъпността в някои райони на градовете или провинциите. Други държави се парализират за месеци с оглед на избори и все пак остават държави. Всички тези слабости според него не засягат държавността, а това, което може да се очаква от нея. Кое тогава засяга държавността? Едва ситуации на гражданска война, т.е. съмнения в "правилния адрес" са проблем на световната политическа система. Понеже световното общество се базира на комуникация, то не може да си позволи да остави затворени за комуникация цели региони. Луман прогнозира, че не е изключено да се наложи световната политическа система да влиза все повече в ролята на гарант на държавността, за което трябва да развие

адекватни форми на интервенция. Те трябва да се такива, че да не се намесват в регионалната политика.

Казаното дотук засяга и понятието "легитимност", на което Луман се стреми да придаде по-особено значение, когато става въпрос за световната политическа система. Той се опитва да го освободи от насложилите се представи за някакъв добър политически ред, който свързва легитимността не само с формалното условие за налагане на решенията, но и с начина, по който са взети тези решения или със тяхното съдържание.

Процесът на глобализация по отношение на политическата система означава преместване от териториалните граници към комуникационните граници. Изглежда очевидно, че политическата система няма да загуби скоро своите териториални граници. Това, което е необходимо с оглед на изместването от територията към комуникацията е конструирането на някакъв вид универсална публична сфера, в смисъла на Хабермас, която няма отделен център (страна или континент) и има за референция Земята като цяло. Тогава може да се създадат условия и за нов вид легитимност, много по-широко разбрана от гореописаната. Така Луман вижда възможност за реализиране на идеята, към която той е силно пристрастен: еволюция, в която се съдържат едновременно промяна и запазване. В политически смисъл това означава да се намери среден път между етатизма и анархизма.

Литература

- Luhmann Niklas, *Soziologische Aufklärung*, Köln/Opladen, Westdeutscher Verlag, 1970.
- Luhmann Niklas, *Soziale Systeme*, Frankfurt am Main, Suhrkamp, 1984.
- Luhmann Niklas, *Globalization or World Society: How to Conceive of Modern Society?*, *International Review of Sociology*, Mar 97, Vol. 7.
- Luhmann Niklas, *Der Staat des politischen Systems*, Beck, Ulrich (Hrsg.): *Perspektive der Weltgesellschaft*, Frankfurt am Main, 1998.
- Хабермас Юрген, *Екскурс върху усвояване на наследството на субектната философия в системната теория на Луман*, в: Хабермас Ю.: *Философският дискурс на модерността*, Плевен 1999.

Новите европейски правила относно отпадъците в добивната индустрия

Женя Стефанова

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София

РЕЗЮМЕ: В договорите за създаването на Европейските общности не е предвидена обща политика в областта на добивната индустрия. Отчита се, че по своята същност тя има хоризонтален характер и следва да бъде регулирана на национално ниво. Европейският съюз, от своя страна, се стреми да създаде принципите, върху които държавите-членки да изградят националните си законодателства в областта на добивната индустрия. В настоящия момент един от приоритетите на Европейската комисия е приемането на нови правила, свързани с отпадъците от добивната индустрия. Поради своя състав и обем, те представляват сериозна заплаха за околната среда и за здравето на хората. През юни 2003 г. Европейската комисия представи проект за нова директива, която засяга обезвреждането на отпадъци от мините. Целта на изложението е да представи законодателството на ЕС относно отпадъците от добивната индустрия, както и проекта за Директива на ЕС за управление на отпадъците от добивната индустрия.

NEW EUROPEAN RULES ABOUT WASTE FROM THE EXTRACTIVE INDUSTRIES

ABSTRACT: The treaties for creating the European Communities do not provide common extractive policy. It is considered that the extractive policy in nature is horizontal, so it should be regulated at national level. European Union, on its part, aims at establishing the principles on which Member States to build up their national legislation on extractive industries. At this moment one of the priority of the European Commission is adopting new rules on management of waste from the extractive industries. Because of its composition or volume, mining waste constitutes a serious threat to the environment and human health. In June 2003 the European Commission presented a proposal for a new Directive on disposal of mine waste. This presentation seeks to introduce European legislation on waste from the extractive industries and the proposal for a Directive on the management of waste from the extractive industries.

Според някои изследвания отпадъците от добивната индустрия представляват около 29% от всички отпадъци, генерирани в ЕС в рамките на една година, като годишният им обем надхвърля 400 милиона тона (Proposal..., 2003). Някои от тези отпадъци са инертни и не представляват съществена заплаха за околната среда, но други съдържат големи количества опасни вещества. Често в местата, където има съоръжения за отпадъци, се появяват киселинни и алкални оттичания. Едни от най-тежките злополуки в добивната индустрия са резултат от скъсването на стените на хвостохранилищата: във Враца (България, 1966), Аберфан (Уелс, 1966), Става (Италия, 1985), Байа Маре и Байа Борса (Румъния, 2000) и др. Изоставените съоръжения за отпадъци, загубата на продуктивност на почвата и ерозията са други сериозни проблеми, резултат от неефективното управление на отпадъците от добивната индустрия. Редица директиви на ЕС регулират материята, свързана с отпадъците от добивната индустрия: Рамковата директива за отпадъците, Директивата за депата от отпадъци, Директивата Севезо II и др. Съществуващата правната уредба в общностното законодателство обаче е фрагментарна и недостатъчна, като често не е съобразена с особеностите на този вид отпадъци. От друга страна, държавите-членки вече са регламентирали материята в националните си законодателства, но различните законодателни подходи създават затруднения пред ефективното управление на отпадъците от добивната индустрия. Като се има предвид, че замърсяването на околната среда често излиза извън границите на съответната държава и нанася щети върху околната среда на други държави, необходимостта да се приеме специален общностен акт става очевидна.

През юни 2003 г. Европейската комисия представи проект на Директива на Европейския парламент и Съвета относно управлението на отпадъците от добивната индустрия (ПД). Бъдещата Директива има за задача да въведе общи правила относно управлението на отпадъците от добивната индустрия, които по своята същност представляват минимални стандарти, насочени към осигуряване на дългосрочната устойчивост на съоръженията за отпадъци и избягване или свеждане до минимум на замърсяването на водата и почвата. На 31.03.2003 г. проектът бе одобрен от Европейския парламент на първо четене, който направи редица изменения в основни текстове на предлаганата Директива (Report..., 2004). Следващият етап от процедурата е одобряване на проекта от Съвета на Европейския съюз.

Този доклад има за цел да представи проекта на Директива относно управлението на отпадъците от добивната индустрия. Изложението е изградено въз основа на текста на първоначалния вариант на Директива, предложен от Европейската комисия, като са отчетени и измененията, внесени от Европейския парламент.

I. Европейско законодателство относно управлението на отпадъците от добивната индустрия

Към настоящия момент няма специален акт, който да регулира изцяло управлението на отпадъците от добивната индустрия. Съществуващата правна регламентация е твърде фрагментарна. В определени случаи липсва

правна уредба, което налага да се прилагат общите правила на съществуващите директиви, но това не винаги се оказва удачно с оглед особеностите на този вид отпадъци. Основните директиви, които се прилагат спрямо отпадъците от добивната индустрия, са:

1. Рамковата Директива 75/442/ЕЕС за отпадъците (РДО);

2. Директива 1999/31/ЕС за депата за отпадъци (ДДО);

3. Директива 96/61/ЕС относно интегрирано предотвратяване и контрол на замърсяването;

4. Директива 96/82/ЕС относно контрола на големите аварии с опасни химикали (Директивата Севезо II);

5. Рамкова Директива 2000/60/ЕС, установяваща рамката за действията на Общността в областта на политиката за водите;

6. Директива 85/337/ЕЕС относно оценката на въздействието на определени публични и частни проекти върху околната среда.

Рамковата Директива 75/442/ЕЕС за отпадъците регулира общите проблеми на управлението на всички видове отпадъци. Специфичните проблеми следва да намерят своя отговор в специални актове. Или отпадъците от добивната индустрия попадат в обхвата на РДО, доколкото материята не е регулирана от други специални актове. Това разбиране обаче не е безспорно. Разногласията са породени от тълкуването на чл. 2, б. „б“, т.2 от РДО, след изменението ѝ с Директива 91/156/ЕЕС, според който от приложното ѝ поле ще се изключат отпадъците, получени от геоложки проучвания, добив, третиране и съхранение на минерални ресурси и от работа в кариери, когато попаднат в обхвата на друго законодателство. ЕК е на мнение, че изразът „друго законодателство“ означава друго общностно законодателство, което потвърждава разбирането, че РД се прилага и за отпадъците от добивната индустрия, защото към настоящия момент няма създадено специално общностно законодателство относно управлението на тези отпадъци. Друга позиция заемат Германия и Обединеното кралство, които смятат, че друго законодателство означава както национално, така и общностно. Резултатът от това тълкуване е, че минният сектор се изключва от приложното поле на Директива 75/442/ЕС, тъй като държавите-членки вече се създали свое национално законодателство в тази област. Европейският съд на Справедливостта в Люксембург в две свои решения подкрепя разбирането, че към настоящия момент отпадъците от добивната индустрия попадат в приложното поле на РДО, понеже няма създадено специално общностно законодателство. В решение по дело C-9/00 (Palin Granit Oy), е изразена позицията, че материали като горния пласт на почвата, скалните отпадъци, покриващите скали и обогатителните отпадъци се считат за отпадъци по смисъла на РДО. През септември 2003 г. Европейският съд на Справедливостта прие решение C-114/01 (Avesta Polarit Chrome Oy), според което скалите и пясъкът, които остават след добива и обработката на руда в мините за хром в Северна Финландия, трябва да се третират като отпадъци, защото преди повторна употреба, се нуждаят от обработка. Предвид вече установената съдебна практика на Европейския съд на Справедливостта и природата на РДО, считаме че следва да се подкрепи позицията на Европейската комисия, а именно, че към настоящия

момент отпадъците от добивната индустрия попадат в приложното поле на РДО. Директива 75/442/ЕЕС въвежда принципите на управление на всички видове отпадъци, затова докато не се приеме специален акт относно отпадъците от добивната индустрия, те следва да попадат в нейния обхват. В противен случай се накърнява самата същност на Директивата.

Отпадъците от добивната индустрия попадат в приложното поле и на Директива 1999/31/ЕС за депата за отпадъци (ДДО). Тя е създадена да решава общите и основни проблеми свързани с управлението на обикновените депа, в които се съхраняват комунални, търговски и индустриални отпадъци. ДДО се прилага за депонирането на течни отпадъци, следователно за хвостохранилища, сгуроотвали, изсушителни полета и др. подобни съоръжения. Тя регулира управлението на част от отпадъците от добивната индустрия, а именно - опасните отпадъци и неопасните отпадъци, които не са инертни. ДДО се прилага и за онези опасни отпадъци от добивната индустрия, които са смесени с неопасни или с инертни отпадъци. В същото време ДДО съдържа разпоредби, които не са съобразени с особеностите на отпадъците от добивната индустрия: забраната да се изхвърлят течни отпадъци в депа (което прави използването на хвостохранилищата незаконни); общата забрана да се изхвърлят неопасни отпадъци заедно с опасни (не е оправдано от екологична и икономическа гледна точка); спазването на изискването да се създаде хидроизолация под депото, за да се избегне замърсяването на подпочвените води (тази изолация може да създаде условия за движение на отпадъците по нея и да причини срутване на съоръжението) и др. Недостатък на ДДО е, че не съдържа достатъчно разпоредби относно превенцията на злополуките, особено що се отнася до устойчивостта на стените на хвостохранилищата.

За някои от съоръженията за отпадъци от добивната индустрия се прилага Директива 96/61/ЕС относно интегрирано предотвратяване и контрол на замърсяването. Тази Директива предвижда, че всички дейности, посочени в Приложение 1 на Директивата, трябва да получат комплексни разрешителни. Разрешителните трябва да съдържат пределно допустимите стойности за емисии в производството, както и мерки за извънредни ситуации, при които съществува опасност да бъде увредена околната среда. С комплексните разрешителни се цели да се наложи като основен принцип предотвратяването на замърсяването и минимизиране на отпадъците (намеса при източника вместо пречистването и третирането на замърсения въздух, води и отпадъци). Директивата е насочена към всякакъв вид вредно въздействие на производството върху околната среда. Отпадъците от добивната индустрия не са изрично посочени, но някои металургични дейности, химически производства и депата за отпадъци (с изключение на депата за инертни отпадъци) попадат в приложното ѝ поле, доколкото отговарят на условията, посочени в Приложение I на Директивата.

Друг нормативен акт, който намира приложение спрямо отпадъците от добивната индустрия е Директива 96/82/ЕС относно контрола на големите аварии с опасни химикали (Директивата Севезо II). Директивата е насочена към предотвратяване на големите аварии с опасни вещества и

ограничаване на вредните им последици върху здравето на хората и околната среда. Предвижда се създаването на системи за управление на безопасността, включващи подробна оценка на риска с оглед на възможните злоупотреби. Директивата се отнася основно за химическите заводи и съоръженията за съхраняване на отпадъци, в които има значителни количества опасни вещества. Първоначалният вариант на разпоредбата на чл. 4, б. "д" на Директивата изключваше от приложното ѝ поле основни дейности от добивната индустрия, а именно проучването и добива на полезни изкопаеми от мините и кариерите, включително и чрез сондиране, а чл.4, б. "е" от Директивата – изключваше и "депата за отпадъци". През 2003 г. посочените разпоредби бяха изменени и в обхвата на Директивата попаднаха една част от производствата от добивната индустрия, а именно: химическите и топлинните производства, свързани с опасни вещества, както и съоръженията за обогатителни отпадъци, които съдържат опасни вещества. И след измененията, обаче Директивата не съдържа разпоредби относно киселинните оттичания и устойчивостта на съоръженията за отпадъци.

През 2000 г. е приета Рамкова Директива 2000/60/ЕС, установяваща границите за действията на Общността в областта на политиката за водите. Целите на Директивата са превенцията на замърсяването на водните източници и създаване на контролни механизми, за да се осигури непрекъснато управление на всички източници на замърсяване. Основно изискване на Директивата е създаването на планове за управление на речните басейни, които конкретизират в какви срокове ще се постигнат набелязаните цели. Чл. 5 от Директивата изисква за всеки район с басейново управление да се извърши анализ на неговите характеристики, преглед на въздействието от антропогенна дейност върху състоянието на повърхностните и подземните води, и икономически анализ на водоползването, а чл. 8 – да се разработят програми за мониторинг на състоянието на повърхностните и подземните води и защитените територии. Въпреки, че не са изрично посочени като източници на замърсяване на водата, в тези анализи и програми следва да се включат и киселинните оттичания от хвостохранилищата, от отпадъчните насипища и от минните камери, в които се съхраняват отпадъци.

Отпадъците от добивната индустрия попадат в приложното поле на Директива 85/337/ЕЕС относно оценката на въздействието на определени публични и частни проекти върху околната среда, изменена с Директива 97/11/ЕС от 3.03.1997 г. Директивата предвижда проектите, които е вероятно да окажат съществено въздействие върху околната среда, да подлежат на оценка за въздействието върху околната среда преди да се даде съгласие за тяхното реализиране. Оценката обхваща въздействието на отпадъците и включва описание на мерките за превенция, ограничаване и преодоляване на съществените вредни въздействия. Информацията, събрана при тази оценка трябва да се вземе предвид от компетентните власти при даването на съгласие за осъществяване на проекта. Добивната индустрия е включена в Приложенията към Директивата, където са изброени дейностите, които е вероятно да окажат съществено въздействие върху околната среда и трябва да бъдат обект на оценка. И по-конкретно, в

обхвата на Директивата попадат дейностите, свързани с кариерите, мините и сондирането.

II. Проектът за Директива относно управлението на отпадъците от добивната индустрия

Проектът за Директива е разработен на основание чл. 175, ал.1 от Договора за ЕС, който е и правното основание за изграждане на европейската политика в областта на околната среда. Предлагащата Директива урежда мерките, процедурите и насоките за превенция или намаляване на вредното въздействие върху околната среда и здравето на хората, което е резултат от управлението на отпадъците от добивната индустрия. Приложното поле на Директивата е очертано в чл. 2 от Проекта. Според първоначалния текст на разпоредбата, предложен от ЕК, Директивата се прилага спрямо отпадъците от добива, третирането и съхраняването на минерални ресурси и от работа в кариерите. ЕП предлага в приложното поле на Директивата да се включат и отпадъците от проучването на минерални ресурси и по този начин да се попълни съществуваща празнина в общностното законодателство. Считаме, че позицията на ЕП следва да бъде подкрепена. Очакванията, свързани с приемането на новата Директива, са да се регламентират нерешените проблеми в настоящата правна рамка, свързани с управлението на отпадъците от добивната индустрия. Изключването на отпадъците от проучвателните дейности от приложното поле на Директивата означава, че спрямо тези отпадъци, поради липсата на специално законодателство, ще се прилага РДО. Отпадъците от проучването на минерални ресурси имат обща природа с останалите отпадъци от добивната индустрия и затова не бива да подлежат на различен правен режим. Въпреки че обикновено те са ограничени по обем, въздействието им върху околната среда също може да представлява сериозен проблем, най-вече с оглед на замърсяването на почвата около местата, където се извършват проучвателни дейности. Следва да се има предвид и разпоредбата на чл. 2, ал. 2, б."б" от РДО, която не разделя отпадъците от проучвателни дейности от останалите минни отпадъци.

Извън обхвата на предлагащата Директива, след измененията на проекта, направени от ЕП, остават няколко групи отпадъци:

1. отпадъците от добивните дейности в море (за тях ще се прилага Рамковата Директива за отпадъците);
2. отпадъците от добива и/или третирането на минерални ресурси, които се транспортират от територията, на която са създадени, извън предприятията на добивната индустрия (за тях ще се прилага Директивата за депата за отпадъци).

Изрично е предвидено, че за отпадъците, които попадат в приложното поле на бъдещата Директива, няма да се прилага Директивата за депата за отпадъци (чл. 2, ал. 4 от ПД).

След измененията внесени от ЕП, за неопасните отпадъци и незамърсената почва, получени от добива, третирането и съхраняването на минерални ресурси, както и за незамърсените отпадъци от проучването на минерални ресурси, ще се прилагат само някои от разпоредбите на Директивата, а именно: чл. 5, ал. 1 и 2;

чл. 11, ал.2, т. а-д; чл. 13, чл. 1, т. а-в, ал. 2 от ПД. Но само ако представляват "отпадъци" по смисъла на чл. 1, б. "а" от РДО (новата Директива не дефинира понятието "отпадъци", а използва определението, с което работи РДО). Избран е този подход, защото посочените отпадъци не представляват съществена заплаха за околната среда и за здравето на хората.

Предлаганата Директива въвежда легални дефиниции за редица основни понятия на добивната индустрия, като "инертни отпадъци" (същото определение като в Директивата за депата), "минерални ресурси", "добивна индустрия" (определението е разработено въз основа на дефинициите в Директивите 92/91/ЕС и 92/104/ЕС), "третиране", "оператор" и др. Същевременно се използват вече дефинирани понятия в други Директиви, като "отпадъци" (РДО), "опасни отпадъци" (Директива 91/689/ЕС), "добра налична техника" (Директива 96/61/ЕС), "подземни води" (РДВ) и др.

Особен интерес представлява легалната дефиниция на понятието "третиране", след измененията внесени от ЕП на I четене. Според първоначалният вариант, предложен от Европейската комисия, "третиране" означава механични, физически или химически процеси или съвкупност от изброените процеси, свързани с добива на минерални ресурси, включително редукцията на обема, класификацията, сепарацията и филтрирането, както и повторното използване на отпадъци, като изрично се изключват топлинните процеси (чл. 3, ал. 6 от ПД). Според ЕП в съдържанието на понятието "третиране" следва да се включат и топлинните процеси, за да се попълни съществуваща непълнота в общностното законодателство. Действително съществуващите директиви уреждат само някои от топлинните процеси, осъществявани в добивната индустрия. РДО не съдържа правна регламентация на тази материя. ДДО се прилага само за топлинните процеси, които водят до промяна в характеристиката на отпадъците (намаляване на обема, вредността и др.). Директивата Севесо II регулира топлинните процеси при обработване на минерални ресурси, които съдържат опасни вещества. Смятаме, че непълнотата в общностното законодателство трябва да бъде преодоляна и затова предложението на ЕП следва да бъде подкрепено.

Според ЕП в съдържанието на понятието "третиране" следва да се включат не само процесите, свързани с добива, но и с обработването на минерални ресурси, материя, която също не е регламентирана в общностното законодателство. Единствено Директивата Сивесо II, след изменението ѝ през 2003 г., предвижда разпоредби относно топлинните операции при обработване на минерални ресурси, но както бе посочено, само на онези, които съдържат опасни вещества. Отпадъците, които се генерират при обработването на минерални ресурси, следва да бъдат регламентирани, затова смятаме, че подходът на ЕП е удачен.

Предлаганата Директива предвижда редица основни задължения за операторите, които държавите-членки трябва да въведат във вътрешното си законодателство. Регламентирано е общото задължение на операторите да вземат всички необходими мерки за превенция или намаляване на вредните въздействия от управлението на отпадъците от добивната индустрия върху околната среда и здравето на хората (чл. 4 от ПД). Тези мерки трябва да

се основават на най-добрата налична техника (понятието е дефинирано в Директива 96/61/ЕС).

Всеки оператор се задължава да приеме план за управление на отпадъците, свързани с минимизиране, третиране, възстановяване и обезвреждане на отпадъците в съоръженията за отпадъци. Целите на плана са посочени в чл. 5 от ПД - превенция или намаляване на отпадъците и насърчаване на възстановяването им. Всеки план за управление трябва да характеризира отпадъците по реда на Приложение 2 на бъдещата Директива; да описва общото количество отпадъци, които се очаква да бъдат генерирани в оперативната фаза; да описва възможното вредно въздействие на отпадъците върху околната среда и здравето на хората и превантивните мерки, които следва да се вземат; контрола и мониторинга на съоръженията за отпадъци; мерките за превенция на водата и въздуха. Регламентацията на планове за управление е подробна и последователна. ЕК и ЕП обръщат много сериозно внимание на дейностите по планиране на управлението на отпадъците. Идеята е преди получаване на разрешение операторът да представи вижданията си за това какви отпадъци смята, че ще създаде, какви мерки ще предприеме за обезвреждането им и т.н. Добре разработеният план е предпоставка за получаване на разрешение за експлоатация на съоръжението за отпадъци.

Бъдещата Директива съдържа изричен текст, че операторът е длъжен да вземе мерки за избягване на големите аварии и техните отрицателни въздействия върху здравето на хората и околната среда (чл. 6 от ПД). За да се избегне дублирането на правна регламентация е предвидено, че разпоредбата на чл. 6 от ПД ще се прилага само за онази част от съоръженията за опасни отпадъци - категория А, които не попадат в обхвата на Директива 96/82/ЕС и в този смисъл чл. 6 от ПД урежда нерегламентирана материя. За да не се превърне разпоредбата в обикновена декларация е въведено изискването всеки оператор да създаде политика за превенция на големите аварии и да въведе система за безопасно управление в изпълнение на тази политика. В Приложение 1 на предлаганата Директива са посочени елементите на политиката. Операторът следва да определи лице, което ще отговаря за изпълнението и периодичния контрол върху нея. В изпълнение на политиката за превенция, операторът трябва да създаде вътрешен план за спешни случаи с мерките, които трябва да се вземат при аварии.

Според бъдещата Директива предотвратяването на аварии не е приоритет единствено на оператора. Операторът и съответният компетентен орган трябва да работят заедно за превенция на големите аварии и за преодоляване на техните отрицателни въздействия. Предвидено е, че компетентният орган ще създаде външен план за спешни случаи въз основа на информация, предоставена от оператора. Сътрудничеството трябва да продължи и при изменението на външните планове за спешни случаи, като компетентният орган се задължава да предостави възможност на заинтересованите страни да участват в процеса. При авария отново трябва да действат заедно - операторът незабавно да информира компетентния орган и да изпълнява указанията, които компетентният орган е длъжен да му даде.

В проекта за Директива са регламентирани някои основни въпроси от материята за предоставяне на разрешение за извършване на дейности, свързани със съоръженията за отпадъци. За да се експлоатира едно съоръжение за отпадъци, то трябва да е получило разрешение. Елементите на разрешението и на заявлението за разрешение са посочени в чл. 7 от ПД. Разрешение се дава само ако заявлението показва, че операторът покрива всички изисквания на Директивата и че управлението на отпадъците се извършва в съответствие с подходящ план за управление на отпадъците.

Неефективното управление на отпадъците от добивната индустрия може да причини сериозни увреждания на здравето на големи групи от населението. Затова хората трябва не само да знаят на какви опасности са изложени, но и реално да участват в дейностите, свързани с управлението на отпадъците. Предлагащата Директива въвежда изискването за прозрачност при предоставяне на разрешения. Предвижда се информацията, която е необходима за участие в процедурата по предоставяне на разрешение, да бъде публично достояние (чл. 8 от ПД): съобщение, че ще се предоставя разрешение, вида на разрешението, който е компетентният орган, къде може да се получи повече информация, условията за участие и др. Трябва да се даде възможност на заинтересованите страни да изразят мнението си пред компетентния орган преди той да вземе решение. Резултатите от консултациите между заинтересованите страни и компетентния орган следва да се отчетат при вземане на решението. След успешен избор на титуляр на разрешение, заинтересованите страни трябва да бъдат уведомени, включително и тези, които не са избрани. Необходимостта от участие на обществеността в дейностите, свързани с управлението на отпадъците, е безспорна. Прозрачността в процеса на управление на отпадъците гарантира, че общественият интерес ще бъде защитен.

Въвежда се изискване за създаване на класификационна система на съоръженията за отпадъци. Според чл. 9 от ПД държавите-членки трябва да класифицират съоръженията според тяхната вредност. Категория А са съоръженията, които при повреда или неправилна експлоатация могат да причинят значителни вреди. Всички останали са категория Б. Критериите за класификация на съоръженията са посочени в Приложение III.

Един от предпочитаните способи за съхраняване на отпадъци е разполагането им в изоставени минни изработки. Въпреки предимствата на този способ, той крие не малки рискове с оглед на безопасността, затова предлаганата Директива въвежда някои основни правила, с които държавите-членки следва да се съобразят във вътрешното си законодателство. Съхраняването на отпадъци в изоставени минни изработки трябва да е направено така, че да се гарантира устойчивостта на самите отпадъци; да са взети мерки за превенция на почвата и подпочвените води; да е предвиден мониторинг. Държавите-членки са свободни да наложат по-строги мерки на контрол.

Особено внимание се обръща на безопасността при изграждане и поддържане на съоръженията за отпадъци. Съгласно чл. 11 от ПД относно съоръженията категория А,

които не попадат в обхвата на Директива 96/82/ЕС, държавите-членки следва да вземат мерки, които да гарантират, че при тяхното проектиране, изграждане, експлоатиране, поддържане, а и за периода след затваряне на съоръжението, са взети необходимите мерки за избягване на големите аварии и за ограничаване на вредните им последици. Съоръжението трябва да е разположено на подходящо място; да е изградено, управлявано и поддържано по подходящ начин; да е предвиден редът за мониторинг и инспектиране; да са посочени мерките за рехабилитация на почвата и за управление на съоръжението след затварянето му. В проекта не се съдържат подробности относно инженерните техники, които да се използват. Ориентир следва да бъде Добрата налична техника.

За да се преустанови практиката на изоставяне на съоръженията, е регламентиран редът, по който да се затваря съоръженията за отпадъците, както и случаите, при които следва да се даде съгласие за затваряне на съоръжението. Според чл. 12 от ПД процедурата по затваряне на съоръжения се открива, ако е налице: а/ обстоятелство, посочено в разрешението; б/ по искане на оператора; в/ по решение на компетентния орган. Достатъчно е съществуването на едно от посочените обстоятелства. Затварянето на съоръжението е възможно след извършване на инспекция, след предоставяне на доклади, удостоверяващи, че площадката е рехабилитирана. Съоръжението се смята за затворено след като съгласието за затваряне бъде съобщено на оператора. Операторът отговаря за поддържането, мониторинга и контрола върху закритото съоръжение. Разходите са за негова сметка.

Въвеждат се мерки за избягване на влошаването на качествата на водата и въздуха и на замърсяването на почвата. Интерес представлява разпоредбата на чл. 13, ал. 4 от ПД, според която горната граница на цианид в хвостохранилищата е 50ppm, така както е прието и в Международното споразумение за цианида, разработено под егидата на ООН. Предвижда се тази граница да се намали до 10 ppm, което следва да бъде постигнато на 2 етапа в рамките на 10 г. от транспонирането на Директивата. Държавите-членки са свободни да приемат и по-ниски граници.

Въпреки мерките за превенция и безопасност, възможността да бъдат увредени интересите на трети лица не бива да се пренебрегва. Директивата изисква (чл. 14 от ПД) да се създаде финансова система за покриване на разходите, които трето лице може да понесе за възстановяване на почвата при несъстоятелност на търговеца или при изоставяне на минните изработки ("walk away" practice). Регламентиран е и принципът "замърсителят плаща", т.е. отговорност за реално настъпилите и за възможните вреди върху околната среда, резултат от дейностите, свързани с отпадъците от добивната индустрия, носят операторите (чл. 14, ал.5 от ПД).

Проблемът с нефективното управлението на отпадъците от добивната индустрия се усложнява, когато вредните въздействия засегнат териториите на няколко държави. Директивата предвижда мерки за преодоляване на трансграничното замърсяване, чиято същност се състои в консултации между съседни държави и в обмен на информация относно съоръженията за отпадъци и

тяхното възможно вредно въздействие върху околната среда (чл. 15 от ПД).

Успешното прилагане на бъдещата Директива е немислимо без адекватни мерки за контрол. Предвиждат се мерки на национално и на общностно ниво. Държавите-членки трябва да създадат ред за контролиране на всички съоръжения за отпадъци (чл. 16 от ПД), разположени на тяхната територия. Контролът върху съоръженията - категория А трябва да започне преди началото на експлоатирането им и да се извършва през определени интервали. Операторите, от своя страна, трябва да водят протоколи за всички операции, свързани с управление на отпадъците и да ги предоставят на контролните органи. През 3 г. държавите-членки следва да преоставят информация на ЕК за изпълнението на Директивата (чл. 17 от ПД) – така ЕС ще контролира как държавите-членки изпълняват Директивата.

Транспонирайки Директивата във вътрешното си законодателство, държавите-членки трябва да предвидят адекватни наказания при нарушаване на нормативните актове, приети в изпълнение на предлаганата Директива (чл. 18 от ПД). Без подходяща правна защита разпоредбите на всеки правен акт се превръщат в обикновена декларация. Отговорност на всяка държава-членка е да създаде такава правна закрила на транспонираната Директива, която да гарантира нейното успешно прилагане.

Проектът на ЕК за Директива относно управлението на отпадъците от добивната индустрия предизвика множество дискусии, което личи най-вече от измененията, внесени от ЕП на първо четене. Никой обаче не оспорва необходимостта от такава директива. Какъвто и да е окончателният вариант на текста на директивата, безспорно е, че тя ще въплъщава волята на европейските народи да ограничат и преодолеят вредните последици от досегашното недобро управлението на отпадъците от добивната индустрия.

Литература

- Proposal for a Directive of the European parliament and of the Council on the management of waste from the extractive industries COM/2003/319/final. Report on the Proposal for a European parliament and Council Directive on the management of waste from the extractive industries COM.
- Council Directive 75/442/EEC of 15 July 1975 on waste Official Journal L 194 , 25/07/1975 and Council Directive 91/156/EEC of 18 March 1991 amending Directive 75/442/EEC on waste, Official Journal L 078, 26/03/1991; (Рамковата Директива 75/442/EEC за отпадъците).
- Council Directive 1999/31/EC of 26 April 1999 on the landfill of waste, Official Journal L 182, 16/07/1999 (Директива 1999/31/EC за депата за отпадъци).
- Council Directive 96/61/EC of 24 September 1996 concerning integrated pollution prevention and control, Official Journal L 257, 10/10/1996 (Директива 96/61/EC относно интегрирано предотвратяване и контрол на замърсяването).
- Council Directive 96/82/EC of 9 December 1996 on the control of major-accident hazards involving dangerous substances, Official Journal L 010, 14/01/1997 (Директива 96/82/EC относно контрола на големите аварии с опасни химикали - Директивата Севесо II)
- Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy, Official Journal L 327, 22/12/2000 (Рамкова Директива 2000/60/EC, установяваща границите за действията на Общността в областта на политиката за водите).
- Council Directive 85/337/EEC of 27 June 1985 on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment, Official Journal L 175, 05/07/1985 (Директива 85/337/EEC относно оценка на въздействието на определени публични и частни проекти върху околната среда).

Перспективи за икономическото развитие на глобалния свят

Светла Джурова, Богдана Бранкова, Митко Димов

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София

РЕЗЮМЕ: В доклада се прави опит да се очертаят перспективите за икономическото развитие на глобализирания свят. Съвременните проблеми на глобализацията са сложни, противоречиви и трудно решими. От тяхното разумно решаване зависи съдбата и просперитетът на бъдещите поколения. Редица световни учени наблягат на необходимостта от пре моделиране на глобализацията и реорганизиране на международните икономически институции, които я управляват. В тази връзка е очертана перспективата в живота на човешкото общество до 2030 г. Посочени са основните критерии и показатели на които трябва да отговаря новото "стабилно" общество. Очертани са важните характеристики и тенденции на съвременната световна икономика. Основният извод, че глобализацията засилва икономическото неравенство, приоритетно налага необходимостта от нейното хуманизиране чрез промяна на самата икономическа система на съвременния свят.

PERSPECTIVES FOR ECONOMIC DEVELOPMENT IN A GLOBALIZED WORLD

ABSTRACT: An attempt of outlining the perspectives for economic development in a globalized world has been made in the paper. Modern problems of globalization are complex, contradictory and hardly solved. The fate and prosperity of future generations depend on their reasonable solution. A number of world wide scientists stress on the necessity of remodelling globalization and reorganizing the international economic institutions that are managing it. In this connection the perspective in human society life till 2030 has been outlined. The main criteria and parameters to which the new "stable" society should answer. The important characteristics and trends of modern world economy have been pointed out. The main conclusion is that globalization increases the economic inequality requires its humanization by changing the entire economic system of modern world.

Промените в глобализираната икономика са толкова динамични и разностранни, че теорията винаги изостава и не може ги обхване. Икономическата теория само частично дава отговор на въпроса какво трябва да се направи за бъдещето развитие на икономиката в условията на нейната глобализация. Развитието на икономическата глобализация е резултат на непрекъсната интернационализация на стопанската дейност, на разширяването на либерализацията, на международната търговия на технологии, стоки, капитал, услуги и работна сила. Независимо, че интернационализацията на икономическите процеси е характерна за информационното общество, тя не е равнозначна с глобализацията. Последната е нов феномен в световното стопанство. В годишния доклад на ЕС за 1997 година глобализацията се определя като "процес, при който пазарът и продукцията в различните страни стават все по-зависими в резултат от динамиката на търговията със стоки и услуги, на потока на капитали и технологии".

В глобализацията се икономически свят доминиращо влияние имат индустриално развитите страни. Те налагат производството си на световните пазари, тяхната икономическа мощ ги кара да търсят пазарен просперитет. Срещу тази тенденция се изправят останалите страни от глобализирания свят. Пример в това отношение е ЕС, който се стреми да устои на конкуренцията на САЩ.

При извършващата се глобализация се променят структурите на националните стопанства, което създава условия за забавен икономически растеж и увеличаване на безработицата в някои от страните. Очевидно е, че е необходимо да се търси оптимален вариант на съчетаване на интересите на различните държави и стопански субекти. Нещо повече, между интернационалната общност и невключените в нея страни се пораждат остри

противоречия и се обособяват икономически граници. Съвременната световна икономика е изправена пред трудно бъдеще. В информационния свят тя има следната характеристика.

Първо, световното стопанство от международно става транснационално, второ, транснационалното стопанство се формира от капиталовите потоци, трето, транснационалните производствени фактори - земя, труд, и капитал отстъпват пред организацията и управлението, четвърто, при транснационалното стопанство целта е не максимализация на печалбите, а максимизиране на пазара.

В началото на XXI век транснационалните компании (ТНК) надминаха обема на световната търговия. Задграничното производство на ТНК вече надвишава неколкостранно външната търговия на САЩ. Световните капиталови потоци се движат от дузина транснационални банки, чиято дейност се намира извън ефективния контрол на правителствата. Реалностите в световното стопанство днес свидетелстват за задълбочаване на кризата в международния икономически ред. Сега старите правила, както работеха в доминираната от Америка свят, не могат да работят в обстановка на сравнително изравнени позиции и остра вътрешноотраслова конкуренция в сферата на високите технологии. Новата ситуация постави императивно необходимостта от понижаване на разходите чрез преход към ресурсоспестяващи технологии. Технологичните промени се превърнаха в необходимо условие не само за висока конкурентоспособност и ефективност, но и за самото оцеляване на редица материалоемки и енергоемки отрасли и производства.

Прогресът в производителността, продуктовете, информационната и организационните технологии има основен дял за генерирането на икономически растеж в съвременните условия. Известно е, че чрез влиянието си

върху производството и потоците на информация, технологичните промени са най-главния фактор, определящ структурата на отраслите в национален мащаб. Това вече е факт и на международната арена. Тези промени се превърнаха в един от най-важните фактори за интернационализацията и глобализацията на икономическата дейност.

В глобализационната икономика се откроява нова система за създаване на материални блага, която става все по-зависима от обмяната на данни, информация и знания. Тази система облекчава стопанското взаимодействие между държавите, стимулира икономическия растеж, способства за ускоряване и увеличаване на обмяна на най-новите достижения на човечеството в икономическата, научно-техническата и интелектуалната сфера. От друга страна тя води до разрыв в нивото на благосъстояние и степента на въвлечане на бедните страни в процеса на глобализацията. В повечето случаи най-бедните държави са изгласкани в периферията на световното стопанство. Бавно се приспособяват към глобализацията и страните чиято икономика е в преход. На тях им липсват не само финансови ресурси, но и подготовка на техните икономически, административни и правови системи.

Глобализацията създава изключителни възможности за развитие, но и предизвиква големи проблеми. Те се предпоставят и от растящото икономическо неравенство. По данни на Световната банка над 1 милиард души живеят на границата на абсолютната бедност. Има основания да се предполага, че през първото десетилетие на XXI век условията за несигурност и неравенство ще продължат да се развиват.

В съвременния свят процесът на глобализация среща съпротивата на определени слоеве от обществото, хората съзнават, че ако не вземат мерки ще станат нейни жертва. Създават се движения обединени от идеята за антиглобализъм. Типичен пример в това отношение са сблъсъците в Сиатъл, Прага и др. Антиглобалистките тенденции се подхранват и от растящата безработица. Прогнозите на ЕС са, че в първото десетилетие на XXI век безработицата ще бъде средно 12-15% за страните от съюза. Редица анализатори от ЕК са на мнение, че в края на първата половина на века безработните ще бъдат колкото работещите. Тази прогноза е доста песимистична и разкрива неспособността на системата да използва резултатно човешките ресурси. Най-мрачните прогнози са направени по отношение на околната среда, човешкия живот и екологията. В крайна сметка планетата може да стане невъзможна за обитаване поради свръхмощния икономически растеж и разрушителния потенциал на модерните оръжия.

Реформирането на международните институции е път към превръщане на глобализацията в полезна за милиарди хора, път към придаването ѝ на хуманен облик. В тази връзка екип от учени - икономисти от института "Уърлдпоуч" във Вашингтон, очертават перспективата в живота на човешкото общество до 2030 г. Новото общество, което трябва да бъде създадено те наричат "стабилно". Стабилното общество, чийто модел все още не е очертан "задоволява потребностите си без да застрашава перспективата на бъдещите поколения". Основните критерии на които трябва да отговаря са:

отговорност, икономически растеж, съобразен с числеността на населението, справедливост и др. Стабилното общество изисква равнопоставеност и сигурност в икономиката. Показателите в стабилното общество са разработени от Л. Браун. По-важните от тях са:

- 1) безработицата е малка и не надвишава един среден критичен процент;
- 2) правопрпорционалната зависимост между личния труд и получавания доход клони все повече към 100%;
- 3) доходите от спекулативен и паразитен характер са сведени до минимум и имат незначителен дял в обществения продукт;
- 4) производството и пазарът отговарят съевременно на нуждите на индивидите и обществото като цяло.

Посочените показатели за различните страни от глобализацията се свят имат различна степен на развитие и усъвършенстване. Причината за това се корени в различното равнище на икономическо развитие на отделните страни. Условията за несигурност и неравенство продължават да се развиват и през XXI век. Най-бедните страни понасят в най-голяма степен неблагоприятните последици от глобализацията. Носителят на Нобелова награда по икономика Джоузеф Стиглиц в труда си "Глобализацията и недоволните от нея" посочва, че съвременната глобализация не работи за повечето бедни по света, за околната среда и стабилността на глобалната икономика. "Проблемът не е в глобализацията, а в начина, по който тя се управлява от международните икономически институции - МВФ, Световната банка и Световната търговска организация (СТО)". Те твърде често налагат предписания, гарантиращи интересите на напредналите индустриални държави, а не интересите на развиващия се свят.

От направените анализи и прогнози, по-важни са:

1. За заетостта и използването на работната сила. Промените в тази насока ще бъдат най-осезаеми и значителни. Тенденцията за намаляване на работните места в индустриалните отрасли ще се компенсира с нови такива в системата за рециклиране и услугите. Ще настъпят значителни промени в квалификацията на работната сила с цел създаване на ефективна и енергоспестяваща икономика.
2. Икономическият растеж ще придобие нови измерения.
3. Ще настъпи изменение в тенденцията за увеличаване на градското население. Тя ще отслабва и ще се развива в обратна посока.
4. Обществата все повече ще осъзнават необходимостта от налагането на по-прост и не толкова консумативен начин на живот. Тази промяна ще бъде сред най-трудните.

Теоретичните прогнози представляват особен интерес, тъй като светът става взаимозависим и взаимобвързан. Ричард Купер от Йелския университет очертава четири вида зависимости.

Първо, от гледна точка на международните структури и тенденциите в тяхното развитие.

Второ, от целите на икономическата политика.

Трето, взаимозависимост породена от външни фактори - приблизително еднакви екологични проблеми, общо финансиране на тяхното решаване и др.

Четвърто - оптималните икономически решения за една страна са зависими от икономическите резултати в други страни.

Изброените взаимозависимости са залегнали в третия доклад на Римския клуб "Преустройството на международния ред" изготвен под научното ръководство на Ян Тинберген и в проекта на експертната икономическа комисия на ООН с ръководител американския икономист В. Леонтиев. Тяхната програма е озаглавена "Бъдещето на световната икономика". В изготвените задълбочени икономически анализи те стигат до извода за необходимостта от известно регулиране на протичащите глобални икономически процеси. Посочват, че "свободният пазар" всъщност е пазар на богатите страни и е в противоречие с интересите на бедните страни. Основният извод, до който достигат Я. Тинберген и В. Леонтиев е, че проблемите на човечеството, негативните сега съществуващи тенденции както в екологията, така и в икономическата сфера, могат да бъдат разрешени само с радикални промени в световната икономика и политика, успоредно с изграждането на нова структура на международните институции и организации. С други думи, чрез промяна на

самата икономическа система на съвременния свят, ще се намали икономическото неравенство и глобализацията ще придобие хуманен характер.

Литература

- Браун А., 1990. *Състояние на планетата*, С., Хр. Ботев, 319 - 320.
- Бухолц Т., 1993. *Живи идеи от мъртви икономисти*. С., 33с.
- Доклад на ООН за развитие за 1997 г.
- Доклад на института "Уърлдуюч", 1990, С., Хр. Ботев, с. 384, 349.
- Доклад на световната банка.
- Пипев Ив., *Глобализацията същност, проблеми последици*. 173 с.
- Стиглиц Дж., 2001. *Глобализацията и недоволните от нея* С., 312 с.
- Третия доклад на римския клуб "Преустройството на международния ред".

Държавната намеса в минерално-суровинния сектор – предпоставки и реалности

Валентин Велев

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София

РЕЗЮМЕ: Основната цел е да се формулират и обобщят съществените предпоставки, които в продължение на десетилетия са формирали концепцията, че държавната намеса в минерално-суровинния сектор е необходима и обективно предопределена, независимо от вида на икономическата система и формата на собственост върху конкретното минно предприятие. Относно състоятелността на тази фундаментална постановка съществуват различни теоретически схващания, а практическите решения са се изменяли през годините в съответствие с развитието на обществените отношения в отделните страни и глобалните политически и икономически условия. Всичко това означава, че е необходимо да се познава съдържателно светованата практика по отношение ролята и участието на държавата при изграждането на рационална стратегия за оползотворяването на минералните суровини. На тази база е възможно да се дефинират нейните конкретни ангажменти при формиране на определящите условия за функциониране на предприятията от минерално-суровинния сектор, в съответствие с българските условия.

THE STATE INTERVENTION IN THE MINERAL SECTOR – PRECONDITIONS AND REALITIES

ABSTRACT: The main aim is to formulate and summarize the principal preconditions which for a long period of time have formed the conception of the necessity of state intervention in the mineral sector independently of the specific economic system and structure of property upon the mining enterprise. There are various theoretical concepts about this fundamental state, although the practical decisions have been changed every other years according to the development of the public relations in the countries and global political and economic conditions. All this means that it is necessary to be known in details the world practice about the role of the state and participation in the creation of rational strategy for utilization of minerals resources. On this base the state engagements in the formation of certain conditions about the functioning of the minerals enterprises corresponding to the Bulgarian conditions are possible to be defined.

Въведение

Вероятно сред част от специалистите у нас, които имат отношение към настоящето и бъдещето на бизнеса с минерални суровини, заглавието на доклада ще прозвучи познато и ще породи реакция като към проблем, намерил своето решение. В това няма нищо странно, доколкото с началото на прехода към пазарни отношения, обективно възникналата необходимост да се изясни какво следва след абсолютното държавно присъствие в минерално-суровинния сектор, породил сериозни дискусии относно мястото и ролята на държавата в процесите на потребление на минералните суровини при новите икономически условия. Оказа се обаче, че проблемът е доста сложен и неговото разрешаване се затруднява от редица обстоятелства, част от които нямат икономически характер. Нещо повече, тази тема сравнително често занимава научните и практическите среди в страни с развита минерално-суровинна база и утвърдени пазарни отношения.

Интересът към проблематиката е породен доста отдавна и се изменя в съответствие с основните тенденции в съвременното индустриално и информационно развитие и глобалните геополитически промени. Към настоящия момент в повечето индустриални страни се полагат сериозни усилия за усъвършенстване на механизмите, чрез които в съответствие с националните особености да се създадат оптимални условия за развитието на минния бизнес в текущ и дългосрочен период от време. За съжаление у нас не липсват привърженици с влияние в обществото, отстояващи позицията за пълна ненамеса на

държавата в стопанския живот. На практика тази концепция през определени периоди бе превърната в официална политика, като резултатът бе абсолютно отрицание и абдикиране на държавата от нейни обективно присъщи функции. Това нанесе сериозни вреди на националната икономика и в частност на предприятията от минерално-суровинния сектор. Ето защо, по наше скромно мнение, без да се поема особен риск може да се предположи, че в началото на XXI век тезата за ограничената роля на държавата в икономиката трябва да се възприема предпазливо, защото нейното загърбване е не по малко опасно от всеобщия държавен монопол.

Малко предистория

Ако се обърнем към световната практика ще открием редица примери, които показват, че като правило отношението на населението на отделните страни към природните ресурси и в частност към запасите от полезни изкопаеми има динамичен характер. В началото на миналия век използваните технологии са задоволявали човешките потребности на равнище и с темпове, които не са били в състояние да предизвикат глобални изменения в природата. През втората половина на века се констатира експоненциално увеличение както на потреблението на природни ресурси, така и на изхвърлянето на различни отпадъчни продукти. Скоростта на тези процеси достигна застрашителни размери, а резултатите не закъсняха. Те се изразиха в непредвидени, сериозни и неконтролируеми изменения в компонентите на околната среда. В навечерието на третото хилядолетие учени и политици от

редица страни стигнаха до извода, че съвременният човек в стремежа си да задоволява своите непрекъснато растящи нужди е изгубил разумния подход и баланс в отношението си към природата по линията на потреблението на природните ресурси и на изхвърлянето на отпадъчни продукти от разнообразните антропогенни дейности. Глобалната реакция на тези процеси намери концентриран израз в доклада на световната комисия на ООН по околна среда и развитие "Нашето общо бъдеще", известен като доклада на комисията Брундтланд (Нашето общо бъдеще, 1989). Основната идея на този доклад се свързва с термина и концепцията за "устойчиво развитие", която утвърждава правото на съвременните поколения да задоволяват своите жизнени потребности без да бъдат лишавани от това идните. В смисъла на изложеното възниква принципният въпрос, възможно ли е без участието на държавата, концепцията за устойчивото развитие да бъде реализирана и ако не, какви следва да бъдат механизмите и ролята, която тя трябва да има в този процес? Ако стесним периметъра на разсъждения и ги фокусираме върху полезните изкопаеми, като база на съвременното развитие, въпросът опира до мястото и ролята на държавата в процеса на потребление на невъзобновимите природни ресурси.

Ще бъде несправедливо да се твърди, че проблемите за икономическата роля на държавата при управлението на процесите по потребление на минералните ресурси започват да занимават световната общност и отделните страни в последните десетилетия. Независимо, от естеството на подбудите и от степента на осъзнаване на ключовото значение на минералните ресурси за развитието на обществото, присъствието на държавата в процесите по добив преработка и търговия с минни продукти се наблюдава от дълбока древност. Този процес се задълбочава в периода на индустриализация на съвременните развити страни, като формите са разнообразни - от прилагането на защитни и насърчителни механизми в търговията до инвестиране на реален капитал в икономиката. Редица изследователи на икономическото развитие на съвременните индустриални държави откриват активната роля на правителствата още в Наполеонова Франция, Бисмаркова Германия и особено в Япония от периода Мейджи (1868-1912). Оценките са, че над 40% от инвестираният капитал е осигуряван от правителствата, като тази тенденция се запазва и в съвременните условия (Bronfenbrenner, 1982). Всичко това е основание да се приеме аксиоматично, че много преди да се формира концепцията за устойчиво развитие, правителствата на развитите страни са осъзнали, че по отношение на икономиката и в частност на минералните суровини е необходимо държавата да играе активна роля, която да се реализира чрез подходи, съответстващи на икономическите и социално-политическите условия в съответната страна.

Предпоставки и подходи

Основният мотив за възприемането на определена теза е предоставянето на убедителен доказателствен материал в нейна подкрепа. При минералните ресурси крайгълният камък относно обществената позиция за тяхното

потребление е тяхната физическа невъзобновимост и невъзможността на съвременната наука да предостави обхватни решения за тяхната материално-икономическа алтернатива. Това е достатъчно основание в повечето държави на съвременното информационно общество да се утвърди държавния монопол по отношение на минералните ресурси. На пръв поглед тази постановка е в противоречие с някои от основните принципи в развитието на съвременната икономика и преди всичко с борбата срещу монополните позиции на един или друг икономически субект. Това противоречие обаче лесно може да бъде преодоляно, ако се осъзнае, че самата природа на минералните ресурси поражда монопол и в такъв случай, кой друг ако не държавата трябва да го притежава? Основанието за такава позиция произтича от обстоятелството, че хармоничното развитие на обществото предполага тримерно пространство с икономическа, социална и екологическа посоки. Има редица примери, че тяхното хармонизиране на равнища по-ниски от националното се оказва трудна за решаване задача. Може би на този етап ще прозвучи несериозно но напълно е възможно в недалечно бъдеще тези въпроси да надхвърлят националните граници и тяхното разрешаване да е обект на внимание на планетарни управленски институции. Ако обаче се върнем към настоящия момент проблемите се свеждат не до това дали държавата да бъде субект на собственост върху минералните ресурси, а как тази собственост да бъде използвана в интерес на цялата нация.

В условията на пазарни икономически отношения, монополната собственост от страна на държавата върху подземните богатства, обективно определя три възможни форми за управление на тяхното потребление. Първата предполага, държавата да възприеме позицията на класически рентиер, т.е. доходите за обществото от експлоатацията на минералните ресурси (освен от данъчни отношения) да се формират от изплащане на рента от ползвателите на правото да експлоатират дадено находище. Този процес у нас е регламентиран със закона за концесиите (Закон за концесиите, 1995). Втората форма е класическа за държавите с централизирана планова икономика, но не се изключва и в пазарни условия. При нея освен като собственик на подземните богатства, държавата се изявява и като абсолютен инвеститор и предприемач, в процесите по търсене и проучване на находищата от полезни изкопаеми, изграждането на минни предприятия и тяхната по нататъшна експлоатация. Примамливото тук е, че целият потенциален доход от реализирането на минната продукция се акумулира в държавата и по презумпция е в интерес на обществото като цяло. Безспорно този подход, особено при бюджетни трудности на национално ниво, има и редица недостатъци, които тук няма да бъдат разглеждани. Третата възможност е своеобразна комбинация от посочените два, което предполага държавата да участва в някаква степен в инвестиционно-предприемаческия процес в юридическо съдружие с представители на частния капитал (местен или чужд) и определя отношенията за ползване на подземните богатства.

В световната практика всяка от трите форми е намерила приложение, като тяхното структурно представяне е специфично и се променя под влияние на различни

фактори. Важното в случая е, че независимо от конкретната формата на държавно присъствие в минерално-суровинния сектор, обществото е заинтересовано държавата да предостави разнообразни подходи (механизми), чрез които да се създават както благоприятни условия за максимална възвръщаемост на инвестирания капитал (независимо дали е частен или държавен), така и да се удовлетворяват социалните и екологични изисквания при потреблението на минералните суровини. Обобщено това означава, че трябва да се защитават националните интереси при използването на подземните богатства в духа на съвременните разбирания за устойчиво развитие. Отчитайки невъзстановимия характер на минералните ресурси изискването за устойчиво развитие (разбирането, което влагаме е дългосрочно национално отговорно) предполага удовлетворяването както на текущите и дългосрочни бизнес цели на собственици, кредитори и всички други субекти, които пряко или косвено са свързани с резултатите от конкретна минна дейност, така и на изискванията за екосъобразно потребление на минералните ресурси в конкретни условия, в цялата дълбочина на това съдържание (Велев, 1999).

Основният проблем при практическата реализация на изложената позиция произтича от необходимостта да се намерят работещи подходи, в условията на динамично изменящи се вътрешни и външни бизнес и политически условия. Това обяснява факта, че в практиката на развитите индустриални страни са прилагани различни инструменти, чрез които съответните правителства са осъществявали в различна степен пряка или косвена намеса в процесите по потребление на минералните ресурси. По разпространение са:

- * правителството в ролята на основен предприемач в минерално-суровинния сектор;
- * създаване на атрактивни инвестиционни условия за местни и чужди инвеститори;
- * гъвкава данъчна политика спрямо минните предприятия;
- * регулиране на цените;
- * регулиране на условията за търговия с минерални суровини;
- * субсидиране на дейностите по търсене, проучване и експлоатация на находищата от полезни изкопаеми и на тяхната консервация;
- * планиране и регулиране на дейностите по опазване на околната среда;
- * планиране и контролиране на изпълнението на концесионните условия.

Посочените възможности за държавна намеса в минерално суровинния сектор са доста разнообразни и понякога взаимно изключващи се. Това повдига въпроси, относно необходимостта от преодоляване на трудностите, които се пораждат от естествения конфликт при съчетаването на обществените интереси при потреблението на минералните суровини с интересите на отделните предприемачи, поемащи риска от реализирането на високо рисковата минна бизнес дейност (Велев, 2003).

Държавната намеса у нас

Състоянието на минерално суровинния сектор в българската икономика и позициите на държавата по отношение на тези стратегически важни дейности може да се оцени като резултат от "ефекта на махалото". Факт е, че след абсолютната държавна собственост върху производствените и търговски дейности в цялата технологическа верига "Запаси от полезни изкопаеми - крайни потребности" началото на реформите стартира неконтролируем процес на държавна абдикация от тази сфера. Основният мотив, който се изтъкваше от определени заинтересувани среди, бе липсата на възможности за осъществяването на икономически изгоден минен бизнес. Всичко това бе законово реализирано с известните постановления на Министерския съвет за закриване на минни мощности. Като резултат и на поети ангажименти към вътрешни и външни структури и институции, с изключение на значителна част от възгледобива (към настоящия момент на сцената излязоха остри приватизационни апетити и към него) почти всички бивши държавни минни предприятия са приватизирани или ликвидирани. Този резултат сам по себе си може да се приеме за положителен, но ако се анализират някои резултати биха могли да се открият и тревожни тенденции. Необходимо е да се има предвид, че е жизнено важно да бъдат овладени инерционните процеси, породени от стремежите за радикална смяна на системата, което е невъзможно без активната роля на държавата.

Всяка от посочените по горе форми за участие на държавата в процеса на управление на минния бизнес има място в нашата действителност. Независимо от продължаващите действия за приватизация и на останалите минни мощности (на практика това означава по нататъшно абдикиране от икономическите, социалните и от екологическите ангажименти) трябва да се намери формула, чрез която да се стартира процес на адекватно държавно присъствие в минерално-суровинния отрасъл. Разбира се става дума за присъствие, което ще ограничи възможностите за проява на административно - бюрократичните издевателства над предприемачите, и ще защитава интересите както на настоящите така и на следващите поколения. Незабавните конкретни насоки в това отношение могат да бъдат:

- * Задълбочаване на дейностите по изграждане на инвестиционно атрактивни условия за местни и чужди инвеститори, желаещи да вложат капитал в проучвателни и добивно-преработвателни дейности
- * Облекчаване на административните процедури за получаване на права за проучване и добив на полезни изкопаеми
- * Засилване на отговорността при оценката на условията за отдаване на концесии и изграждането на действена система за контрол върху изпълнението на концесионните ангажименти.

Заклучение

Надяваме се, че поставените въпроси недвусмислено обосновават тезата, че държавата има своето място в процеса на потребление на минерални суровини, което

далеч надхвърля фискалните и функции. В никакъв случай обаче идеята не е за държавно присъствие, изразяващо се в одържавяване на този вид производство, а до обхватни и дългосрочни действия, стимулиращи минния бизнес, независимо от собствеността върху капитала! Що се отнася до конкретните подходи за реализирането на такъв процес те са измежду посочените, като специфичните условия и вид на минерална суровина ще предявяват своите изисквания. Най-важното обаче е да има воля за изграждането на адекватна система за управление на потреблението на минералните суровини с равно поставени партньори от икономически субекти.

Литература

- Велев В., 1999. *Национални аспекти на екосъобразното управление на технологичните вериги "Запаси от полезни изкопаеми-крайни потребности"* – Бъдещето на България и Европа, Първа международна между-университетска научна конференция, С., с. 144-152
- Велев В., 2003. *Национални особености при проявление на бизнес риска в минерално-суровинния сектор*, Год. МГУ, 46, св. I–Хуманитарни и стопански науки, с. 31-34.
- Закон за концесиите, ДВ, бр. 92, 1995 и изменения до 2000 г.
- Нашето общо бъдеще. 1988. С., "Д-р Петър Берон"
- Bronfenbrenner, M. 1982 *"The Japanese development model re-examined: why concern ourselves with Japan?"*

Видове риск и методи за оценка на риска при инвестиционни проекти в минния отрасъл

Веселин Мумев

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София

РЕЗЮМЕ: В настоящия доклад са идентифицирани основните фактори, влияещи върху икономическата оценка на риска в инвестиционните проекти от минния отрасъл. Обособени са четири категории рискови фактори, отклоняващи икономическата оценка на минните проекти. Тези категории фактори са: природни (геоложки и минно-технически); геоикономически; политически и макроикономически. На базата на качествените и количествените методи за оценка на риска при инвестиционни проекти от минния отрасъл са разграничени ниска, средна и висока степен на отчитане на риска при инвестиционните проекти.

TYPE OF RISK AND METHODS FOR RISK EVALUATION IN INVESTMENT PROJECTS FOR A MINING INDUSTRY

ABSTRACT: In this paper the main factors that influence on economic assessment of the investment projects in mining sector are identified. Four categories of these factors are described: natural (geological and geotechnical), geoeconomic, political, and macroeconomic factors. On the base of the quantitative and qualitative methods for risk evaluation low, middle and high degree of incorporating of the risk in the investment analysis are distinguished.

Въведение

Важен въпрос при вземането на решения за инвестиране освен икономическата оценка на инвестиционните проекти е и отчитането на риска, който инвеститора поема с възприемането на активна инвестиционна позиция. В областта на инвестиционната дейност рискът има икономически измерения и се свежда до възможността изразходваните средства да не бъдат възстановени и да не се получат очакваните доходи от инвестицията.

Инвестиционни анализи се извършват при следните случаи: оценка на запасите и ресурсите на находищата на подземни богатства на етап геолого-икономическа оценка, на етап предварителна технико-икономическа оценка и на етап технико-икономическа оценка; разработване и избор на проектни варианти на цялостен инвестиционен проект за експлоатация на находища или обособени участъци от находища; при изготвянето на концесионни анализи за придобиване на концесии за добив на подземни богатства и определяне на концесионното възнаграждение и при окончателно вземане на решение за инвестиране в минни обекти.

Инвестиционният анализ на проекти от минно-добивния отрасъл включва извършването на оценка на инвестиционните проекти по методите за оценка на инвестиционни проекти и анализ на риска по съществуващите методи и техники за оценка на риска.

Целите на този доклад са: да се идентифицират основните фактори, влияещи върху икономическата оценка и риска; да се оцени приложимостта на съществуващите методи и техники за оценка на риска при инвестиционни проекти в минния отрасъл; да се предложи методика за избор на цялостен проектен вариант на

инвестиране, моделиране на бортовото съдържание чрез итеративни процедури и вземане на решение за инвестиране.

Рискът при инвестиране в инвестиционни проекти от минния отрасъл се поражда от причини от различен характер. Основните причини за възникване на риск са:

- * времево несъответствие между момента на оценяване на инвестиционните проекти и периода, за който се отнасят тези оценки;
- * недостатъчна определеност и голям обем на входящата информация, а също и пристрастно отношение при нейното интерпретиране (висок субективизъм);
- * некоректно дефиниране на връзката между факторите, оказващи влияние върху ефективността на проекта;
- * липса на минал опит в аналогични проекти;
- * недостатъчна квалификация на мениджърският екип, оценяващ проектите, по отношение на технически, технологични, икономически, правни, организационни и управленски познания.

Неотчитането на риска при инвестиционните проекти от минния отрасъл води до надценяване на тяхната ефективност и крие висока степен на риск от неоткупуване на инвестициите.

Видове риск при инвестиране в инвестиционни проекти от минния отрасъл. Рискови фактори

Неопределеността и рискът при анализа на инвестиционните проекти оказват негативно въздействие върху величината на основните икономически показатели за оценка на инвестициите в минни обекти. Рискът за тях се крие в следните фактори:

а) природни:

- геоложки фактори – неправилно изчислени или непотвърдени количествени (обеми руда и метал) и качествени (съдържания на полезни и вредни компоненти) показатели от запаси на подземни природни богатства;

- минно-технологични – непредвидено влошаване на условията за разкриване, разработване, подготовка, добив и транспорт на запасите и откритката, поради недооценяване и утежняване на минно-технологичните условия за добив в находището;

б) *геоикономически* – непредвидено влошаване на цените на крайните произведени продукти на международните пазари, въз основа на изменение на търсенето (потребностите) и предлагането (производството) им в световен мащаб;

в) *политически* – политическа нестабилност на района или висока динамика в законодателството и фискалната политика на дадена национална икономика, в която ще се реализира инвестиционния проект;

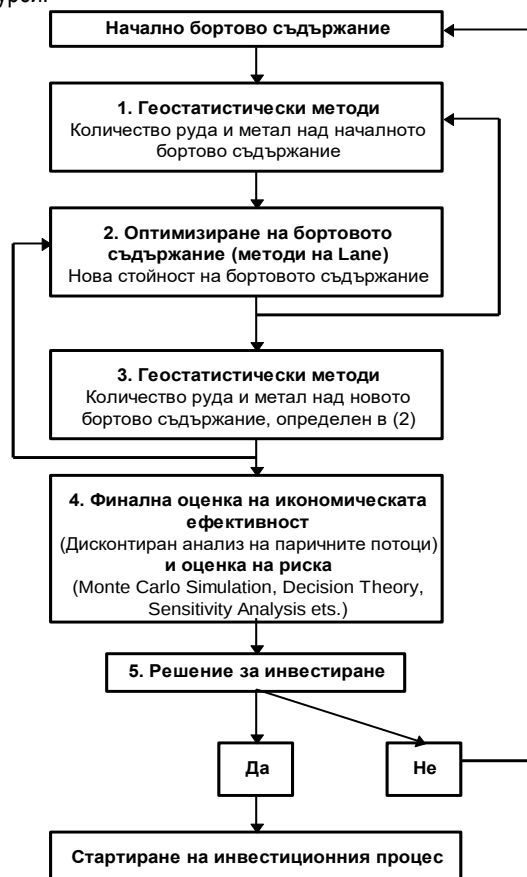
г) *макроикономически* – влошаване на макроикономическите показатели на региона или на дадената национална икономика.

Неправилно изчислените запаси е най-често срещана група от рискове в минния отрасъл. Серия от финансови катастрофи на редица златодобивни и други компании в Австралия, САЩ, Канада и др. в края на 80-те години на XX век са свързани главно с непотвърждаване на изчислените запаси на руда и метал в находищата. Това се дължи основно на следните групи фактори: ниска степен на геоложка изученост; некоректно използване на геостатистическите методи и технологии за съставяне на геоложкия модел на находището; ниска технологична и икономическа изученост на находищата. Прилагането на остарели ръчни процедури допълнително повишава риска за минните инвестиции.

Методите за анализ на паричните потоци са крайно чувствителни към оценеността на обеми руда и средните съдържания на полезни компоненти в тях. Получаването на множество варианти на оконтуряване на находището (относно обеми руда, средни съдържания и количества метали) при различно бортово съдържание с геостатистическите методи и при конкретен блоков модел за изземване на дадено находище са отправна точка в модерните методи за анализ на паричните потоци (фиг. 1). Този подход е публикуван от (Йорданов, 1998) и е основан на приложението на методите на Lane за оптимизиране на бортовото съдържание, публикувани в Lane (1991). При това тази многовариантност е достъпна само за геостатистическите технологии, като по такъв начин прилагането им като инструмент за изчисляване на запаси е почти без алтернативи.

Недостатък на тази методика е, че тя се основава единствено на базата на геоложката изученост на находищата и не отчита технологичната изученост по отношение избор на оптимална технология за добив и преработка на запасите. Многократно е дискутирано дали трябва да се променят стойностите на бортовото съдържание във времето или те да останат постоянни. Целесъобразно е бортовото съдържание да отразява динамиката на геоложката информация, развитието на технологиите за добив и преработка, пазарът на

икономически перспективните и потенциално перспективните продукти от наличните минерализации в находището и други фактори. Това може да се извършва непрекъснато, а за относително дълги периоди от време или само при необходимост (нова геоложка информация, усъвършенстване на добивните и обогатителни технологии и техника или резки трайни изменения в търсенето и цените на продукцията или цените на производствените ресурси.



Фиг. 1 Блок-схема на алгоритъма за определяне на бортовото съдържание и вземане на инвестиционно решение на основата на икономическата ефективност на проекта чрез итеративни процедури

Определянето на бортовото съдържание е итеративен процес и се извършва по няколко количествени метода. Основни параметри в тях са количествата руда и метал над предварително зададено бортово съдържание (наричано в етапа на първата фаза инициращо – бортово съдържание на първоначална фаза на икономическа оценка, определено по аналогия със сходни в геолошко отношение находища), изчислени с геостатистически методи по приет блоков модел за изземване на находището, т.е. при дадена геометрична база. Итерациите се повтарят многократно при съществена промяна на основните параметри като геометрична база, цени на металите и др.

Геоикономическият риск е обусловен от промените в цените на крайните продукти, които оказват право-пропорционално влияние върху крайните икономически показатели на инвестиционния проект. Спадът на цените на медта през периода 1998 - 2003 година и на златото през периодите: 1972 - 1973; 1979 - 1980 и 1997 - 2003

година, оказаха негативно въздействие върху възвръщаемостта на инвестициите при добив на златото и медта.

Политическият риск се поражда от стабилността на политическата система в района на инвестицията и на промените в законодателството. Честите промени в нормативната уредба, касаеща инвестиционните проекти от минния отрасъл (Конституция, Търговски закон, Закон за концесиите, Закон за подземните богатства, Закон за корпоративно подоходно облагане и поднормативни документи, регламентиращи проучването добива и преработката на минерални суровини) подлагат финансовия успех, на който и да е инвестиционен проект, на голям често пъти непредсказуем риск. Това е валидно и за случаите, свързани с изменения в срока и клаузите на концесията и/или финансовия и фискален режим на минните инвестиции.

Макроикономическият риск е в резултат на влошаване на макроикономическите показатели на региона или на дадената национална икономика. Най-вече цените на ползваните ресурси (материални, нематериални, финансови и трудови) при реализирането на инвестиционния проект водят до възникването на този риск.

Оценка на приложимостта на съществуващите методи и техники за оценка на риска при инвестициите от минния отрасъл

Методите за оценка на инвестиционни проекти служат като критерии за тяхното приемане или отхвърляне, но само когато икономическите условия са напълно предвидими. В такива условия финансовите аналитици определят "най-вероятните стойности" на променливите за да се получи решение на инвестиционния анализ. Класификацията на методите за оценка на инвестиционни проекти в минния отрасъл са публикувани в Митев (2003) като при оценка на инвестиционните проекти основно място заемат динамичните методи, ползващи осъвременяващи стойности. За основен икономически показател при дисконтовия анализ на паричните потоци служат следните критерии: Нетна осъвременена стойност (NPV); Вътрешна норма на възвръщаемост (IRR); Дисконтиран (динамичен) срок на откупуване на инвестицията (DPBP), Индекс на рентабилността (PI). Определянето на допълнителни критерии позволява да се получи по-обширна информация, която може да послужи при окончателния избор на вариант на инвестиционен проект или на проектен вариант за инвестицията.

Публикуваните от (Rudawski, 1988; Велев, 1988 и Георгиев, 1999) методи и техники за анализ и оценка на риска при инвестиционни проекти са:

- * анализ на чувствителността на оценката (Sensitivity analysis);
- * метод на равновесната точка (Break-even Point Method);
- * измерване на несигурността и риска с вероятностното разпределение (Measuring Risk with Probability Distribution);
- * Монте Карло симулация (Monte Carlo Simulation);
- * метод на безрисковия еквивалент (Certainty-Equivalent Approach);

* метод на рисковия дисконтов фактор (Risk Discount Factor Method);

* теория на очакваната полезност и избягване на риска (Utility Theory and Risk Aversion);

* дърво на решение за инвестиране (Decision Tree for Investment);

* критериите максимин и минимакс (The Maximin Criterion and Minimax Regret Criterion);

* критерият на Бейс-Лаплас, критерия на Валд, критерия на Лаплас, критерия на Севидж, критерия на Хурвиц, и критерия на Беляев (The Bayes-Laplace Criterion, Wald Criterion, Laplace Criterion, Savage Criterion, Hurwicz Criterion and Beliaev Criterion).

Анализът на чувствителността на оценката е най-често използвания метод за количествено измерване на рискът, с който се характеризират инвестиционните проекти от минния бранш. Той може да бъде извършен на базата на прогнозиране на две, три или повече оценки (или сценария на развитие) на входящите параметри.

Приложението на метода на равновесната точка не намира приложение в минния отрасъл, поради това, че при него рискът се измерва с широчината на интервала между производствената програма (годишния добив и преработка) и производствената мощност на минния обект, т.е. коефициентът на резерв по производствена мощност. Осигуряването на по-голям резерв от производствена мощност на обекта се характеризира с влагането на значителни допълнителни инвестиции, което влошава икономическата ефективност на инвестиционните проекти.

Методите измерване на несигурността и риска с вероятностното разпределение, Монте Карло симулация и измерване на несигурността и риска чрез показателите за разсейване изискват предварително да са известни плътностите на разпределение на вероятностите (диференциалната функция на разпределението) за всяка от входящите променливи в модела за оценка. Определянето на вероятностното разпределение за всяка от входящите променливи е сложна задача, която води до прекалено усложняване на анализа на риска, поради значимия брой входящи променливи и динамичният им характер през дългия срок на икономически живот на минните инвестиции.

Методът на безрисковия еквивалент не намира приложение при оценката на минните инвестиции, поради големия живот на инвестиционните проекти от минния бранш и значимия брой входящи променливи, което води до усложняване и висок субективизъм при определяне на годишните стойности на коефициентът на безрисковия еквивалент за трансформиране на рисковите парични потоци в еквивалентни безрискови. По този начин колкото по-далеч в бъдещето се намира даден нетен паричен поток, толкова по-ниско се оценява по две причини. От една страна, поради дисконтовата норма, а от друга страна, понеже коефициентът на безрисковия еквивалент за трансформиране на рисковите парични потоци в еквивалентни безрискови с времето намалява.

Методът на рисковия дисконтов фактор намира широко приложение при икономическата оценка на инвестиционните проекти. Той основно се прилага при определяне на икономическата ефективност на разработените проектни варианти на инвестиционния проект. Тук рискът

се вгражда в дисконтовата норма като самата тя се повишава с цел вграждане на риска в нея и застраховане на инвеститора с размера на рисковата премия, заложен в дисконтовата норма.

Методът дърво на решението за инвестиране и сценарийният подход намират широко приложение при разработването и икономическата оценка на отделните етапни проектни варианти на инвестиране и изборът на цялостен проектен вариант на инвестицията.

Теорията на очакваната полезност и избягване на риска и критериите минимум, максимум, на Бейс-Лаплас, на Валд, на Лаплас, на Савидж, на Хурвиц и на Беляев са техники за вземане на решение в условията на риск, но те не могат да бъдат самостоятелни критерии при оценката на риска при инвестиционните проекти от минния отрасъл. Те могат да бъдат използвани само като допълнителни критерии при анализа на риска и избора на инвестиционен вариант на проект за инвестиции от минния отрасъл.

Количествената оценка на рискът при инвестиционните проекти от минния отрасъл се извършва основно на базата на приложението на анализа на чувствителността на оценката. Неговата цел е да се определи количествено или качествено риска по отношение на факторите (т.нар. "стратегически променливи"), които оказват влияние върху икономическите критерии за оценка на инвестиционните проекти. Като се изхожда от приоритета на икономическите цели е необходимо рискът да се оцени преди всичко по отношение на икономическите показатели, които са със синтетичен характер.

Степени на отчитане на риска при инвестиционните проекти

Поради трудностите при дефинирането и измерването на риска се различават различни степени на отчитане на риска при инвестиционните оценки. Степените по отношение на отчитане на риска са три и се подреждат в следния ред: ниска, средна и висока степен. Тази категоризация е публикувана в Георгиев (1999).

Ниската степен е качественото описание на риска. При нея се определят само източниците на риск, силата и степента на влияние на рисковите фактори върху икономическата оценка на проекта.

Средната степен е характеризирането на риска чрез някои косвени характеристики: вероятностното разпределение на някой основен икономически показател (**метод на симулацията**); установяване на променливите с най-голям принос за варирането на стойността на избран икономически показател (**анализ на чувствителността на оценката**); определяне на равновесната точка на обема на продажбите (**метод на равновесната точка**).

Високата степен е количествено измерване на риска чрез показатели за разсейване на стойността на избран икономически показател (метод на средната оценка, стандартното отклонение и коефициента на вариация, сценарийен анализ или неговата разновидност – дърво на решенията).

Вероятните стойности на основните икономически показатели почти винаги се определят с известна несигурност.

Затова анализът на инвестиционните проекти задължително включва и оценка на риска.

Методика за избор на цялостен проектен вариант за инвестиране, моделиране на бортовото съдържание чрез итеративни процедури и вземане на решение за инвестиране

Практиката при оценката и изборът на базов вариант на инвестиционните проекти от минния отрасъл се основава на метода на вариантите. Това е най-старият, най-простият и най-универсалният метод в инженерното дело. Всяка задача - малка или голяма, локална или комплексна, статична или динамична, качествена или количествена, може да бъде решена по метода на вариантите. Същността на метода на вариантите се състои в сравнителна оценка на няколко технически варианта (алтернативи) по един или няколко критерия на оптималност, които зависят от вариращите параметри.

Методът на вариантите се основава на следната етапност:

- 1/ анализ на изходните условия и формиране на множество от допустими варианти;
- 2/ предварителна оценка, предимно по качествени показатели и подбор на ограничен брой предпочитани варианти;
- 3/ определяне на количествените параметри и показатели на предпочитаните варианти;
- 4/ сравнителна оценка предимно по количествени показатели на предпочитаните варианти, и избор на оптимален и евентуално близки до него варианти.

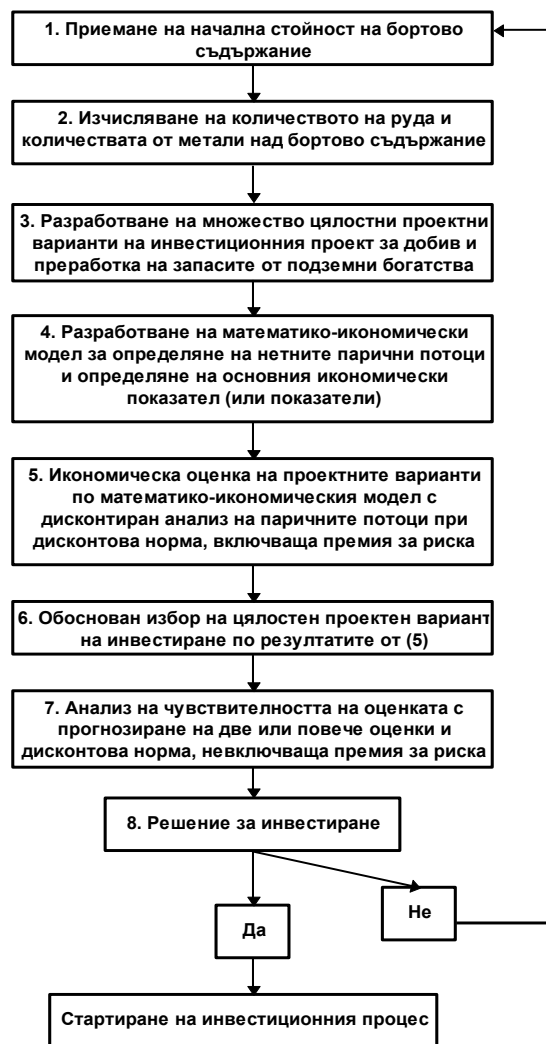
Методът на вариантите е комбинация от евристични и строги методи. При него се търсят оптимални решения за основните елементи от рудничната и преработвателната технологична схема и техните параметри: производствена мощност; начин на разкриване и подготовка на рудничното поле; система на разработване; добивна технология; транспортна схема и др. Този метод е основен и задължителен в практиката на рудничното проектиране.

Разработването на множество цялостни проектни варианти на разкриване, експлоатация и преработка на базата на съществуващите добивни и обогатителни технологии и основни инженерни решения е първата стъпка в методиката за избор на оптимален цялостен проектен вариант на минните инвестиционни проекти и вземане на решение за инвестиране. След това се разработва математико-икономически модел за определяне на стойностите на годишните нетни парични потоци и изчисляване на основния икономически показател (или основните икономически показатели). Този модел се разработва на базата на описание и включване в него на математико-икономическите и математико-технологичните връзки между входящите параметри на инвестиционния проект и резултативните стойности на наблюдаваните основни икономически показатели.

След изготвяне на модела, по който ще се оценяват проектите варианти на инвестицията, за входящи параметри се взимат техните най-вероятни стойности, а

рискът се вражда чрез приспособяване на нормата на дискотиране по метода на рисковия дисконтов фактор чрез включване на риска в дисконтовата норма. Проектните варианти се оценяват и подреждат въз основа на получените резултати от оценката на икономическите показатели. На тази основа са прави обоснован избор на цялостен проектен вариант на инвестицията. Въз основа на направеният избор на проектен вариант е необходимо да бъде изготвен анализ на риска, с който се характеризира избраният цялостен проектен вариант на инвестицията.

Най-популярния метод за измерване и включване на несигурността и риска в икономическия анализ на находищата е анализът на чувствителността на оценката, въз основа на сценарийния подход и разработване на две, три или повече прогнози и дисконтова норма, невключваща премия за риска, за да не бъде същият надценен. Чрез моделиране на бортовото съдържание и на други технико-икономически показатели като годишна производителност по метода на итерациите може да се определят оптималните им стойности за приетия цялостен проектен вариант.



Фиг. 2. Блок-схема на методиката за избор на цялостен проектен вариант на инвестиране, оценка на риска, моделиране на бортовото съдържание чрез итеративни процедури и вземане на инвестиционно решение

Предложената методика за избор на цялостен проектен вариант на инвестиране, моделиране на бортовото съдържание чрез итеративни процедури и вземане на инвестиционно решение е показана на фиг. 2. Тази методика е разработена за условията на икономическата оценка и анализ на риска при извършването на инвестиционен анализ и оценка на находища на полиметални руди.

Заклучение

В световната практика съществуват много методи, техники, методики, методични подходи, алгоритми и други за оценка и избор на цялостен проектен вариант, оценка на риска, моделиране на бортовото съдържание и вземане на инвестиционно решение в условия на неопределеност и ограниченост на входящата информация. Предложената методика отговаря на изискванията при разработване на методики за оценка на инвестиционни проекти: простота; гъвкавост; икономичност; съпоставимост на резултатите; своевременност; възможност за бърза актуализация на резултатите на базата на трайни изменения на геоложката, техноложката и икономическата информация за инвестиционния обект, а също и за адаптивност.

Литература

- Велев М., 1988. *Проектиране на подземни рудници*. С., Техника, с. 103 - 104.
- Георгиев Ив., 1999. *Основи на инвестирането*. С., Стопанство, с. 248 - 274, 249.
- Йорданов М., 1998. Оценка на находищата на етап Pre-feasibility study и Feasibility study с анализ на паричните потоци - *Минно дело и геология*, 1, 10 с.
- Митев В., 2003. Класификация на методите за оценка на инвестиционни проекти в минния отрасъл. - *Год. МГУ*, 46, св. IV - Хуман. и стоп. науки, с. 55 - 60.
- Lane K., 1991. *The Economic Definition of Ore*. London. *Mining Journal Books Ltd.*
- RUDAWSKI ODED., 1986. *Mineral Economics. Development And Management Of Natural Resources*. Elsevier, Amsterdam - Oxford - New York - Tokio, P. 542 - 571.

Ефективно договаряне на правото на добив на нефт и газ

Юли Радеев

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София

РЕЗЮМЕ: В настоящият доклад се сравняват структурите на договорите за добив на нефт и газ, определени на базата на двата модела. И докато в условията на сигурност моделът на споделения риск и моделът на транзакционните разходи показват сходни резултати, в условия на несигурност резултатите са противоречиви. Това противоречие дава възможност да се определи относителната способност на всеки един от моделите да обяснява структурата на договорите. Въпреки че фокусът е поставен върху петролните контракти, изводите са актуални и за договарянето в останалите добивни сектори. В текста са използвани термините, приети в англоезичната икономическа литература: лизинг (lease) – споразумение между собственик на права и наемател, посредством което първият предоставя правата на втория срещу плащането на определена рента; страните по споразумението – собственик, лизингодател (lessor), продавач на лизинг (seller), и наемател, лизингонаемател (lessee), купувач на лизинг (buyer); royalty - концесионни плащания; bonus - бонусни плащания.

EFFICIENT CONTRACTING FOR OIL AND GAS MINERAL RIGHTS

ABSTRACT: This study compares the effects of risk sharing and transaction costs on the structure of contracts for oil and gas exploration by examining the relationship between payment structure and uncertainty of resource value. Under certain conditions, risk sharing and transaction costs models yield similar predictions. Under uncertain conditions, the predictions of the two models conflict. This conflict forms the base for testing the relative abilities of the two models to explain contract structure. Although the focus is on petroleum contracts, the results shed light on contract choice in other extractive resource sectors.

Въведение

По принцип всяка пазарна транзакция представлява продажба на права на собственост срещу определена фиксирана сума, която се плаща в момента на извършване на транзакцията. Поради опортюнизма в поведението на икономическите агенти, необходимостта от специфични инвестиции и условия на несигурност много често се използват комплексни (нестандартни) форми на договаряне. В такива случаи поне част от плащанията са зависими от определената впоследствие стойност на крайния продукт.

Според съвременното икономическо направление, изучаващо договора - известно като нова институционална икономика (Oliver E. Williamson, 1985, p. 5.), чрез по-сложните форми на договаряне се постига ефективност, а не монополно влияние (както се твърди в по-старите традиции). Два са основните подхода в новата институционална икономика – на мотивацията и на транзакционните разходи. Според мотивационния подход зависимите и независимите плащания влияят върху разпределението на риска и мотивационните импулси на договарящите се страни. Връзката между разпределението на риска и мотивацията се представя чрез популярния модел принципал-агент, съгласно който разпределението на риска балансира ефектите на опортюнистичното поведение. Според транзакционния подход съотношението зависим/независими плащания се определя от вида, размера и времевия хоризонт на транзакционните разходи на договарящите се страни. Съществуването на ex ante (предварителни) и ex post (фактически) измервания, действия, наблюдения и други транзакционни разходи изискват ефективно управление на

договорните отношения, тъй като тези разходи може да ограничат значително печалбите на участниците в транзакцията.

В публикацията се сравняват структурите на лизинговите договори, определени на базата на модела на споделения риск и модела на транзакционните разходи, като се оценява относителната способност на двата модела да обясняват тези структури.

В раздел 1 е дискутирана организацията на производствените фактори в петролната индустрия. В раздел 2 са представени оптималните структури на договорите съгласно модела на споделения риск и модела на транзакционните разходи. В раздел 3 са коментирани резултатите от приложението на статистически вариант на двата модела. В раздел 4 е направено заключение.

1. Организация на добива на нефт и газ

За разлика от САЩ, където собствениците на земя са и собственици на природните богатства, намиращи се в нея, в повечето страни държавата притежава суверенното право на собственост върху всички природни ресурси. Анализирайки възможността за трансфериране на правото на производство, Барцел (Yoram Barzel, 1982, pp. 27–48) доказва, че независимо от формата на собственост стойността на крайния продукт се увеличава с повишаване нивото на контрол върху производствените фактори, за сметка на правото на собственост върху тях. При подобно сътрудничество, способността на икономическия агент да влияе върху стойността на крайния продукт определя и участието му в печалбата.

Фирмата, добиваща петрол, очевидно може да влияе в най-голяма степен върху стойността на продукта, имайки предвид, че тя носи отговорност за проучването и добива, поддръжката на оборудването и ефективното разработване на петролните резервоари. Освен това, оперативната активност на производителя въздейства върху стойността на земната повърхност, която се използва за други цели. Ако собственикът (държавата или притежателят на земя) наеме фирма, добиваща петрол, ще се увеличи значително проявата на опортюнизъм от страна на фирмата-производител и следователно ще се увеличат потециалните загуби от морална безотговорност. Но ако собственикът трансферира правото на разработване на петролните запаси на производителя, тези загуби ще се намалят, тъй като производителят носи отговорност за последиците от своите действия. Така, максималната обща изгода ще зависи от избора на договор, който да минимизира разходите по транзакцията. Съгласно теорията на транзакционните разходи правата за разработване на ресурсите се трансферира към производителя в замяна на определено плащане. Това плащане може да бъде дялово, фиксирано или комбинация от двете.

Инструментът, с който се осъществява трансферът на правата върху ресурсите, е лизингът. В лизинга се описват характеристиките на правата, продължителността на трансфера и формата на плащанията.

Плащанията се извършват по три основни начина: концесия, бонус и годишна рента. Годишната рента се състои от годишни плащания за единица площ, извършвани през периода на лизинга (основния срок). Бонусът е фиксирано плащане при отдаването на лизинга. За разлика от бонусите концесионните плащания са от вида зависими и техният размер е неизвестен при подписването на лизинговия договор. Те са характерни за дяловите договори, при които лизингополучателят носи отговорността за осъществяването на договора срещу определен относителен дял от стойността на добивания петрол. Така, концесионните плащания са еквивалентни на *ad valorem* данък на производството (данък по стойност, какъвто е ДДС).

2. Модели на договарянето

В този раздел ще представим двата алтернативни модела – на споделяния риск и на транзакционните разходи, от гледна точка на проучването и добива в петролния бизнес.

2.1. Модел на транзакционните разходи

Според модела на транзакционните разходи изборът на договора се определя от разликата в транзакционните разходи, свързани с различните схеми на договаряне. Барцел (Yoram Barzel, 1982, pp. 34-35) твърди, че мотивацията за *ex ante* измервания (предварителни оценки на несигурността) намалява, ако се предвиди компенсация на купувача за несигурните ситуации. Използването на дялови договори е начин за постигане на тази цел.

В контекста на лизинга на правата върху петролните запаси, транзакционните разходи включват разходи за

измерване, характерни за бонусните плащания, и разходи от неефективно производство, характерни за концесионните плащания. Ако плащанията бяха единствено под формата на бонуси производителят ще извърши предварителни измервания за да подобри оценката на стойността на ресурсите. При положение, че няколко фирми се конкурират за лизинга, тези разходи ще се платят от собственика (практическите наблюдения доказват това твърдение). Ако договорът включва само концесионни плащания, производителят има мотив да прекрати предварително производството. Резултатът за собственика е пропуснати концесионни плащания или алтернативата - разходи за предоговаряне. Ще разгледаме по-подробно споменатите видове разходи.

Бонусите и транзакционните разходи Ако конкуренцията на купувачите на лизинга се извършва единствено на база бонусни плащания, правото на добив се получава от участника с най-високо предложение. Стандартните аукционни модели показват, че асиметрията на информацията относно стойността на активите променя характера на сделките. При симетрия на информацията равновесното предложение на аукциона е за цена на актива, при която очакваната печалба на победителя е нула (предвид големият брой предложения). При информационна асиметрия, участникът в търга, разполагащ с повече информация, има реална възможност да спечели. Затова участниците в търга се стремят да увеличат общественодостъпната информация, като се стремят да придобият частна информация. Цената на частната информация се включва в разходите за *ex ante* (предварителни) измервания. Както споменахме, те се плащат от собствениците. *Затова, когато се очаква появата на ex post информация относно стойността на актива, собственикът има интерес да превърне плащанията в зависими от информацията.* При добива на нефт и газ тази информация е добитото количество петрол, а концесиите са пример за зависими плащания.

Концесионните договори и транзакционните разходи. При чисти концесионни договори правата за добив се трансферират към предложението с най-висока концесионна норма. Транзакционните разходи, свързани с този тип плащания, се различават от разходите при фиксирани плащания. *Въпреки че използването на концесионните договори намалява мотивацията на купувачите за предварителни измервания, те се сблъскват с проблемите на моралния хазарт, каквито не се проявяват при договори с фиксирани плащания.* В петролния сектор се идентифицират три типа проблеми на моралния хазарт. Първият, описан от Дж. Блак (Geoffrey A. Black, Keith B. Leffler, Randal R. Rucker, www.geoffblack.marist.edu.1999, p. 7) е, че концесионните договори мотивират производителя да добива по-малко петрол в сравнение с договорите с фиксирани плащания. С нарастване на добива понижаването налягане в петролните кладенци причинява нарастване на маргиналните производствени разходи. Когато маргиналните разходи достигнат нивото на пазарната цена на петрола, добивът се прекратява. И тъй като концесионните плащания намаляват нетната цена, получена от производителя, всяка положителна концесионна норма води до по-ранно спиране на

добивните работи. Така, собственикът ще понесе загуби на приходи, заради пропуснатите концесионни плащания.

Вторият вид проблеми на моралния хазарт са резултат от факта, че поради занижения добив в договора се залагат условия, които да повишат инициативността на производителя. Предварителното определяне на минимално производство не е практика в добивната индустрия, предвид несигурността относно наличието и размера на запасите. Обикновено се приемат клаузи за мониторинг и корекции. Тези мерки водят до по-сложни договори, отколкото са схемите с постоянни плащания, и са свързани с допълнителни разходи, необходими за договарянето и осъществяването им. Между другото, подобен извод доказва Чунг (Steven N. S. Cheung, 1969, pp. 23–42), който твърди, че в селското стопанство разходите за договаряне са по-високи при договорите с дялово плащане, в сравнение с тези с фиксирано плащане.

И накрая, спекулациите с концесионните договори също може да причинят пропуснати приходи, занижавайки геоложките проучвания и предвидения в лизинговия договор мащаб на добивните работи. Лизинговите договори в добивната индустрия притежават характеристиките на опционни договори. Т.е. първоначалният срок на лизинга може да бъде удължен, само докато има производство. Затова с нарастването на търсенето на подобни лизингови договори, се създават условия за спекулации, изразяващи се в отлагане на проучвателните и добивните работи. Ако спечелилият лизинга търси спекулативна продажба, той може да не разработва петролното поле, и следователно да не извършва никакви плащания по време на основния лизингов срок.

2.2. Модел на споделения риск

Основното допускане в модела на споделения риск е склонността на индивидите да избягват риска. Поради несигурността, свързана с разработването на ресурсите, изборът между постоянни и зависими плащания се определя от относителната склонност на договарящите се страни да избягват риска. Когато лизингът е на основата на бонусни плащания, по-голямата част от риска се приема от купувачите. Участникът в наддаването ще спечели, само ако действителната стойност на ресурсите превишава цената на лизинга плюс разходите за измерване и добив. Ако не извършва добивни работи, купувачът ще загуби. Нещо повече, купувачът приема риска, свързан с несигурността относно бъдещата цена на добиваните ресурси, разходите за добив и производствените разходи. Продавачът, от своя страна, получава плащания, независимо от действителната стойност на ресурсите. При концесиите обаче, купувачът плаща, само ако извършва добивни работи, а плащанията са в положителна зависимост от действителната стойност на ресурсите. Така, при чисти концесионни договори рискът от несигурната природа на минералните ресурси се приема от продавача.

По принцип очакваната полезност на избягващия риска купувач нараства успоредно с риска в транзакцията. Като резултат потенциалните лизингонаематели ще изискват премия за риска, предлагайки по-ниска цена. Намалението на цената зависи от степента на несигурност относно

стойността на ресурсите. Затова, в интерес на продавача е да приеме част от риска, като използва зависими плащания. Допускайки че и купувачите и продавачите са склонни да избягват риска, може да обобщим, че оптималната структура на плащанията е балансът между зависими и независими плащания.

В голяма част от моделите на договора, основаващи се на риска, се допуска, че степента в която купувачът споделя част от риска, зависи от това, дали купувачите са повече или по-малко склонни да избягват риска в сравнение с продавачите. Както твърди Хигс (Geoffrey A. Black, Keith B. Leffler, Randal R. Rucker, www.geoffblack.marist.edu.1999, p. 9) нарастването на риска ще се приема в по-голяма степен от тези участници на пазара, които са по-малко склонни да избягват риска. Така, ако купувачите са по-склонни да избягват риска от продавачите, нарастването на риска ще се изразява в увеличаване на зависимите плащания в договора. Обратният извод е в сила, когато се допусне, че продавачите са по-склонни да избягват риска от купувачите.

2.3. Сравнение на прогнозите на модела на транзакционните разходи и модела на споделения риск

Ако купувачите са по-склонни да избягват риска в сравнение с продавачите, прогнозите на двата модела съвпадат. Според анализа на транзакционните разходи с увеличаване на несигурността нараства мотива на участниците в търга да предприемат предварителни измервания, и като резултат нарастват измервателните разходи, които са за сметка на продавачите. Тези разходи може да се понижат с използването на зависими плащания. По подобен начин, в схемата на споделения риск, ако купувачите са по-склонни да избягват риска от продавачите, нарастването на несигурността ще увеличава риска за купувача. Затова относителният дял на концесионните плащания, в сравнение с тези на бонусните, ще нараства.

По правило, когато държавата е продавач, а нефтодобивните фирми са купувачи, се допуска, че купувачите са по-склонни да избягват риска и прогнозите на двата модела относно структурата на плащанията съвпадат.

Какви бихи били изводите, ако допуснем обаче, че продавачите са по-склонни да избягват риска от продавачите? Нарастването на несигурността относно стойността на ресурсите означава трансфер на риска от продавач към купувач и увеличаване на бонусните плащания за сметка на концесионните плащания. В този случай двата модела показват противоречиви резултати. В анализа на оптималния лизингов договор в петролния сектор очевидно трябва да се претеглят предимствата и недостатъците на различните договорни форми, прогнозираны от двата модела.

3. Практическо приложение на модела на транзакционните разходи и модела на споделения риск

Приложението на двата модела ще покажем от гледна точка на променящата се несигурност относно стойността на ресурсите, както и на факторите, въздействащи върху разходите за предварителни измервания и договаряне. Информацията за структурата на плащанията включва такива характеристики на лизинга като продължителност на договора, местоположение на лизинговия регион, производствени характеристики на петролните полета, и качествата на договарящите се страни.

В представянето на моделите са използвани две мерки на ресурсната несигурност - разстояние на лизинговия регион до най-близките петролни полета и вариацията в размера на тези полета.

Първата стъпка в изчисляването на двете мерки на несигурността е "разполагането" на лизинговите региони на картата на петролните полета. Детайлните карти за добива на петрол са особено подходящи за тази цел. Естеството на тези карти позволява да се правят коректни замервания. Информацията относно размера и други производствени характеристики на петролните полета се получава от държавни или частни агенции, както и от производствените доклади на самите предприятия.

Лизинговите региони, разположени на най-далечно разстояние от разработваните полета, се приемат за безперспективни. Вероятността за доказване на извлекаеми запаси в тези региони е малка и нараства в посока разработваните петролни полета. *Ceteris paribus*, вероятността разкриването на запасите да нараства е равнозначно на понижението на вариацията на първоначалното разпределение на стойността на ресурсите. Този извод следва от доказаната от Мадала (G. S. Maddala, 1988, p. 267.) постановка, че при бимодално разпределение, с нарастнали нормални вероятностни плътности около нула и положително число, увеличението на плътността около положителното число за сметка на тази около нула, води до намаляване на вариацията на общото разпределение. В контекста на проучването на петролните находища, очакваната стойност на запасите, определена на база непродуктивните сондажи, е нула, а очакваната стойност на запасите, определена на база продуктивните сондажи, е положително число. При постоянно ниво на геоложките разкрития, с приближаване до петролните полета нараства вероятностната плътност около стойността на запасите, определена от продуктивните сондажи, за сметка на плътността около стойността, определена от непродуктивните сондажи. Общото понижение на вариацията на първоначалното вероятностно разпределение означава, че несигурността относно стойността на ресурсите намалява с намаляване на разстоянието от лизинговия регион до най-близкото продуктивно поле.

Така, първата мярка на несигурността е разстоянието до най-близкото продуктивно поле. Тази променлива (d) се изчислява за всеки лизингов регион, като се замерва разстоянието от центъра на лизинговия регион до най-близкото продуктивно поле. От казаното до тук можем да

обобщим, че според модела на транзакционните разходи с нарастване на d (и на несигурността), нарастват концесионните плащания за сметка на бонусните. Моделът на споделения риск потвърждава този резултат, когато собствениците са по-малко склонни да избягват риска от нефтените компании, и го опровергава, когато собствениците са с по-голяма склонност да избягват риска.

Втората мярка на несигурността относно стойността на ресурсите е вариацията на размера на петролните полета, разположени в близост до лизинговия регион. Ако, например, сравним два лизингови региона, с една и съща вероятност за разкриване на запасите, но в първия случай размерите на най-близките петролни полета са еднакви, докато във втория случай варират в широки граници, несигурността във втория случай е значително по-голяма. Този извод също може да се потвърди от постановката на Мадала. Когато вероятността за разкриване на запаси не се променя, съотношението на плътностите около очакваните стойности на двете нормални вероятностни разпределения е относително постоянно. С нарастване на разликите в размера на съседните петролни полета, намалява вероятностната плътност около стойността на ресурсите, определена на база продуктивните сондажи, за сметка на тази, определена на база непродуктивните сондажи. Така увеличението на разликите в размера на петролните полета увеличава вариацията на първоначалното вероятностно разпределение и общата несигурност.

Тази мярка на ресурсната несигурност (v) се измерва с вариацията на размера на двете петролни полета, разположени най-близо до лизинговия регион. Мярка на размера на петролните полета е средният годишен добив, получен като съотношение на общия (натрупания) добив и броят на годините за добив във всяко поле. Транзакционният модел прогнозира, че при увеличаване стойността на тази променлива (и на несигурността), концесионните плащания ще нарастват за сметка на бонусните. Моделът на споделения риск потвърждава този извод, когато собствениците са по-малко склонни да избягват риска от нефтените компании, и го опровергава, когато собствениците са с по-голяма склонност да избягват риска.

Според транзакционния модел разходите за предварителните измервания и разходите за договаряне променят структурата на лизинговите плащания. Нарастването на разходите за предварителни измервания водят до относително нарастване на зависимите спрямо фиксирания плащания, тъй като продавачът ще се стреми да намали мотива на част от купувачите да извършват предварителни измервания. Факторите, влияещи върху разходите на предварителното договаряне, също променят структурата на плащанията. Презумпцията е, че разходите за договаряне нарастват с увеличаване размера на концесионните плащания. Факторите, които затрудняват преговорите и мониторинга, увеличават разходите, свързани с използването на концесията. Затова, при присъствието на такива фактори, концесионният компонент в структурата на плащанията трябва да намалява. С модела на споделения риск подобни изводи не могат да бъдат направени.

Един от факторите, който може да промени разходите за предварителни измервания, е размерът на фирмите, участващи в търга. Малките и средните независими петролни фирми извършват по-малко разходи за геоложки и геофизични проучвания, особено в офшорната зона. По-ниските разходи за предварителни измервания намаляват мотива на продавачите да използват концесионни плащания (с което намаляват разходите за предварителни измервания) при договаряне на лизинга с малки фирми. С други думи, относителният дял на концесионните плащания спрямо бонусните плащания намалява с намаляване размера на фирмата.

Променливата (I) е индикатор за размера на купувача. Тази променлива приема стойности едно, две или три в зависимост от това, дали купувачът е малка, по-голяма или голяма компания. Според транзакционния анализ връзката на I и зависимите плащания е положителна. Противоположен извод може да се направи от модела на споделения риск. С увеличаване размера на фирмата и намаляване склоността на купувача да избягва риска, размерът на бонусните плащания ще нараства (трансферира се повече риск към купувачите). Т.е. връзката между I и зависимите плащания е отрицателна.

Друг фактор, който също влияе върху мотива на купувачите да предприемат предварителни измервания, е размерът на най-близките петролни полета. Колкото по-голям е размерът на петролното поле, толкова по-голям е мотивът за предварителни измервания. За да намали тези измервания продавачът ще предпочете да използва повече независими плащания. С променливата (s) се означава размерът на най-близкото производствено поле. Подобно на v, тази променлива се измерва със средния годишен добив. Моделът на транзакционните разходи показва, че връзката между s и зависимите плащания е положителна.

Предпроизводственият доклад също съдържа информация относно предварителните измервания, извършени от отделните купувачи на лизинга. Нефтените и газовите фирми трябва да отговорят, дали са предприели seizмични проучвания или други геоложки работи и дали проучването е детайлно или е рекогносцировка. Променливата (s_e) приема стойност нула, ако не са извършени геоложки проучвания, стойност единица, ако е извършена рекогносцировка, и две, ако е извършено детайлно проучване. Според модела на транзакционните разходи нарастването на s_e , което е индикация за нарастващи разходи за измерване на купувачите, мотивира продавачът да увеличи зависимите плащания. Или с нарастване на s_e нарастват концесионните плащания. Подобна прогноза не може да се направи на база модела на споделения риск.

Влиянието на разходите за договаряне върху структурата на плащанията се тестира с две променливи. Първата е броят на страните, които ще бъдат включени в договарянето. Променливата (g) е съотношение на нетната към брутната площ на всеки лизингов регион. Когато собственикът на находището е и собственик на правото за добив, брутната и нетната площ са равни, а g приема стойност единица. Когато правата за добив са разпределени между няколко производители, нетната площ на всеки производител ще бъде по-малка в

сравнение с брутната, а g приема стойности, по-малки от единица. Колкото по-малко е g, толкова повече страни се включват в договарянето, и следователно по-големи са разходите за договаряне. Съгласно транзакционния анализ, за да се намалят разходите за договаряне и осъществяване на договора, ще се намали компонента на концесионните плащания. Или връзката между g и концесионните плащания е положителна.

Втората променлива (g) измерва брутната площ на лизинговия регион. По принцип, колкото по-голям е броят на фирмите, получили лизинга, толкова по-големи са разходите за договаряне. Нарастването на g означава, че в договарянето участват ограничен брой изпълнители, затова разходите за договаряне се намаляват и нараства използването на концесионните плащания, за сметка на бонусните. Така, транзакционният анализ предполага положителна корелация между g и концесионния компонент на структурата на плащанията. Прогнози за g и на база модела на риска не може да се направят.

Спекулативните загуби, генерирани заради концесионните плащания, също влияят върху транзакционните разходи. Така както концесионните плащания намаляват маргиналните приходи, те намаляват възвръщаемостта от проучвателните и добивните работи. Както споменахме по-горе, това води до спекулативни загуби. Като резултат, при висока концесионна норма се забавят проучването и добива. За да предотврати този ефект, продавачът може да намали срока на лизинга. Ако добивните работи не са започнали в края на лизинговия срок, собственикът на запасите може да отдаде правата на добив на друга фирма. Затова купувачът трябва да предоговаря условията на лизинга и да плаща допълнително бонуси. Според анализа на транзакционните разходи мотивът за използване на по-малък срок нараства с увеличаване на концесионната норма. За да се отчете тази зависимост, въвежда се променливата срок на лизинговия период (t). Моделът на транзакционните разходи предполага отрицателна връзка между лизинговия срок и концесиите в структурата на плащанията.

Тези изводи следват и от модела на споделения риск. Колкото по-голям е срокът на лизинга, толкова по-голям е очакваният период между подписването на лизинга и началото на добивните работи, а от тук и рискът от неизплащане на концесията (например при евентуално понижаване цената на ресурсите). За избягването на риска продавачи предпочитанията ще бъдат към бонусните, вместо към концесионните плащания.

За да се тестват прогоните на модела на транзакционните разходи и да се сравнят с тези на модела на споделения риск, се приема, че договорите се категоризират единствено спрямо структурата на плащанията. Моделът на транзакционните разходи акцентира върху степента, в която се застъпват концесионните плащания за сметка на бонусните. Как да се сравнят договорите с различни комбинации от концесионни и бонусни плащания? Очевидно този въпрос е по-труден в случаите, в които концесионните норми не са фиксирани от закона, а търгът се извършва на база бонусните плащания.

В случая на лизинг в петролната индустрия, стойността на общите плащания се определя с линейната функция:

$$P = B + RV_k, \quad (1)$$

където P е общото плащане, което получава продавачът, B е бонусното плащане, R е концесионната норма, V_k е осъвременената стойност на brutните приходи, получени през производствения период, RV_k - концесионните плащания. Ако се определи стойността на ресурсите, осъвременената стойност на концесионните плащания е сравнима с бонусните плащания. В добивната индустрия, обаче, оценката на стойността на запасите винаги е неточна. Все пак, за тестирането на двата модела цялостен анализ не е необходим. Ще анализираме само детерминантите на вариацията на концесията спрямо компонента на бонусните плащания. Това се постига, като единият от двата компонента се поддържа постоянен, и се изследват промените в другия.

Първият възможен подход е да се фиксира нормата на концесионните плащания и да се анализират промените в бонусните плащания. Според модела на транзакционните разходи с приближаване на лизинговите региони до продуктивните петролни полета концесионният компонент намалява относително спрямо бонусите. При постоянна концесионна норма с приближаването до петролните полета безспорно бонусните плащания ще нарастват. Този извод следва и от модела на споделения риск. Причината е, че с намаляване на разстоянието нарастват очакваната стойност на ресурсите и сигурността на участниците в търга. С нарастване на сигурността, нараства склонността на купувачите да плащат по-висока фиксирана сума.

Вторият подход е да се поддържат постоянни бонусните плащания и да се анализира вариативността на концесионната норма. За тази цел първоначално се препоръчваше двуфазния регресионен анализ. В първата фаза бонусите се регресират спрямо подходящи независими променливи. Във втората фаза, прогнозните стойности на бонусите и независимите променливи са инструменти за оценка на концесионната норма. Тъй като и двете структурни уравнения съдържат едни и същи екзогенни променливи, обаче, идентификационните тестове не са положителни. Така впоследствие този подход бе модифициран. Договорите се обединяват в няколко групи според размера на бонусните плащания. Това позволява по-нататък да се анализира вариацията във всяка отделна група. Например, концесионната норма се регресира (посредством еднофазния регресионен анализ) спрямо екзогенните променливи, при постоянни бонусни плащания. Във всяка бонусна група вариацията на концесионната норма ще зависи от вариациите на екзогенните променливи. Концесионната норма R може да се регресира спрямо дискутираните по-горе независими променливи v , l , s , s_e , r , g , t . Тъй като се измерва в проценти, R приема стойности между 0 и 1. Затова се използват иконометричните процедури за ограничени зависимы променливи. Методът Тобит (Ernst R. Berndt, 1991, p. 620.) е подходящ за подобни условия – зависимата променлива е ограничена и е линейна функция на независимите променливи. Оценяването уравнение е следното:

$$R = a + b_1v + b_2l + b_3s + b_4s_e + b_5r + b_6g + b_7t + \varepsilon \quad (2)$$

Стойностите на параметрите се намират посредством "Критерият на максималната правдоподобност" чрез итеративен, нелинеен максимизационен алгоритъм. Наборът от предварителни (и недостатъчни) данни, обаче, е прекалено плосък за да се определи "Критерият на максималната правдоподобност" и стойностите на параметрите. Затова броят и/или структурните ограничения на предварителните данни трябва да бъдат увеличени. Последното може да се постигне като се ограничи размера на зависимите променливи. За тази цел договорите се класифицират в две основни категории: променливи - с относително високи зависими плащания, и постоянни – с относително високи фиксирани плащания. Така зависимата променлива се превръща в бинарна променлива (S), която вместо да приема стойности в интервала 0.125 – 0.250, както е по метода Тобит, приема стойност 0, когато договорът е с фиксирани плащания, и стойност 1, когато договорът е с променливи плащания. С въвеждането на бинарната зависима променлива, S , оценяването уравнение придобива следния вид:

$$S = a + b_1v + b_2l + b_3s + b_4s_e + b_5r + b_6g + b_7t + \varepsilon \quad (3)$$

Тази логит регресия (Micro TSP, Version 7.0, p. 17-5.) показва статистически значими резултати. Относно значите на коефициентите, прогнозиран от двата модела, практическите резултати показват, че до голяма степен те съвпадат с теоретичните изводи. Коефициентите пред v , l и s_e са положителни, както предполага и модела на транзакционните разходи. Така, ако бонусните плащания са фиксирани, концесионните норми най-вероятно ще нарастват, като резултат от нарастването на несигурността относно стойността на ресурсите (v), оскъпяването на предварителните измервания, предприети от купувачите (l), и увеличаването на обема на предварителните измервания от страна на купувачите (s_e).

Коефициентът пред t е отрицателен, макар че статистическата му значимост по правило е ниска. Това потвърждава прогнозата на транзакционния модел, че кратките лизингови срокове се асоциират с използването на високи концесионни норми, чрез които се цели намаляване загубите от спекулации. Потвърждава се също и прогнозата на модела на споделения риск, че нарастналият риск, вследствие на по-дългия срок, води до нарастване на бонусните плащания, с цел трансфериране на риска към по-малко склонните да избягват риска купувачи.

Коефициентът пред g е отрицателен и обикновено е статистически значим. Ще припомним, че g приема стойност единица, когато има само един собственик, и намалява с увеличаване броя на производителите. Според транзакционния модел, ограниченият брой на купувачите, което се индикира от високите стойности на g , увеличава вероятността от по-високи концесионни плащания. Другата променлива, свързана с разходите по договарянето, площта - g , не е статистическа значима. Вероятно защото разходите за договарянето не са важна статистическа детерминанта на структурата на плащанията. Все пак

разходите и обемът на предварителните измервания влияят съществено върху структурата на договора.

4. Заключение

Процесът на проучването и добива на минерални ресурси съдържа серия от операции, включващи различни собственици на производствените фактори. В началната фаза на този процес собствениците на минералните находища сключват договор със собствениците на производствените фактори, необходими за проучването и добива на ресурсите. Формата на тези договори е комплексна и е различна в различните страни и в различните институционални рамки. В настоящата публикация на примера на петролните находища е представен модел, с който се акцентира върху съотношението между зависимите и фиксираните плащания по лизинговите договори.

Обичайното обяснение на вариациите на структурата на плащанията е, че зависимите плащания са средство за разпределение на риска между купувач и продавач. Алтернативата, разгледана в публикацията, е разликата в транзакционните разходи, които се асоциират с различните типове плащания. Резултатите от приложението на статистическия модел в голяма степен потвърждават прогнозите, направени чрез модела на транзакционните разходи. Особено относно връзката между несигурната стойност на ресурсите и зависимите плащания. С нарастване на разстоянието между лизинговия регион и петролните полета, нараства относителният дял на концесионните плащания спрямо бонусните плащания. От гледна точка на транзакционните разходи този факт се обяснява с усилията на собственика да намали мотива на потенциалния купувач за скъпоструващи предварителни измервания. В модела на транзакционните разходи използването на концесиите като средство за намаляване на предварителните измервания се тълкува с желанието на купувача на лизинга да забави добивните работи.

Тази публикация не оспорва ролята на риска в процеса на договаряне. Ефектите на риска и разпределението на риска между договарящите се страни са анализирани с редица популярни и добре обосновани модели. В някои случаи, и особено при лизинга на минералните находища от страна на държавата, влиянието на риска върху

договарящите се страни се засилва допълнително от транзакционните разходи.

Литература

- Yoram Barzel, "Measurement Cost and the Organization of Markets", *The Journal of Law and Economics*, April, 1982, pp. 27–48.
- Yoram Barzel, "The Testability of the Law of Demand", Reprinted from *Financial Economics: Essays in Honor of Paul Cootner*, in William Breit, Harold M. Hochman, and Edward Saueracker, *Readings in Microeconomics*, Times Mirror/Mosby College Publishing, 1986, pp. 60 – 77.
- Gary S. Becker, "A theory of the Allocation of Time", *The Economic Journal*, September 1965, pp. 493 –517.
- Ernst R. Berndt, *The Practice of Econometrics: Classic and Contemporary*, Addison-Wesley Publishing Company, 1991.
- Geoffry A. Black, Keith B. Leffler, Randal R. Rucker, "Transaction Costs, Risk Sharing, and Petroleum Exploration", www.geoffblack.marist.edu.1999.
- James M. Buchanan, "An Economic Theory of Clubs", *Economica*, February 1965, pp. 1–14.
- Steven N. S. Cheung, "Transaction Costs, Risk Aversion, and the Choice of Contractual Arrangements", *The Journal of Law and Economics*, April 1969, pp. 23–42.
- Ronald Coase, "The Nature of the Firm", *Economica*, vol. IV, 1937, pp. 386 – 405.
- G. S. Maddala, *Econometrics*, Singapore: McGraw-Hill International Editions, 1988.
- Oded Rudawsky, *Mineral Economics - Development and Management of Natural Resources*, ELSEVIER, 1986
- Joseph E. Stiglitz, Andrew Weiss, "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *The American Economic Review*, June 1981, pp. 393 – 410.
- Oliver E. Williamson, "The Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations", *The American Economic Review*, May 1971, pp. 112 – 123.
- Oliver E. Williamson, *The Economic Institutions of Capitalism*, The Free Press, 1985.
- Micro TSP, Version 7.0.
- PHARE – Multi-Country Energy Programme "Natural Gas Pricing and Operational Twinning", *Training Material, SRC International Apc, Ramboll, WS Atkins, Econo Energy*, March 1998.

Tendencies in Improving Production Systems in Engineering

Codruta Dura, Dorina Magda

University of Petrosani, 332006 Petrosani (Romania)

ABSTRACT: Nowadays, developed countries undergo a slow evolution of the traditional system of production towards a higher form of the operational management based on advanced production systems – a synthesis of the manufacturing and mechanic systems. The new strategy is the consequence of the acceleration at the present day technological progress, through the massive introduction of information technology and electronics in the field of the management of production process

ТЕНДЕНЦИИ ПРИ ПОДОБРЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИТЕ СИСТЕМИ В ИНЖЕНЕРНАТА ПРАКТИКА

РЕЗЮМЕ: В днешни дни традиционните производствени системи в развитите страни претърпяват бавно развитие към по-висока форма на оперативно управление, базируйки се на усъвършенстваните производствени системи – синтез на системи за производство и механични системи. Новата стратегия е следствие от ускореното развитие на технологичния прогрес посредством всеобщото въвеждане на информационни технологии и електронни системи в управлението на производствените процеси.

Dynamic and unpredictable, contemporary strategies have gone into the melting pot, especially in the last decades, therefore the complexity and discontinuity of changes dominate the background against which companies develop in present days. This is the result of the new and often cross-correlated trends and phenomena that came out to challenge companies in this third millennium. There are some things that must be considered: the globalization tendency of the market, accelerated internationalization and globalization of economies, which suggest the emergence of an interconnected economy in progress in a boundless world, the importance of technical and technological changes, the information outbreak, the intensification of international competition together with the shifting of emphasis from price factors upon technical quality factors, the diversification and gradation of requests together with "the personalization of commodities", limited resources and requirements regarding environment protection and ecologic equilibrium, high costs and mobility of capitals, and so on. Such changes as those mentioned above do not only generate problems but also have the ability, on the other hand, to break the ground for companies and managers who are creative and flexible enough when conceiving strategies.

The development of the production system in engineering implies a relatively short period of time starting at the end of the 19th century and the beginning of the 20th century, as it is highly dependent on the economic and social changes.

At the beginning of industrial activities, the systems of production were part of a "manufactory system", the so-called "craftsmanship system". Within the system, the human factor played an important part in designing, producing, verifying the quality of products and selling them using less complex working aids. Afterwards, the increasing number of inquiries for products in a certain branch of manufacture laid manufacturing plants under the obligation to simultaneously turn out more products per each operation, anticipating, thus, serial

production. Hard as it might have tried to improve, craftsmanship systems faced the problem of extremely high costs (even though the volume of production was increasing) and of poor quality products from the following points of view: maintainability and operation safety.

The need to eliminate these deficiencies led to the implementation of a new production strategy between 1900-1950, relying on *computer assisted production systems* (also called conventional systems) and completely different from the manufactory system.

The theory of this new type of production was based on Taylor's scientific management (in "*Principles of Scientific Management*") and on his general administrative theory (in "*General and Industrial Administration*"). In accordance with Taylor's and his followers' analyses (Frank and Lillian Gilberth, Henry Gantt, H.B. Maynard, and so on) operation management has improved significantly.

The manufacturing process has been divided into partial operations, phases and procedures while manual workers have specialized in certain procedures and they now carry out only a limited number of partial operations. According to new organization principles, production systems have been organized into specialized departments with specific tasks. Carrying on Taylor's theory, the American manager Henry Ford introduced "assembly lines" in 1913, which led to job breakdown (an individual task took around 30 sec. And it was carried out almost 1000 times during a shift). Undoubtedly one of the most remarkable strategies in the field of manufacturing, Ford's assembly line tripled the volume of production from 76150 cars to 264972 cars between 1912 and 1914. Four years later, Ford's company turned out more than 2 million cars a year on condition that cost, quality and productivity indicators kept growing in a spectacularly rhythm. Henry Ford's mass production allowed production to be lotted while manufacturing plants were organized into production

equipment groups, which is still the case for most part of machine industry both in our country and in the West.

Despite remarkable performances, machine-based production systems infect the creativeness of the human factor (people are just performers of some routine operations) and they are added to organizational problems generated by uncorrelated activity of specialized departments (design office, supply stations, production departments, checking stations, and so on.) While manual workers were able to manufacture products to order but at high costs and in small quantities, conventional systems equipped with automatic machines are characterized by low unit costs and increased output in the case of standard production. However, it is this production homogeneity that represents "*Achilles' heel*" in the case of conventional systems, because completely or partially replacing specialized equipment to turn out new products is a very expensive and lasting procedure. In conclusion, the flexibility of production is minimum when conventional systems turn out large quantities of the same product.

Irrefutable successes of the companies that had implemented mass production led to the development of this production type in all the countries in the world and within all industrial branches. However, the disadvantages mentioned above, have connected traditional mass production to the trajectory of a slow evolution towards the so-called "fordism" or "neofordism".

Numerous statistics show that a high percentage of the companies that use the neofordist production system are highly efficient. The main reason might be the fact that this system implies very low unit prime costs because of the large volume of products and it turns to profit the resources it uses.

It is worth mentioning that between the '60s and '90s mass production became a dominant manufacturing strategy of computer assisted production systems. Although the number of companies that used manual workers was decreasing, such companies have survived due to segmentation strategies (conceived for limited volume of production). Under the impact of the technical-scientific revolution, strategies based on craftsmanship systems have changed radically. Thus, the so-called "*computer-assisted craftsmanship*" uses modern information technology and automatic equipment for high quality and low price piece production (according to consumers' requirements) over short periods of time. The best tools and equipment, computers and non-conventional materials can be found within the companies that come into line with this strategy (most of them are automobile companies: Rolls-Royce, Jaguar, Porsche, Ferrari, and so on), but just like in the past, the human factor plays a decisive part in production (hence it results the originality of the denomination: "*computer-assisted craftsmanship*"). Though scarce, craftsmanship strategies and conventional strategies coexist within companies in the field of machine industry.

At present, in developed countries we meet with a slow evolution of traditional production systems towards a superior form of management based on advanced production systems – a synthesis of craftsmanship and machine systems. The new strategy represents the acceleration of the contemporary technical progress, materialized through an intense introduction of computers and electronics in the field of production management. "*The step forward*" implies quick adaptation to the changes within the business environment and

to the variety of requests from consumers. This tendency has been anticipated ever since 1981 by an American futurologist Alvin Toffler who states "*while some industries shift from mass production to small-lot production, others have overcome it and they are now making their way towards continuous-line piece production*". The same author also asserts that this new "craftsmanship" has a "*cerebral*" dimension based on information and super-technology since finished products are not made up of the million standardized identical pieces any more but of goods and services adapted to customers' orders.

Advanced production systems (APS) have broken through in economically developed countries (Japan, USA, France) but they can only anticipate radical changes almost similar in magnitude as the ones that took place in mid 20th century, following the transition to automatic systems. *Advanced production systems are forms of modern production based on computer integrated manufacturing, on equal organization of human abilities and on adapted technology.* This concept aims for the development of a flexible, innovative and efficient work and for a more complex industrial manufacturing process, which includes research, development, marketing and services. The research made by "EC Monitor – FAST Program – Forecasting and Assessment in Science and Technology" regarding advanced production systems has led to the conclusion that mere technical ingredients do not place companies in the top of competitive and productivity hierarchies, it is the diversity of specific advanced technologies combined with an efficient work and capability organization.

Advanced production systems concentrate the previous systems of production in the following respects: the part played by the human factor goes beyond the traditional tayloristic paradigm (men can make the most of their creativity, knowledge, innovation and experience, and thus doing more than just carrying out routine operations); high production equipment flexibility tends to the success of piece production at costs that can easily be compared to those turned out on a repetitive manufacturing line; operating process management and coordination uses highly advanced computer technology; systemic approach of the manufacturing process enables the integration of structural components, which are subject to the same strategic objectives. As a matter of fact, the experience accumulated so far in using advanced production systems – although it is relatively poor - reveals their main advantage: competitiveness backed up by a quasitotal adaptability to environmental changes. Because of the competition in these days, similar products are most of the times the result of totally different manufacturing processes; therefore new competitive advantages are made available for managers to profit by. Manufacturing strategies are very important and efforts to improve and develop manufacturing processes reflect on products competitiveness.

The beginning of the '80s, a turning point in competition, has been identified with information technology, based on new policies in the field of manufacturing: the use of robots, computer integrated manufacturing (CIM), flexible automatic manufacturing systems (FMS).

Computer integrated manufacturing (CIM) is an automatic manufacturing system within which the management of production processes – design, supply orders, production, commercialization of finished products - is assisted by computers. CIM first came into vocabulary in 1970. According

to SME (Society Manufacturing Engineers), CIM designates a concept or a methodology and a system that can be updated, thus it enables to use one of the most appropriate methods to completely automate the company. Later on, CIM was considered the most important technologic concept of the pilot project conceived to introduce computer-assisted manufacturing in USA's ammunition industry. In 1987, CIM referred to integrated technology and included research and development, production and marketing as managerial strategies. In conclusion, CIM, which was initially considered the company's information network, has later developed into a data processing system, which incorporates computer-aided design and manufacturing (CAD/CAM), production management computers and other controllers used in workshops and offices.

The most significant difference between traditional manufacturing and integrated manufacturing lies in the fact that in the case of the latter apparently opposite and discrepant objectives (efficiency, effectiveness, quality, flexibility, volume, variety, innovation) coexist. Owing to the possibility to instantaneously change the type of products manufactured in the case of mass production, CIM turns out products that satisfy the clients' requests. On principle, CIM can be structured in relation to the company's main activities: Computer-Aided Design (CAD), Computer-Aided Planning (CAP), Computer-Aided Manufacturing (CAM), Computer-Aided Quality Assurance (CAQA), Computer-Aided Logistics (CAL) and Computer Financial Planning (CFP).

If we compared advanced production systems to a human body, we could say that CIM represents "*the nervous system*" that equally controls and correlates the complex system of production, whereas CAM, the subsystem of production is the "*heart*" of any production system.

By incorporating CIM with FMS, the implementation of advanced production systems proves to be more efficient; this new automatic system that breaks through uses programmes and techniques, which are part of the CAM subsystem. As a rule CAM can be designed to suit any production system, but the use of flexible ones is much more convenient, at least from some points of view: organic intercorrelation of several activities like CAD, CAL, and so on. CAM enables FMS-s to satisfy various requests by simply modifying the existing software, thus there's no need to re-design the equipment.

In accordance with the definition given by UNO Committee for Europe, "*a Flexible Manufacturing System is a computer controlled integrated system, which consists of machines with keyboards, automatic equipment to shape raw material and to handle tools, automatic quality assurance equipment because it takes less time and less human effort to carry out production procedures and it can finish, to the best of its abilities, any product in a series of products according to a pre-established manufacturing programme.*"

Although present-day FMS-s are the result of an evolution that spreads over 100 years, the first officially registered FMS dates back to 1968 and was implemented by Cincinnati Milling as the "*variable mission manufacturing*". The new system introduced innovative concepts for that period of time, concepts that are now used on a large scale in engineering: automatic tool control equipment, automatic change of blades and heads, machines and conveyors connected to a main computer server, various products (produced by a certain

group of machines) are automatically worked on at random, flexibility to turn out a range of products by small lots, a short period of time is needed to shift to a new type of product or to re-examine the models.

During the breakthrough years words like "*computer manufacturing system*" and "*variable mission manufacturing*" were used as synonyms for FMS. Nowadays there are other meanings for FMS (some of the more or less concurrent); the major differences between them are not functional, they refer to complexity and coverage.

Therefore, researches carried out by UNO Committees can identify three FMS stages:

- * *Flexible processing unit*, which is a complex machine (a processing service) assisted by robots and equipped with keyboards.

- * *Flexible manufacturing cell*, which consists of a machine and tool layout and of other equipment needed to provide appropriate working conditions in order to turn out products, unfinished products or similar components. The most common manufacturing cell consists of a manual processing unit, while the sophisticated one has several processing units with keyboards, grouped around one or more machine-tool controllers.

- * *Flexible manufacturing system* includes two or more interconnected flexible cells (common or complex,) using automatic controllers and carriers (automatic vehicles controlled by computers), which move and off-load blades, components and tools. Thus, FMS is under direct control of a central or local computer, which controls measuring and testing equipment and automatic machine tools, as well.

The major differences between flexible and rigid manufacturing systems are: adaptability to the shifting from one product to another (this implies only a software restoring and not an equipment re-adjusting); integrability (it makes CIM more efficient); the possibility to finish unfinished products at random; the use of hi-tech equipment – computers, robots, automatic controllers and carriers and so on. Nowadays, most of active FMS-s are used in mechanical working processes, but it is estimated that in the near future even more sophisticated systems will appear and these will be able to finish and assemble products (they will be under CIM's control). The development of flexible systems on the American market (nearly 27% during 1989-1998) shows people's great interest in implementing FMS-s.

Advanced production systems represent the natural response of contemporary management to the changes in the competitive business environment. They cannot possibly be considered a "*momentary trend*", although they are not keenly assimilated. Undoubtedly, this will make the strategic decision of the new millennium (2000-2010) and it will be the turning point in the slow transition towards a new production system characteristic for industry, especially for engineering. The magnitude of such change can be compared, from historic point of view, to the "*industrial revolution*" which renewed not very efficient workshops.

References

- Bibu N. A., *Flexible Assembly System Management. A Challenge of the Company of the Future*, Sedona Publishing House, Timișoara, 1988
- Bărbulescu C., *Efficient Management*, Economica Publishing House, București, 1995
- Dean J., Snell S., *Integrated Manufacturing and Job Design. The Manufacturing Effect of Organizational Inertia*, Academy of Management Journal, nr. 3/1991
- Drăgoi S., Guran M., *Computer Integrated Manufacturing*, Technical Publishing House, București, 1997
- Platon V., *Advanced Production Systems*, Technical Publishing House, București, 1997
- Toffler A., *The Third Wave*, Political Publishing House, București, 1983.

Limits of Energy Resources and Endless Waste of Power – Danger for the Economic Growth

Skemperis Georgios, Vasiliadis Vasilios, Savvidis Serafim

Technical Educational Institute of West Macedonia, Greece

ABSTRACT: The objective of this paper is to establish the interconnection between exhaustion of resources and limits of economic growth. It has become evident that accelerated exploitation of mineral and energy resources, mainly by the highly industrialized countries, brings to enlargement of economic and environmental conflicts in the entire world. The mankind has never been in front of a higher global hazard, caused by the deterioration of environment as the deterioration of recent days.

ОГРАНИЧЕНОСТ НА РЕСУРСИТЕ И БЕЗКРАЙНО ИЗРАЗХОДВАНЕ НА ЕНЕРГИЯТА – ОПАСНОСТ ЗА ИКОНОМИЧЕСКИЯ РАСТЕЖ?

РЕЗЮМЕ: Цел на тази работа е да установи връзката между изчерпването на суровините и ограничаването на икономическия растеж. Става ясно, че чрез ускореното експлоатиране на минералните и енергийни ресурси, главно от индустриалните страни, нарастват икономическите и екологичните конфликти навсякъде по света. Никога досега човечеството не е стояло пред по-голяма глобална заплаха, предизвикана от многообразното разрушаване на околната среда, както в наши дни.

Introduction

Applying its increasing pretence for nature – mainly since the industrial revolution – the man provoked in environment higher changes than any other challenges during the history of the World. There have never been such meaningful and visible in the natural circle of environment[1].

Significant increase of the number of population on the Earth, increasing needs and partially over-estimated needs are among the major issues, which recently face the mankind – issues frightening the existence of mankind.

To comply with the principles of economy, which is absolutely insensitive towards nature each machine has to work faster and faster[2]. However, each machine, which works faster and faster needs to be fed with more and more fuel and resources and releases more and more heat, waste and gases, which are distributed in the environment and overload it.

Exhaustion of natural resources and neglecting of laws of nature brings to loadings, which may not be managed in a long-term aspect, if the same attitude towards nature is maintained. Environmentally technical measures also consume additional power and resources.

Scientists-geologists have an additional task today. They need to prospect not only for resources, but also for secure depository areas and tailings ponds for the wastes from civilization. However, they need to – exactly for the well-being of future generation – remove anthropogenic damages on the environment, which are provoked by the prospecting, winning, processing and exhaustion of resources. Consequences from the exhausting consumption of resources and arising wastes and impact on the future of the ecosystems of recent and future generations need to be specified by the scientists – geologists.

Limited resources – new boundaries for the growth

The scope of reserves, respectively, resources of conventional power represent a new boundary for the growth and this needs to be discussed in details.

Today, fossil fuel represents nearly 90 % of commercial power resources. Furthermore, this thus not includes traditional fuel (timber, natural peat), which amounts to 5 – 10 % of the commercial power resources. The highest share of nuclear power compared to hydropower energy comes from the fact that nuclear power in the balance of power holds the final power multiplied by the factor of 3, which has to correspond to the thermal factor of efficiency of 33 %, while the electric power obtained from water force is estimated to 10 % of the main power.

The power economy differs reserves (the mining of which is profitable) and resources (the mining of which is not profitable). The ratio of reserves towards consumption (reserves towards mined production, respectively) is treated as a static range for a certain energy resource and certain period of time.

The static range has not been reduced globally, on the basis of prospective results of geologists during the time., which might be expected, and remained constant and it was even enhanced. The proved reserves of oil, according to data of the International Institute of Resources are increase in the years 1973 – 1993 with 60 %, and for natural gas – with 140 %.

That facts slightly changes the limits of fossil fuel, because in the historical ages of the Earth, the scope of power resources undoubtedly decreases insignificantly. In case of constant consumption the oil will be enough for 40 years, natural gas for 60 years, and coal for 200 years.

According to a study of the Royal Dutch - Shell Group entitled "Perspectives of oil and gas in the 21 century" the new

energy resources, as wind power, sun power and the biomass power will be in 2020 without subsidies as competitive as the fossil fuel. The prospecting for mineral oil and other liquefied carriers of power and synthetic fuel, based on heavy oils or condensate of natural gas will increase in the next 25 years with 2/3 for the entire world, according to the study. However, in the meantime, production will be much more expensive. The intensive reduction of cost, due to new methods and advanced materials, as sun-power has not been taken into consideration.

In its report "The World resources, 1996 – 97" the WRI emphasizes that world power markets are well developed and relatively flexible. Furthermore, there are substitutes, which in used in case of insufficiency of one or another energy resource. For that reason it may be admitted that prices of energy resources will gradually be enhanced but it they will not be a reason for the enhancement of power consumption.

Of course, there are voices, which say that the modern tendency is based on the opinion of global oil and gas concerns, which need confidence on the oil and gas market. In case of a fast change of the attitude sellers – buyers, the severe price reaction of world energy markets has to be taken into consideration.

WRI devoted the comprehensive analysis and the above-mentioned report for difficulties, related to underestimation of resources. In general, the studies about future power consumption are based mainly on economic factors, they do not take into account specific physical boundaries of energy reserves, while studies for energy resources comprise both geological and economical factors and outline another perspective.

At the moment, which means for a rather short period of time, for example the concerns about the so-called oil reserves are transitional and for that reason the production will get to its apogee and afterwards it will fall down. When will that happen? Which means, how immense will prove to be the reserves depends also on the fact how higher cost will be profitable for the exploitation of marginal deposits. We should approach very carefully to the debates among oil geologists, energy economists, oil concerns and another interested parties for the volume of real reserves and approach to the production maximum and to give a matter competence to the above topics.

Another important factor is the fact that the prevailing share of oil reserves is concentrated in a small number of countries, most of which are in politically unstable regions. The strong reaction of USA for the conquer of Kuwait by Iraq witnesses the dependence of industrial nations on the crude oil resources in that area and shows how fast can the position be changed.

Estimations of reserves for a certain region are based on seismic data, knowledge about the type of the basin, where the oil appeared initially, testing well holes, limits of the production technology and naturally estimated range of oil limits. Geologists state that obtained estimations for quantity of oil may predict a completely typical profile for production history of a certain region. After an increase of production, approximately to the half of estimated reserves, it will sharply fall down. That exactly happened with the prediction of oil reserves in the United states.

Petroconsultant S.A., a Swiss Geneva-based consulting company, which deal with collecting of data and estimations about oil reserves, defends the opinion that world oil

production will follow a similar model. According to the main scenario of its development, which is based on an extended data base, production will reach its peak between the years 1998 and 2002 and after wards it will fall down. Other more conventional estimations forecast the peak between the years 2010 and 2025. The expert of Petroconsultant S.A. develop their conclusions on the basis of the following suggestions:

- Estimations of governments for present reserves, mainly in the Middle East, are exaggerated and contain reserves, which may not be produced for both economic and technical reasons.

- Most of the large oil reserves have already been prospected.

- Neither oil prices nor improved production technologies may affect significantly the production and exploration of oil, to the contrary of the consideration of economists (the largest oil fields Alaska and the North Sea were in fact discovered when the oil price was very low, while today, comparing the high price of oil and production cost, no new oil fields are discovered).

The conventional energy resources will be discussed in brief:

Digits are got from the report of World Resources 1996 – 97 на Washington World Resources Institute, which was developed with the joint effort of United Nations Environment Programme (UNEP) and the United Nations Development Programme (UNDP) and the World Bank.

Oil

Reserves of crude oil are very important because it has a central role in the power supply for the mankind and world power markets. It may directly be transported and for that reason it dominates in the international commerce and represents 40 % (including other liquefied fuel) from the world power commerce.

The increase of reserves, estimated during the decade (1984 – 94) to + 43% is mainly based on the account of two new estimations of oil reserves of 1987 and 1989 for the Middle East, where more than 65 % of the world reserves of crude oil are concentrated. Since 1989 the newly discovered oil fields, supplements and revisions to world production as well as world reserves for that period have been unchanged.

The impression that there is no activity is false. For many nations, consuming power, the reserves are dramatically reduced. In the former Soviet Union, in spite of the economic collision reserves are reduced with 10 % and are now exhausted at 60 – 90 % for one decade (1984 – 1994). In the USA reserves are reduced with even 14 % for the same period of time.

Solid fuel

Reserves of solid fuel as coal, brown coal and peat are relatively high and in a world scale they are 27%. India and China have very large deposits of coal, which are applied for the production of nearly 3/4 of the power. The economic growth in those countries, especially in Asia, will bring to the increase of the use of coal.

Natural gas

Natural gas has experienced a boom in its use for the last years. It represents 23 % of the world energy commerce, and its production has been increased with more than 70 % for the last 20 years. Nevertheless that estimated reserves enhanced significantly, there is still less gas than oil.

Russia has the largest reserves of 48,160 billion cubic meters (1993), which corresponds to 1/3 of the world reserves and ten times more than the reserves of USA. Another large deposits are available in the Middle East.

Uranium

Nuclear power may not be considered as conventional power source. However, it differs from the renewable power sources, because it is exhaustible and for that reason a rather limited alternative. In case of the recent uranium consumption and having in mind that many mines are non-profitable due to the over-production and cost reduction. Nuclear power is mainly applied for electricity production and may not be compared with the use of fossil fuel.

Conclusion

Today, no one has a comprehensive answer to all the new challenges. Answers will be developed at international and national debates in a peaceful dialogue to avoid the global catastrophe.

We should not make a step backward because of the integrated and comprehensive problems of the future. The global issues of environment and human civilization resulted from our development and the approach we have applied to communicate with nature. However, we will need to learn to communicate with nature without wasting our capital – the natural resources. That change in mind is something unusual. It needs knowledge, fantasy and involvement[4].

Cooperation and not suppression slow development and not fast advance were the principles of the four-milliard year history of life on the Earth to make societies able to develop. That is what we need to be learned by history.

References

- [1] Faber M., Niemes, H. und Stephan G., (1983): Entropie, Umweltschutz und Rohstoffverbrauch – Eine naturwissenschaftlich ökonomische Untersuchung – Lecture Notes in Economics and Mathematical systems, 214, 1983, 181 S.
- [2] Walliser O.H., 1986: Global Bio-Events – A critical approach. Springer Verlag. Berlin, 1986, S. 442.
- [3] UNEP (1983): Umwelt Weltweit. Bericht des Umweltprogramms der Vereinigten Nationen. E. Schmidt Verlag, Berlin, 1983, 668 S.
- [4] Jungk R., (1990): Zukunft zwischen Angst und Hoffnung. Ein plädoyer für die politische Phantasie. Heyne Verlag, München, 1990, 325 S.

Emissions of Carbon Dioxide – Factor, Determined by Growth, However Dangerous for our Climate?

Skemperis Georgios, Vasiliadis Vasilios, Savvidis Serafim

Technical Educational Institute of West Macedonia, Greece

ABSTRACT: The vital topic if growth and climate protection may exist together is treated in the paper. This requires re-consideration of the ecological – environmental point of view. Existing environmentally non-effective economic structures need to be replaced with less intensive resource and emission approaches. Flexible and beneficial instruments need to be applied instead of recommendations for environmental policy. Those instruments provoke the interest of the individual, which reduce the consumption of resources and thus avoid the CO₂ emissions.

ЕМИСИИТЕ НА ВЪГЛЕРОДЕН ДВУОКИС – ФАКТОР, ОБУСЛОВЕН ОТ РАСТЕЖА, КОЙТО ЗАСТРАШАВА НАШИЯ КЛИМАТ

РЕЗЮМЕ: В този доклад се разглежда въпросът, доколко растежът и защитата на климата могат да съществуват заедно. За целта е необходимо преосмисляне на еколошко-икономическата гледна точка. Съществуващите екологично-неефективни стопански структури трябва да се заменят с по-малко интензивни суровинни и емисионни подходи. Вместо отгоре да се предписва екологична политика, трябва да се използват гъвкави изгодни инструменти, които да будят интереса на отделния човек, да намаляват потреблението на суровини и така да избягват свързаните с въглеродния двуокис емисии.

Introduction

Experts on climate predict severe changes in the world climate and enhancement of average temperature with nearly 3 degrees. All predictions are undoubtedly synonymous that anthropogenic emissions of carbon dioxide are the main reason for the so-called greenhouse effect and fast heating may bring to catastrophic consequences for an immense portion of population and severe damage for future generations.

Unfortunately, all the environmental issues have an economic dimension, because the economy is impossible without the use of environment: One hand, resources are extracted from environment and applied to production. On the other hand both production and consumption emit into the environment and release products into the environmental circle. Nature feasibility for both functions is limited.

Industrial production, carbon dioxide emissions and climate change

It is very important to outline the development of world power consumption and related carbon dioxide emissions with the aim of understanding our nowadays position. The tendency of continuous increase of power consumption (power in the commercial meaning) is ongoing. The world power consumption reaches $351 \cdot 10^{18}$ Joules in the year 1996, i.e. 66 % and even more compared to the previous 25 years. Since the beginning of the nineties, when the economic collision of the former Soviet Union brought to stagnation in world power consumption, for the first time in 1996, there is significant increase of power consumption – nearly 3 % compared to the previous year. Mainly fossil fuel is used[1].

In a worldwide scale the anthropogenic emission of carbon dioxide amount to 26,4 billion tones, and 84 % of them belong to consumption of fossil fuel and cement production. The annual carbon dioxide emissions from those sources have enhanced with 38 % for the last 20 years[1].

The concentrations of greenhouse gases, measured in the atmosphere (CO₂, CH₄, N₂O) during the pre-industrial period (before the year 1750) have enhanced so much that they get into the complex climatic system of the world, especially the carbon cycle. Those tendencies are related mainly to human activity, mostly the use of fossil fuel, changed use of land and recent agriculture[1].

First of all, emissions of CO₂, which is released from the burning of fossil fuel, even to a different extent, contributes to the enhancement of the concentration of that greenhouse gas from 280 ppmv (parts per million by volume) in the beginning of the industrialized period to nearly 358,8 ppmv in 1994 r., i.e. 28 %. Under the conditions of today emissions an enhancement of about 700 ppmv is forecasted for the year of 2010, which is two times more than the value from the pre-industrial period.

It is very important to mention that in case of stabilization of carbon dioxide emissions at the nowadays level the, the concentration of CO₂ in the atmosphere will not be stabilized, because the carbon dioxide has a long life in the climatic system (nearly century and even more) and therefore it is accumulated in the atmosphere. It is expected that in the next two centuries the concentration of carbon dioxide will increase at the sustainable level of 500 ppmv.

Model simulation calculations reveal that immediate stabilization of carbon dioxide concentration may be realized only through radical decrease of emissions 50 – 60 %, however, having in mind recent tendencies and predictions for future power consumption, this is only a brain experiment.

The relation established by climate experts (see, for example JPCC Second Assessment Report) between dramatic enhancement of concentrations of greenhouse gases in the atmosphere and subsequent hazards for the world climate as well as needed precaution activities are acknowledged by all the countries, participating in the climate convention. Those assessments, developed at national and international scientific forums, brought to respective recommendations for carbon dioxide emissions reduction and respective responsibilities on behalf of many politics.

What is the cost promised by non-biased in juridical sense? That is shown by the development since 1990. According to preliminary data in Germany the initial consumption of power in 1995 was enhanced with + 1,4% and amounted to 14234 PJ (nearly 4 % of the world power consumption) in comparison to the previous year. The negative balance, in comparison to the basic 1990 (- 3,8 % in 1990 and - 7 % in 1987) is caused almost only by the collision in the economy of new federal provinces: increase of initial consumption of power amounts to 1,5 % in comparison to 1990 + 5,4 %, and in comparison to 1987 - + 6,5%. Emissions of carbon dioxide enhanced with 3,4 % in comparison to 1990 and amounted to 726 million tones.

Reduction of CO₂ emissions in Europe is explained by factors of short-term significance. Statistics from the European Union explain that reduction of 2,7 % since 1990 with three factors: reduction of industrial production in European scale, reduced power consumption in the eastern provinces of Germany and closure of coal mines in Great Britain. However, in the last years of the century, again an increase of carbon dioxide emissions is established – digits of Eurostat confirm that in spite of the perfect initiative of the Scandinavian countries, hardly a country, member of the European Union applied serious measures for climate protection.

With the aim of being able to assess the significance of the issue, we will need to comply with the global frame conditions, which determine the dynamic of carbon dioxide emissions enhancement and be aware that this will be extremely more difficult in the future.

The West European life style and economy and its communication with natural life principles are reflected in the world generation, immediately on the integrated ecosystem of the earth, a qualitatively new and up to now non-existing situation.

Responsibilities and hazards in that situation are distributed extremely unevenly among different nations and regions. Examples of power consumption and related to them responsibilities for anthropogenic release of carbon dioxide show immense differences within the distribution over population of the world. Nevertheless, that consumption in the developed countries shows significant, specific for each country differences, consumption per person of the population in those countries is averagely 9 times higher than in the developing countries. Comparing the emissions of CO₂ per person of the population, distribution in geographic areas (countries, respectively groups of countries) shows similar uneven distribution.

The World Resource Institute describes the situation by the following:

- Consumption of power in the countries of OECD has increased for the last 20 years with 30 %.

- Consumption of power in the so-called *transition economies* has increased for the last two decades and there is a very small reduction due to the economic collision. From 1989 to 1992 there is a reduction of power consumption in the former Soviet Union and countries from Central Europe with 17 %.

- In the developing countries power consumption has continuously being increased since 1973, of course from a very small initial basis. Nevertheless, that consumption in those countries has enhanced three time since 1973 and the prevailing portion of world population lives there, in a world scale those countries consume less than one third of the power in the world[2].

- Within the world of developing countries of Asia (excluding Japan) consumes 60 % of the power and the economic growth in China, India, Korea, Thailand and Indonesia is the reason for the expansion in the prospecting of energy resources in the developing countries[2].

- Nevertheless that Africa, the Middle East and Latin America consume proportionally less power, even for then the growth in prospecting for power resources has been very high for the last 20 years. For example, Latin America doubled the power consumption since 1970 in spite of the pressure of outer depts. Almost three time has been increased the consumption of power in Africa since 1970, which corresponds only to 11 % of the consumption of power in the developed countries[3].

- In the future, the relative share of developing countries in power consumption will be enhanced, respectively in carbon dioxide emissions[4].

Conclusion

Nevertheless, that economic growth and major power consumption are related – as it is evident from the development of Asia, on one side, and the development of the eastern European countries, on the other, the relation between economic growth and release of greenhouse gases is not determined in the sense that enhanced growth definitely brings to proportional enhancement of power consumption, respectively enhancement of CO₂ emissions.

On the other side, a positive, quasi-natural relation between economic growth and quality of environment, as stated by the supporters of the neoliberalism cannot undergo the critical analysis and even it is undoubtedly rejected in respect of the issue with carbon dioxide. The above-mentioned statistical data clearly show that for both the developed and the developing countries.

Testing, adjustment and training, but not waste and increase of consumption for noting are the tests for biosphere – a recipe for successful and sustainable development. The behaviour of homo sapience should follow laws, which are much similar to the laws of circles in nature.

References

- Zorn H., 1995: Die Folgen des exponentiell wachsenden Rohstoffverbrauchs. Umschau (1995), 604 – 607.
- Walliser O.H., 1986 : Global Bio-Events – A critical approach. Springer Verlag. Berlin, 1986, S 442.

Stephan G., 1991: Ökologisch orientierte Wirtschaftsforschung heute: Was kann ein theoretischer Entropie Ansatz leisten, in F. Beckenbach (Ed.): Die ökologische Herausforderung für die ökonomische Theorie. Metropolis Verlag, Marburg, S. 323-340.

Whalley J., Wigle R., 1991: Cutting CO₂-Emissions: The effect of alternative policy Approaches. Energy Journal 12 (1991), 109 - 124.

Десетилетие на образованието по устойчиво развитие

Ради Радев

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София

РЕЗЮМЕ: Прокламираването от Общото събрание на ООН на Десетилетие на обединените нации за образование с оглед на устойчивото развитие от 2005 до 2015 г. и определянето на ЮНЕСКО, като отговорен орган за промоцията на това десетилетие, изискват на различни равнища да се осъществят широки дискусии относно действията за подпомагане на образованието по устойчиво развитие и в българските университети за да може да се отговаря по достоен начин на реалните потребности в началото на XXI век. Полезно ще бъде да се отчитат постиженията и недостатъците на развитието на изследователската и преподавателската дейности в областта на околната среда за един по продължителен период от време, както и в областта на устойчивото развитие. Процесите на диференциация и на интеграция на човешкото познание, респективно по-тясната и по-широката специализация при висшето образование и след това, и съчетаването на висока дисциплинна подготовка с полидисциплинност са предпоставки за интердисциплини методически подходи и съответно за управленски решения, който да отчитат в единство трите цели на устойчивото развитие – икономически, социални и свързани с околната среда. Концепцията за устойчивото развитие, обоснована в доклада на Световната комисия по околната среда и развитието, "Нашето общо бъдеще" (1987) и формализирана в документите на срещите на върха в Рио де Жанейро 1992 и Йоханесбург 2003, поставя принципи изисквания към управлението и към образованието. Интегрираното разглеждане на социалните, икономическите и на околната среда аспекти, респективно цели, разходи и резултати, за различни същности, пространствени и времеви обхвати е наложително. Това съответства на интересите на държавата в дългосрочен аспект. В редица случаи, обаче, това не съвпада с краткосрочните интересите на отделни фирми в условията на несъвършено функционираща пазарна икономика.

DECADE OF EDUCATION IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT

ABSTRACT: The proclamation of the General Assembly of the UN for a Decade of United Nations of education in sustainable development from 2005 to 2015 and the definition of UNESCO as an authority, responsible for the promotion of the decade, require comprehensive discussions on the activities for supporting the education in sustainable development at Bulgarian universities and developing an education adequate to real needs in the beginning of the 21st century. Considering the advantages and disadvantages of the development of research and lecturing in the field of environment for a longer period of time and the field of sustainable development as well. Processes of differentiation and integration of human knowledge, narrow and wider specialization of higher education and furthermore, the combination of highly specific training with comprehensive training are pre-conditions for inter-discipline methodical approaches and management decisions, respectively, which treat as a unity the three objectives of sustainable development - economic, social and environmental. The concept for sustainable development, based on the report of the World Commission of Environment and Development "Our common future" (1987) and the formalization in the documents from the summits at Rio de Janeiro 1992 and Johannesburg 2003, involves general requirements to management and education. An integrated treatment is needed of social, economic and environmental aspects, objectives, cost and outcomes, respectively for different essence, space and time scopes. That corresponds to the interests of the state in a long-term aspect. However, in many cases, that does not comply with the short-term interests of specific companies under the conditions of imperfectly functioning market economy.

Защита на природата – екология - околна среда - развитие и околна среда - устойчиво развитие

Природата и въздействията на човека, на обществото, върху нея и в България са обект на многогодишни изследвания и съответно са предмет на широк кръг учебни дисциплини и специалности, те са и задължителен компонент в системата за управление и в поведението на всеки гражданин и на социалните групи. Факторите, които определят двете групи връзки в системата "общество-природа", а именно по линията на потреблението на природни ресурси и условия за задоволяване на бързо растящите потребности на населението и по линията на изхвърляне в природата на отпадъчни продукти, материални и енергийни загуби, се изменят в значителни диапазони за сравнително кратки периоди.

Важно е днес да си припомним публикуваното преди 60 години /от тогавашния проф. Николай Стоянов, по-късно академик и дълго време главен научен секретар на БАН/:

"Идеята за защитата на природата в България се е явила още преди войните, когато този въпрос е бил повдиган на заседанията на Българското природоизпитателно дружество (Стоянов, 1939). Обаче, както всяка идея, така и тази се е осъществила едва след като за това са се създали подходящи условия. Трябваше да се изживеят години на подготвителен период, докато идеята за защита на природата се усвои от по-широки кръгове на интелигентното ни общество, за да стане реализуема. Това се ознаменува с основаването през 1929 година на Съюза за защита на родната природа. В течение на 10-годишното си съществуване съюзът е успял да осъществи някои от своите предначертания, едно от които е създаването на Витошкия национален парк.

В последните редове на своята студия ученият изпреварва с няколко десетилетия широко приемани от международната общност изводи и препоръки. Той пише: "Затуй както в горското стопанство, така и в ливадарството и пр. само чрез едно основно проучване на живота на естествените растителни съобщества и чрез подражание

на природата човекът може да има траен успех при създаването на изкуствени залесявания, ливади и пр.

Отделно от това стои въпросът за използване на различните растения в стопанско отношение. Установено е от съвременната наука, като правило, че ние никога не можем да предвидим, кое растение утре неочаквано може да се окаже от огромна полза, непозната още днес. Изворите на блага в природата са неизчерпаеми и човекът е длъжен както в интереса на знанието така и в интерес на бъдещите поколения да пази това, което природата му е дала. Оттук и задачата на националните паркове с течение на времето придобива все по общо значение като едно от средствата за правилна насока на практическата човешка дейност.

Налага се да продължи с цитат. Председателят на Съюза за защита на родната природа проф. д-р Ст. Петков посочва: "За целесъобразното и успешно разгласяване на идеята за защита на родната природа, нейното издигане до степен на идейно народно движение до пълното ѝ осъществяване, защитниците ѝ трябва да се превърнат в постоянни предани проповедници ... И това трябва да става не толкова за организирани туристи, юнаци, скаути и любители на природата, а за вразумяване на подрастващите поколения." (Петков, 1938).

Защитата на природата, като идейна концепция продължава да действа след Втората световна война. Но при вземането на широк кръг решения за икономическото развитие на страната и отделните и териториални единици природозащитните доводи отстъпват на девиза на Сталин "Човекът - покорител на природата" и на стремежите за индустриализация на всяка цена. Разривът между думи и дела е характерен за целия период 1944-1990 г. Същевременно, обаче, под силното влияние на световната общност в бившите социалистически страни, в т.ч. и в България се осъществява значителна изследователска, преподавателска и възпитателна дейност, особено след Стокхолмската конференция на ООН по околната среда – 1972 г. Терминологията е далеч от прецизност. Силно е въздействието в това отношение на пресата, радиото и телевизията и на политически лидери. Едновременно се използва защита на природата /природозащита/, екология и производните в широкия им смисъл и околна среда. По редица причини и досега продължава погрешната терминологична практика за заместване на "околна среда" с "екология", респективно "екологически" или "екологичен" (Лайбери, 1983; Мойсеев, 1982; Радев, 1984). Тя за съжаление има и някои неприятни последствия, в т.ч. относно водачеството при изследванията на сложни и комплексни проблеми, а също и в образованието.

Безспорно водеща роля за действията на световната общност и на отделните държави след 70-те години на миналия век имат Световните конференции на ООН – по околната среда в Стокхолм - юни, 1972, по околната среда и развитието в Рио де Жанейро, юни, 1992 и по устойчивото развитие в Йоханесбург, август/септември 2002.

Приемането на широкото съдържание на термина околна среда на Стокхолмската конференция, а именно съвкупност от три компонента - живата и неживата природа, създадената от човека материално-техническа база и социалните и икономически структури, се посочва, като особено важно постижение от тогавашния Генерален

секретар на ООН. Подготовката и провеждането на Стокхолмската конференция и приетата декларация получават голям обществен отзвук. Създава се Програмата на ООН по околната среда /ЮНЕП/. ЮНЕСКО организира широка международна изследователска програма "Човекът и биосферата" и съвместно с ЮНЕП провежда два световни конгреса по образование и възпитание в областта на околната среда - Тбилиси, 1977 и Москва, 1987 (Радев, 1987). Те оказват голямо влияние и в нашата страна.

За съвременното разбиране на проблемите по устойчивото развитие водещо място има работата на създадената от ООН Световна комисия по околната среда и развитието, с председател г-жа Гру Харлем Брунтланд /тогава министър-председател на Норвегия/ през периода 1983 - 1987 г. и нейния доклад "Нашето общо бъдеще" (1987/1989), представен пред Общото събрание на ООН. В Предговора от Председателя на Комисията се изтъква: Може би нашата най-неотложна задача днес е да се убедят народите в необходимостта от връщане към многостранността. Стремешът да се намерят устойчиви пътища за развитие трябва да даде тласък - и то мощен тласък - за подновено търсене на многостранни решения и за преустройство в международната икономическа система на сътрудничество. Тези стремежи понякога влизат в разрез с ограниченията, наложени от националната обособеност, от различните стратегии за икономическа печалба и от разделението между различни области на науката.

Околната среда не съществува като сфера, отделена от човешките действия, стремежи и опитите тя да се защитава изолирано от човешките интереси са придали оттенък на наивност на самия термин "околна среда" в някои политически кръгове. Думата "развитие" също се възприема от някои с твърде стеснено и много ограничено значение като "това, което трябва да правят бедните нации, за да станат по-богати". Околната среда е това, в което всички ние живеем, а развитие е това, което всички ние правим, стремейки се да подобрим нашата съдба в този дом. Двете понятия са неотделими.

Комисията се обръща към правителствата. Общото събрание на ООН е главният получател на този доклад. Също така и към частните фирми - от най малките до големите многонационални компании, с общ икономически оборот, по-голям от този на много нации, и с възможности да предизвикват дългосрочни промени и подобрения. На първо място обаче посланието е насочено към хората, чието благосъстояние е крайната цел на всички действия за запазване на околната среда и за развитие. Специално е подчертана ролята на младежта, отделните групи граждани, неправителствените организации, образователните институции и научната общественост.

В Обзора на Световната комисия "От единна земя към единен свят" се посочва: От космоса ние виждаме малко и крехко кълбо, покрито не със сгради и други човешки творения, а с плетеница от облаци, океани, зелени петна растителност и почва. Неумението на хората да приспособят своите дела към тази плетеница води до основни промени в системите на планетата. Много от тези промени са съпроводени от заплашващи живота рискове.

Това е нова реалност, от която не може да се избяга. Тя трябва да бъде опозната и управлявана. I. Глобалните проблеми се разглеждат в следните групи: успехи и провали; взаимосвързани кризи; устойчиво и дългосрочно развитие; сепаратизъм на институциите. II. Насоките в политиката се дават в областите: население и човешки ресурси; осигурено изхранване-поддържане на възможностите; биологичните видове и екосистемите-ресурси на развитието; енергията-благоприятни решения за околната среда и развитието; промишлеността-да се произвежда повече с по малко; проблемите на градовете. III. Международното сътрудничество и реформата в институциите обхваща: ролята на международната икономика; стопанисване на общите части на планетата; мир, сигурност, развитие и околна среда; институционални и юридически промени. IV. В призива за действие се подчертава, че следващите няколко десетилетия ще бъдат решаващи. Дошло е време да се скъса с минали модели и тенденции. Опитите да се поддържа социалната и еко стабилност чрез старите методи за развитие и опазване на околната среда ще увеличат нестабилността. Сигурността трябва да бъде търсена чрез промени. Подобна преориентация с дългосрочни перспективи и основи е просто извън обхвата на сегашните управленски структури и институционални уредби, както национални, така и международни.

Във връзка с подготовката на Световната среща на високо равнище по устойчивото развитие в Йоханесбург през 2002 г., Генералният секретар на ООН Кофи А. Анан дава следната оценка "Изминаха петнадесет години откакто Световната комисия по околната среда и развитието представи своя исторически доклад "Нашето общо бъдеще" пред Общото събрание на ООН. Препоръките на комисията - представени единодушно, без резерви или забележки – бяха смели, далновидни и настоятелни. Те призовават за цялостно преразглеждане на глобалните приоритети. Те илюстрират неизбежната връзка между околната среда, икономиката и социалните въпроси. Те определят устойчивото развитие като централен организиращ принцип за обществата в целия свят"(Анан, 2002).

Пет години след обсъждането в ООН на Доклада Брунтланд се провежда Световната конференция по околна среда и развитие Рио - 92 Това е най-големият световен форум на XX-тия век. В него участват 179 държави, 118 президенти или министър-председатели, 750 неправителствени организации, 18000 представители, 8000 журналисти. Приемат се Декларация за околната среда и развитието и Дневен ред 21 и заявления, и се подготвят конвенциите за измененията на климата и за биологическото разнообразие. На тази Конференция официално се обособява групата на държавите в преход към пазарна икономика наред с развитите и развиващите се. Важна е и препоръката за заместване на дълг срещу природа или на дълг срещу околна среда. На тази база и в България се създава Националният доверителен екофонд в резултат на договаряне с швейцарското правителство.

В Принцип 3 на Декларацията от Рио – 92 се казва, че "правото на развитие трябва да се осъществява по начин,който задоволява справедливо потребностите на сегашните и на бъдещите поколения, свързани с

развитието и околната среда" се формулира основният императив на устойчивото развитие с ключовите думи - "настоящи и бъдещи поколения", "справедливост" и "разумни потребности".

Друг важен императив е даден в Принцип 4 на Декларацията: "За да се постигне устойчиво развитие опазването на околната среда трябва да бъде неразделна част от процеса на развитие и не може да се разглежда изолирано от него". Оттук произтича задължителното изискване за интегриране целите и проблемите на околната среда с икономическите,социалните и културните цели и проблеми. Също така и необходимостта да се преодоляват съществени противоречия между същностния, пространствения и времевия обхват на посочените проблеми.

Дневен ред 21 /Действия 21/ е основния документ от Рио. Това е програма за устойчиво и дългосрочно развитие при съвместното разглеждане на социалните, икономическите проблеми с тези на околната среда. Очертани са повече от 100 области и се описват 600 мерки за действия, като се прецизират научните,техническите и институционални средства, необходими за реализацията им, с оглед целите на устойчивото развитие да бъдат постигнати преди края на XXI век. В 40-те раздела на този обемист документ, групирани в четири части – Социални и икономически измерения, Опазване и управление на ресурсите с оглед на развитието, Усилване ролята на основните групи, Средства за реализация, се съдържа изключително ценна информация за подобряване управлението на развитието и въздействиата върху околната среда от планетарно до локално равнище.

В раздела "Интеграция на процесите на вземане на решения за околната среда и развитието" се подчертава необходимостта от реструктуриране на процесите на вземане на решения за да се интегрират цялостно социалните и икономическите проблеми, с тези на околната среда и се осигури по-широко участие на обществеността. Също така се акцентира на използването на ефективни икономически инструменти и инициативи, включително и пазарни и на въвеждането на системи за интегрирани еко /синоним на околна среда/ икономически изчисления.

Раздел 35 на Дневен ред 21 е посветен на науката, а раздел 36 на образованието. В него се прокламира, че образованието може да осигури ефективно участие на обществеността при вземане на решения. Образованието, от училищен или не тип, е необходимо ... за устойчивото развитие. Изисква се от всички ръководители, международни агенции, бизнес среди и гражданското общество:

- да се отговори на основните нужди от образование на всички;
- да се търси осигуряване за всички сектори на населението, за всички възрасти, достъп до образование в областта на околната среда и развитието;
- да се интегрират във всички образователни програми знания за околната среда и развитието;
- да се заинтересоват децата за уроци върху здравето и околната среда, вкл. сигурността на питейната вода, хигиената, храната и ефектите от използването на ресурсите.

За постигане целите на Дневен ред 21 е определено, че е необходима ежегодна помощ от 125 млрд. щатски долари до 2000 г. Това е еквивалентно на 13% от световните военни разходи към 1992 г. Ако развитите страни отделят по 0.7% от БВП се осигуряват 100 млрд. щатски долара. Богатите страни обаче не поемат никакъв допълнителен ангажимент в Рио.

След пет години на среща, организирана от ООН - Комисията по устойчиво развитие /юни, 1997/, общата оценка е незадоволителна независимо и от някои успехи. Посочва се, че от БВП вместо предвидените 0.7% Франция е отделила 0.5%, а САЩ 0.15%. Тогавашният генерален директор на ЮНЕСКО д-р Федерико Майор Сарагоса на Световна конференция в Солун /декември, 1997г./ по устойчиво развитие и образование озаглави встъпителния си доклад "Рио минус пет", за да подчертае преобладаването на неизпълнени задължения и мерки, но отбеляза и успехи в образованието. Но все пак голям брой страни са разработили и обсъдили национални стратегии "Дневен ред 21". Активно се осъществява и международно сътрудничество по локални "Дневен ред 21". В София през 1998 г. се проведе Международна конференция по тази проблематика.

Световната среща на върха по устойчивото развитие 26.08-04.09.2002 г. в Йоханесбург приема "План за изпълнение решенията Световната среща на върха по устойчивото развитие". Във Въведението му се подчертава, че Конференцията на ООН по околната среда и развитието, Рио'92, определи основните принципи и програмата за действия за цел достигане устойчиво развитие. Отново решително се потвърждава привързаността към принципите от Декларацията от Рио, към пълното осъществяване на Дневен ред за XXI век и на Програмата за действия по бъдещото осъществяване на Дневен ред за XXI век. Поемат се задължения за достигане на съгласувани на международно равнище цели в областта на развитието, включително целите съдържащи се в Декларацията за хилядолетието на ООН и в заключителни документи на големи конференции на ООН и международни съглашения, приети след 1992 г.

Планът ще се изгражда на понататъшното развитие на успехите, достигнати след 1992 г. и ще предвижда ускорено достигане на оставащите цели. Посочва се принципа на общата и диференцираната отговорност /принцип 7 от Декларацията от Рио/. Усилията ще съдействат за интеграцията на трите компонента на устойчивото развитие - икономически ръст, социално развитие и опазване на околната среда- в качеството на взаимнодопълващи и взаимноподкрепящи се елементи. Главни задачи и основни изисквания на устойчивото развитие са изкореняване на нищетата, изменение на неустойчивите модели за производство и потребление и опазване и рационално използване на природоресурсната база за икономическо и социално развитие. На тях са посветени първите три раздела на Плана. Следват раздели за устойчивото развитие в условията на глобализация, здравеопазването и устойчивото развитие, устойчивото развитие по региони, средства за осъществяване и институционални рамки на устойчивото развитие.

За съжаление в България е налице изоставане по отношение осмислянето на принципите на устойчивото развитие на национално, регионално, отраслово и фирмено равнище и подходите за тяхното прилагане. Това е независимо от обстоятелството, че някои автори, авторски колективи, проекти на университети, неправителствени организации и общини, радиопрограми и други изследват, включват в учебния процес и/или популяризират проблемите на устойчивото развитие. Националните комисии по устойчиво развитие в България, утвърждавани от предишните и от настоящия министерски съвет са осъществили твърде скромна дейност. Необходими са широк кръг действия - разширяване на изследователската дейност, активизиране на основните обществени групи, диалог между вземащите решения и обществото, усъвършенстване на институционалните структури и др. - за да се преодолее пропуснатото от 1992 г. досега и страната ни да се присъедини към едни от най-важните действия на международната общност в началото на XXI век.

Устойчивото развитие, мениджмънта и образованието

В доклада "Препроектиране на развитието на мениджмънта в нова Европа" ("Торино Груп", 1997), съставен от международен колектив, се отразяват вижданията и опита едновременно на тези, които ползват, и тези, които предоставят услуги в областта на европейското управленско развитие. Важни постановки от това изследване, според автора на настоящия доклад вече са посочвани (Радев, 1999). Но е необходимо някои да бъдат повторени. Подчертава се, че ефективното управленско развитие винаги е било резултат от партньорството между ползващите го /мениджъри, компании, организации/ и доставящите го /други мениджъри, специалисти по човешките ресурси, институции за управленско развитие, консултанти и т.н./. Докладът е адресиран едновременно към двете групи. Авторите смятат това за много важно, както и насърчаването на това дуално виждане и подчертаването на неговото единство. Възникват няколко въпроса:

- формирани ли са в нашата страна групи на доставящи управленско развитие /управленски решения/ в областта на околната среда и устойчивото развитие, в т.ч. и при спецификата на проучването, добива и преработката на полезните изкопаеми и потреблението на получаваните от тях продукти? С този въпрос са свързани и производни въпроси, произтичащи от сложния и комплексен характер на обектите на управление, от промяната на собствеността на фирмите, в т.ч. и тези, които осъществяват процесите на технологическите вериги "подземни богатства – крайни потребности", оценките на миналите щети и др.;

- в каква степен в България, при предстоящото присъединяване към Европейския съюз, държавните органи /законодателната, изпълнителната и съдебната власти/, органите на местната власт, новите собственици, мениджърските екипи, наеманата работна сила във фирмите, респективно синдикатите и населението на общините, т.е. потенциално ползващи, търсят предло-

жения за управленски решения и от български научни и преподавателски общности?

За съжаления отговорите и на двете групи въпроси пораждаат предимно песимистични мисли. Безспорно прехода към оптимистични отговори е пряко свързан с образованието. В цитираният доклад се изтъква, че към днешна дата нито едно изследване не успява научно да обвърже инвестициите в образованието и обучението с техните преки резултати /възвращаемост/ и нито едно човешко познание - икономическо или счетоводно, не е прилагано за тази цел. Поради това едновременно клиентите или участниците и доставчиците мълчаливо договарят едно споразумение с очевидна ползност. "Опитайте пренебрегването" е казал Алберт Айнщайн, когато бил попитан за уместността на образованието ("Торино Груп", 1997).

Световната общност отделя голямо внимание на непрекъснатото образование или доживотното обучение и на включването в него на проблемите на околната среда и устойчивото развитие. Нашата страна в това отношение, следва по-ефективно да използва възможностите на сътрудничеството с неправителствени организации, университети и агенции в рамките на Европейския съюз, а също така и с други развити страни.

Технологически вериги "подземни богатства - крайни потребности"

Научните достижения на кибернетиката, на теорията на системите, на икономиката и на мениджмънта и концепцията за устойчивото и дългосрочно развитие обуславят необходимостта от изследвания и респективно управление на технологическите вериги "запаси на подземни богатства-крайни потребности" в тяхната цялост. Това е предпоставка за съвместни оценки на икономическите, социалните и еко разходи и ползи на национално, макрорегионално и планетарно равнище. Тези оценки в редица случаи не ще съответстват на краткосрочните интереси на отделните фирми, които реализират отделните процеси, респективно стадии на технологическите вериги, в съответствие с принципите на пазарната икономика и класическите методи на микро- и макро- икономиката. Те обаче ще съответстват на дългосрочните интереси на държавата и респективно на обществото.

Управлението на технологическите вериги "запаси на полезни изкопаеми – рудници – обогатителни фабрики – металургични заводи или други потребители", като част от веригата "запаси на полезни изкопаеми – крайни потребности", следва да се осъществява в съответствие с изискванията на устойчивото развитие. Това означава съвместно разглеждане на трите цели, респективно аспекти - икономически, социални и опазване на околната среда.

Необходимо е идентифициране на субектите, наричани още актьори, в стопанските дейности и на техните интереси в краткосрочни и дългосрочни периоди, при комплексно отчитане на ендегенните и екзогенните фактори, определящи резултатите от широкия кръг

възможни вариантни решения. Оптимизацията следва да се търси по отношение на:

1. оконтуряването на запасите и определянето на граничните съдържания на полезните /вредните/ компоненти при добива, при отчитане динамиката на цените на съответните пазари;
2. количествата на годишния добив, респективно количествата на годишната преработка;
3. осредняването на постъпващата за преработка суровина;
4. съдържанията на полезните компоненти в получените продукти и извличанията им при обогатяването;
5. сумарните извличания на полезните компоненти при добива и преработката;
6. величината на инвестициите за дълготрайни активи и величината на текущите разходи за добива и преработка;
7. величината на разходите за опазване на околната среда.

Възможните варианти са твърде различни при решаване на проблемите за ново усвоявани находища и за действащи находища. При действащите находища вариантите се различават в зависимост на това дали предстои получаване на концесия, или концесията вече е получена, в зависимост на това дали приватизацията е осъществена или предстои, и в зависимост на това дали предстои промяна на собствеността на фирмата, която осъществява добива и преработката.

Актьорите в стопанската дейност са:

- Държавата, като изключителен собственик на природните ресурси, определяща *законовите рамки* за предоставяне на концесии, за приватизационните процедури и за контрола върху комплексното и дълбочинно използване на запасите от полезни изкопаеми, за опазване на околната среда, за данъчните задължения към държавата и местните власти и др., създаваща чрез изпълнителната власт на национално равнище и чрез местната власт *условията за функциониране* на стопанските дейности в технологическата верига в съответствие със законовите и подзаконовите нормативни актове, осигуряваща чрез съдебната система *спазване на законите*, с оглед защита опазването на интересите на обществото. Особена е ролята на държавата за стимулиране развитието на четвъртата власт – масмедияте, неправителствените организации, активността на отделните граждани;

- Собствениците на капитала, инвестиран за реализацията на технологическата верига, подчиняващи се на правилата на пазарната икономика и търсещи възможно най-големи печалби в най-кратки срокове, при отчитане динамиката на цените на световните пазари и значителните размери на икономическия риск;

- Работната сила, наета за осъществяване на технологическата верига в рудниците, обогатителните фабрики и спомагателните дейности;

- Населението на селищата и общините, в които живее работната сила и които понасят последствията от въздействията върху околната среда.

Основното изискване е системата от икономически методи на управление да отчита интересите на отделните актьори и да ги подчинява на тези на обществото за дългосрочен период. Това изискване е трудно за прецизно

реализиране и поради наличието на външни ефекти, които могат да бъдат публични или частни. Известно е, че съвършената пазарна икономика /с много потребители и конкуриращи се помежду си производители, без външни ефекти/ осигурява получаването на обществено очаквания резултат – оптимума на Pareto (Pareto, 1906). Но когато са налице външни ефекти, в нашия случай свързани с въздействията върху околната среда, то трябва да се коригират икономическите стремежи за получаване оптимума на Pareto. Методите, с помощта на които това може да се постигне са обект на редица изследвания и публикации (Lofgren, 1995, Tietenberg, 1992, Faucheux & Noel, 1995). Практическото приложение на тези методи при вземането на управленски решения за избор на оптимален вариант ще се осъществява в следващите години и в зависимост от международните договорености за намаляване на парниковите газове.

Литература

- В.И.Вернадский, *Pro i contra*, Антология литературы о В.И.Вернадском за сто лет (1898-1998), 2000, Санкт-Петербург, 871с.
- Дискусия около кръглата маса "Вернадски и съвременността", 1988. *Списание на БАН*, кн. 5, 34-51
- Доклади на Римския клуб: Медоуз Д.Х., 1972 – Границите на растежа; М. Месарович, Е. Пестел, 1974 – Човечеството в повратна точка; Тинберген Ян, 1976 – За нов международен ред; Кинг, А. Б. Шнайдер, 1991 г. – "Първата глобална революция", както и трудовете на А. Печей.
- Дуранкев Б., Бъдещето на човечеството-човечество без бъдеще, *Алтернативи*, бр. 15-16 и други публикации.
- Ковачев А., 2002. Управление на икономиката. С., Сиела, 325 с.
- Кътов А.,..., Р. Радев, ..., 1984 Концепция за единна система на екологично образование, възпитание и култура в НР България. С. 156 с. 3-75.
- Нашето общо бъдеще, 1989, С., Д-р Петър Берон, 355 с.
- Пенчев П., 1988., Устойчивото развитие и "Кризата на смисъла" (В: *За отношенията между вяра и разум, Алтернативи*, бр. 17-18); Китайски дневен ред за XXI век, *Алтернативи*, бр. 21-22 и предишни публикации.
- Петков Ст., 1939 Разгласяване на идеята за защита на родната природа до пълното ѝ осъществяване. (В: *Сборник за защита на природата 1928-1938*, кн. II, Култура, С., 168 с. 47-55).
- Препроектиране на развитието на мениджмънта в нова Европа. Доклад на "Торино Груп". 1998, Европейска фондация за обучение., С., Българска асоциация за развитие на мениджмънта и предприемачеството, 175 с.
- Радев Р., 1974. Някои икономически въпроси на използването на природните ресурси и опазването на околната среда. (В: Национална конференция *Опазване и подобряване на околната среда*, Варна, т. 1, 21-27); -1981. Опазването на обкръжаващата среда в *Стопанска история на България 681-1981* С., Наука и изкуство, 607-613; - 1984. Икономика и екология, *Защита на природата*, кн. 5, 23—25; - 1987.
- Проблеми обкръжаващата среда при подготовка на кадри с висш икономически образование и при последипломна подготовка (квалификация) в НР България. *Международен конгрес ЮНЕСКО-ЮНЕП по образование и възпитание в области обкръжаващата среда*. Москва 17-21 август, 8 с. --1988.
- В.И.Вернадски и съвременната наука за опазване и възпроизводство на обкръжаващата среда (125 години от рождението на учения), *Актуални проблеми на науката, БАН-ЦНИ*, год. XV, бр. 9, 53 с.; - 1991. За неформалното образование по околната среда и връзките му с другите форми на образование. *Екология, опазване на околната среда и образование*. Материали от кръгла маса 19.06.91. С., 24-34; - 1992. Регионално развитие и екология. Цикъл от 19 лекции по програма "Знание" на БНР, 23.02.-29.06.1991 г., С., 120 с.; -1994. Околна среда и развитие. Цикъл от 15 лекции по програма "Знание" на БНР, 04.02-13.05.1993 г., С., 90 с.; - 1994. Относно единството на живата и неживата природа и някои социално-икономически аспекти, *Минно дело и геология*, ...; - 1994. Минната промишленост и околната среда; Раздел 9 (В: Национален доклад "Минната промишленост на България" на 16 Световен минен конгрес София 94) и статия с допълнения в *Минно дело и геология*; -1999. Относно управлението на въздействието върху околната среда от технологичните вериги "запаси на полезни изкопаеми и императивите на устойчивото развитие" (В: *Опазване и възстановяване на околната среда при проучването, добива на полезни изкопаеми и металургичното производство, Международна конференция*, 7-9.09.1999, Варна, 422 с., 374-380).
- Радев Р., А. Бръчков 1993, Европейската лагер школа/Кампус/-Варна`92 по околна среда, туризъм и регионално развитие. (В: *Трета научна конференция "Екология, икономика и жизнена среда на Черноморския регион*, Варна 3-4 юни, 6 с).
- Радев Р. и колектив, 1980. Природни ресурси, опазване и възпроизводство на обкръжаващата среда в НРБ в *Перспективи на икономическото развитие на НРБ. Икономика на България*, т. 6, С., 83-152.
- Радев Р., Т. Барбов, Н. Наумов, 1984. Учебна програма по дисциплината "Опазване и възпроизводство на околната среда-икономически основи" за студентите от функционалните икономически специалности и за групираниите към тях. (В: *Концепция за единна система на екологично образование, възпитание и култура в НР България*, С. 156, 113-117).
- Среща на най-високо равнище "Планета Земя". Програма за действие. Дневен ред на XXI век и други документи от конференцията в Рио-де-Жанейро в популярен вариант. 1997 Публикация на Центъра "За нашето общо бъдеще", 1993, Сдружение "Зелени Балкани"; Сборници от първи до осми симпозиум. 1996-2003 "Качество, конкурентоспособност, устойчиво развитие", Стоянов Н., 1939. Растителност на Бистришкия резерват (В: *Сборник за защита на природата 1928-1938*, кн. II, Култура, С., 168 с., 13-46).

- Състоянието на планетата 1984, ... 2004, Доклади на института "Уърлдуоч" за напредъка към устойчиво общество, Ню-Йорк,София.
- Шарден П.-Т., 2003, *Бъдещето на човека*. Захари Стоянов, С., 304с.
- Designing Institutions for Sustainable Development in Bulgaria: Challenges and Opportunities Minneapolis-Sofia.-1994.
- Faucheux S & Noel J-F, 1995. *Economie des Ressources naturelles et de l'environnement*,Paris.
- Lofgren K.-G. 1995, Rynek a efekty zewnetrne, roizdzial II, ,превод на полски от Principles of Enviromental and Resource Economics, Aldershot.
- Mayor F., 1997. Keynote Address. - Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability 1998, Proceedings of the Thessaloniki International Conference 8-12 December 1997 organised by UNESCO & the Governement of Grece, Athens, 862 p., 60—65.
- Pareto V., 1906, *Manuel d'Economie Politique*, Paris-Genève, 1964.
- Radev R., 1992, Problemes transnationaux de l'environnement, Les aspects éthiques et juridiques de la sauvegarde des espèses vivantes,Proxima,Trieste, 105-110; -1992/94, The Essence and Structure of Enviromental Management: Decentralization and Centralization, Designing Institutions for Sustainable Development in Bulgaria:Challenges and Opportunities Minneapolis-Sofia, - 1994, 235p, 69-79; - 2003, Economic metods for managingthe technical consecution «reserves of mineral resources-final consumption», X Balkan Mineral Processing Congress, Varna, 920p., 917-920.
- Tietenberg T, 1992, *Enviromental and Natural Resource Economics*, New York.Whalley J., Wigle R., 1991: Cutting CO2-Emissions: The effect of alternative policz Approaches. *Energy Journal* 12 (1991), 109 - 124.

Влияние на информационната култура на студентите върху качеството на тяхното обучение

Десислава Костова

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София

РЕЗЮМЕ: В доклада се обсъждат проблемите на информационното осигуряване на студентите и неговото влияние върху обучението им. Анализират се възможностите за повишаване на информационната им култура в рамките на определени дисциплини в МГУ "Св. Иван Рилски". Дискутират се някои социологически изследвания, сочещи положителния ефект от изучаването им върху качеството на разработване на проекти и дипломни тези. Дават се препоръки за времето на обучението по тези дисциплини с цел постигане на оптимален ефект при дипломиране на студентите.

THE IMPACT OF STUDENTS' INFORMATION CULTURE ON THE QUALITY OF THEIR EDUCATION

ABSTRACT: The paper discusses the problems of students' information provision and its impact on their education. The possibilities of widening their informational culture when studying some special subjects at the UMG "St. Ivan Rilski" are analysed. Some sociological studies concerning the positive effect from getting knowledge in these subjects and using it in developing projects and defending thesis are discussed. Recommendations for the most appropriate period of teaching these subjects to reach the optimal effect have been given.

Въведение

Както е известно, ресурсите представляват онези елементи на икономическия потенциал, с които обществото разполага и при необходимост могат да бъдат използвани за постигане на конкретни цели за неговото икономическо и социално развитие (Елепов и Чистяков, 1994). Обикновено говорим за материални, трудови и природни ресурси. Възникналото през последните две десетилетия понятие "информационни ресурси" вече навлезе в нашия речник, макар че все още неговото значение не е напълно осъзнато. Срещат се температно написани публикации, разглеждащи проблемите на "промишлената експлоатация" на националните информационни ресурси, които представляват продукт на интелектуалната дейност на най-квалифицираната и творчески активна част от трудоспособното население на страната. В множество теоретични и практически изследвания информационните ресурси се дефинират като резултат от интелектуалната дейност на учени и специалисти, които ресурси след подходяща обработка се използват за икономическо и социално развитие на обществото. Към информационните ресурси се отнасят научните знания, резултатите от научно-изследователска дейност, сведения, описващи същността на открития и изобретения, проектно-конструкторска и нормативно-техническа документация, нормативи, норми, препоръки и др. Общото количество на информационните ресурси непрекъснато расте, но процесът на тяхното използване и възпроизводство е много сложен. Съгласно закона на Дерек Прайс физическият обем на документите има експоненциален вид на нарастване така, че времето за удвояване на натрупаните знания е от 2 до 8 години (в

зависимост от областта на знанието). Освен това, в общия поток информация много сведения се дублират, част от данните остаряват и са неподходящи за използване, а друга част са неточни или дори лъжливи.

Информационни потребности

Информационните ресурси се предават на потребителите по различни канали, като колкото те са по-сложни, толкова повече се намалява оперативността при тяхното използване. Едновременно с това нараства надеждността при предаване на обработените данни. Най-простият канал осигурява пренасяне на информация към потребителя в най-кратки срокове (понякога веднага след възникване на идеята). Тук често възникват смущения във вид на погрешни съобщения, свързани със самата същност на устната реч и нейното възприемане, несъвършенството на паметта на предаващия и приемащия информацията и др. Най-сложният канал е характерен с това, че в него се осъществява обобщаване на сведенията и техния анализ. Времето за предаване на такива съобщения е по-голямо, а смущенията в този канал са свързани с трудностите за документиране на информацията, грешки при въвеждане на данните в компютъра, неточна и погрешна селекция на сведенията при анализ и синтез, както и грешки при тяхната интерпретация. Въпреки че грешките в този канал се срещат по-рядко, тяхното влияние е по-голямо, тъй като те по-често се използват за вземане на отговорни решения.

Използването на информационните ресурси е в отговор на информационните потребности на различни категории потребители – учени, специалисти, мениджъри, учащи се и др. Проблемът при изучаване на информационните

потребности не е нов, той се диктутира от 60-те години на миналия век, но интересът към него не само не изчезва, а се засилва. Доказателство за това е значителният брой публикации, пряко свързани с въпросите на тяхното изучаване в реферативния журнал "Информатика". Общото между всички тях е дефинираното на информационните потребности като атрибут от дейността на самите потребители. Така, ако се предположи, че при всяка дейност в съзнанието на субекта (потребителя) трябва да възникне "идеален модел", отразяващ целите, предмета, условията, взаимовръзките, средствата и методите на неговите конкретни трудови действия, то информационните потребности не са нищо друго, освен стремеж на дадения субект да носи в съзнанието си онези информационни компоненти, необходими му за построяване на този "идеален модел", т.е. да получи знания за обекти, с които е свързана неговата дейност. Но тъй като моделът на дейността, необходим за решаване на задачата, може да не съвпада с нейния субективен образ в съзнанието на потребителя, последният не винаги е в състояние да изрази своите информационни потребности точно. Този факт е добре известен на служителите в информационните служби и центрове.

В същото време потребителите добре разпознават информационните съобщения, които не отговарят на техните интереси. При взаимодействието си с информационните служби те конкретно посочват ненужната информация, но по отношение на релевантната информация оценките им са доста размити и неточни. При правилна организация на информационното осигуряване у потребителите и информационните работници се формира разбиране за това каква конкретна информация е нужна, за да се реши даден проблем.

Информационните потребности на учени и специалисти зависят от етапите на тяхното изследване и в процеса на това изследване те все повече се конкретизират. Посложен е въпросът, свързан с информационните потребности на категорията учащи се и, в частност студентите. Техните потребности се определят от следните по-важни фактори:

- учебни програми на изучаваните дисциплини;
- задания за курсови и дипломни работи;
- научно-изследователска проблематика във висшето училище с участието на студенти;
- информационни запитвания на студентите, свързани с техните лични интереси и отразяващи индивидуалния им интерес към задълбочено изучаване на дисциплините, самообразование и др.

Информационно образование

Осъществяването на реформа в нашето висше образование изисква значително да се увеличат възможностите за осъзнаване и удовлетворяване на информационните потребности на студентите на всички образователно-квалификационни степени - специалист, бакалавър, магистър, докторан. Ако за обучението на студентите от началните курсове преди всичко е необходима учебна литература (учебници, ръководства, методически указания, сборници и др.), отговаряща на

учебните планове и програми, то в по-горните курсове за извършване на изследвания, разработване на курсови и дипломни работи е нужна главно научна, техническа и технологична информация. Динамиката на използване на информационните ресурси на студентите е тясно свързана с организацията на учебния процес във висшите училища. Търсенето на учебна литература е по-интензивно в началото на семестъра, след това рязко спада и после нараства с приближаването на сесията, достигайки своя максимум. Търсенето на научна, техническа и технологична информация има свои пикове в средата на всеки семестър.

Дейността на библиотечно-информационните органи за осигуряване на студентите с необходимата информация има дългосрочен ефект, тъй като при този процес се извършва своеобразно обучение за работа с информационните ресурси на бъдещите специалисти, учени, мениджъри и др., т.е. у тях се възпитава значителна информационна култура.

С цел да се отговори на повишените изисквания на съвременното информационно общество, в Минно-геоложкия университет "Св. Иван Рилски", бе въведена дисциплината "Информационно-търсещи системи" в образователно-квалификационната степен "магистър". Вече три години тя се изучава от магистрите от специалностите "Приложна геофизика" (30 ч. лекции и 30 ч. упражнения) и "Минерални технологии" (45 ч. лекции и 30 ч. упражнения), а в професионалното направление "Общо инженерство" влиза като отделен модул, в рамките на дисциплината "Езиково и информационно обучение" (30 ч. лекции).

Въпреки сравнително краткия период на това обучение, практиката показва, че магистрантите придобиват широки познания и информационна култура при разработване на курсови проекти и магистърски тези. Дисциплината обхваща изучаване на съвременни автоматизирани информационни системи в съответните професионални направления във всяка специалност. Студентите овладяват стратегиите за търсене на информация в релевантни световни системи и демонстрират завидни познания на върхови постижения в своите области. Не са редки случаите на извършване на ретроспективни библиографско-реферативни справки в различни бази данни, които значително обогатяват информационните обзори в магистърските работи. Овладяването на методиката за работа с патенти формира информационно образовани специалисти, ориентирани към търсене на технически решения на ниво изобретения.

В своята практика на преподавател и дългогодишен ръководител на информационен отдел бих искала да обърна внимание и на още един аспект от проблематиката на информационните потребности, а именно – на психологията на използване на информационните ресурси. Наблюденията ми сочат, че психологическите реакции при формиране на информационните потребности и тяхното удовлетворяване са аналогични на реакциите на творческото търсене в науката. Тук също се наблюдава психологическо напрежение при възникване на "състояние на потребност", интуитивно мисловно търсене, внезапно озаряване или т.н. insight (инсайт)- момент, в който се преодоляват познавателно- психологическите бариери и

се изяснява какви данни и информация са необходими. Познаването на психологията на използване на информационните ресурси помага да се разберат и мотивите на поведение на потребителите. Така например, чувството на удовлетворение, положителните емоции, възникващи при изясняване на информационните потребности най-вероятно обяснява наблюдаваното у някои потребители увлечение към информационното търсене, използвайки диалогови информационно-търсещи системи, библиотечни каталози, цитиращ апарат и др. От друга страна, "емоционалната глухота" при общуване с информационните потоци може да предизвика равнодушие у потребителите и т.н. "непотребление на информация" (Бурый-Шмарьян, 1994).

Заклучение

В заключение може да се каже, че емоционалният фон на информационното потребление е толкова по-богат, колкото по-богата е информационната, а оттам и интелектуалната култура на потребителя. Това базисно налага необходимостта от все по-интензивно въвеждане на информационните науки при обучението на нашите студенти., като препоръчително е те да се изучават още в началните курсове.

Литература

- Бурый-Шмарьян О. Е., Проблема "непотребления" информации как ее решать? – НТИ, Сер. 1 , 1994, № 10, 13 - 21 с.
- Елепов Б.С., В.М. Чистяков, Управление процессами использования информационных ресурсов. Новосибирск, Наука, 1994. 236 с. Approaches. Energy Journal 12 (1991), 109 - 124.

Особености на хуманитарните педагогически технологии

Юлия Илчева

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София

РЕЗЮМЕ: Съвременните технологии в образованието могат да бъдат разглеждани като средство, чрез което да бъде реализирана нова образователна парадигма. Тенденцията за тяхното развитие е свързана с хуманизация на образованието – самоактуализация и самореализация на личността. От гледна точка на научната и методична литература е разглеждано понятието "технология". Разграничени са двете понятия "образователни технологии" и "технология на обучението". Посочени са принципите за създаване на съвременните технологии в образованието за достигане на ефективни резултати в развитието на личностните качества в процеса на усвояване на знания, умения и навици. Направена е класификация на технологиите – технически, икономически и хуманитарни и подкласификация на хуманитарните. Аргументирана е схемата "концепция – хипотеза – версия – вариант". Разглеждани са особеностите на хуманитарните технологии и в частност на педагогическите (предмет, задачи, видове и др.). Разграничени са понятията "технология на обучение" и "методическа система". Приведени са принципите на холандския психолог Карл ван Паперен, които отразяват идеологията и практиката на съвременните хуманитарни педагогически технологии. Необходимостта от разглеждане на хуманитарните и педагогическите технологии се поражда от факта, че те се явяват съставна част от процеса на обучение, а в педагогическата литература няма единно становище за тяхното дефиниране.

SPECIAL FEATURES OF HUMANITARIAN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES

ABSTRACT: Recent technologies in the education can be regarded as a means through which a new educational paradigm may be realized. The tendency for their development is connected with the humanization of the education – the self-actualization and the self-realization of the individuality. The notion "technology" has been considered from the point of view of the scientific and methodological literature. The two notions "educational technology" and "technology of education" are distinguished. The principle for creating of the contemporary technologies in the education for achieving effective results in the development of personal qualities in the mastering the knowledge, abilities and habits are pointed out. Technical, economical and humanitarian qualification of the technologies has been made and also a sub-qualification of the humanitarian ones. The scheme "conception – hypothesis – version – variant" has been given proof of. The special features of the humanitarian technologies and in particular of the pedagogical ones (subjects, tasks, types and others) have been considered. The notions "technology of education" and "methodological system" are discriminated. The principles of the Dutch psychologist Karl van Pareren reflecting the ideology and the experience of the contemporary humanitarian pedagogical technologies are given. The necessity of discussion of the humanitarian pedagogical technologies originates in the fact they are essential part of the educational process and into pedagogical literature there is no unified standpoint for their definition.

Една от задачите на съвременната дидактика е теоретическото обосноваване и практическото приложение на нови по-ефективни образователни технологии. Необходимостта от тяхното въвеждане се обуславя от обстоятелството, че те могат да бъдат разглеждани като средство, чрез което да се реализира нова образователна парадигма, свързана с хуманизация на образованието – самоактуализация и самореализация на личността.

Думата технология има гръцки произход и означава учение за изкуството. В научната и методична литература съществуват различни вариантни определения: "наука на промишленото изкуство" (Костова, 1998); "технически метод за достигане на практически цели"; "съвкупност от способности, използвани за получаване на предмети, необходими за съществуването на човек"; "средства, използвани за моделиране на поведението на човек" (Чупрасова, 2000) и др.

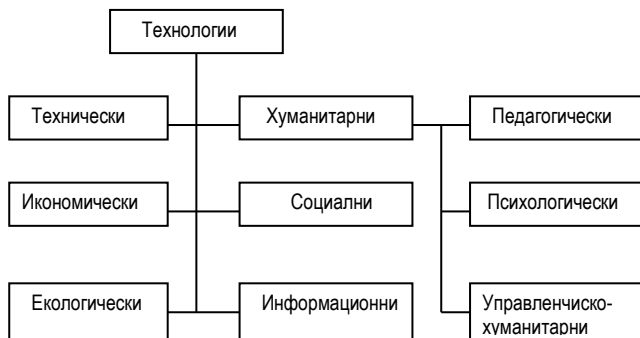
Необходимо е всяка технология да се разглежда двустранно, от една страна – възможните способности на действия, а от друга – как личността участва в тези действия. Важни характерни особености на технологията са: предварителна обмисленост за постигане на определена цел в конкретен вид продукция; единство на опит, знания и умения от различни области; изследване, иновиране, изработване и оценяване, както и свобода на възгледите и предпочитанията. В процесуален смисъл

технологията отговаря на въпроса: "Как да се направи (от какво и с какви средства)?"

Според В. Чупрасова всички технологии могат да се класифицират в три основни групи: технически, икономически и хуманитарни. Хуманитарните технологии от своя страна се разделят на: управленческо-хуманитарни, психологически и педагогически (Чупрасова, 2000).

Класификация на технологиите

Идеята за технологизация на педагогическия процес не е нова за педагогическата теория и практика. Тя се явява естествено следствие от закона за технологизация на науките и алтернативния по стойност закон за сциентификация на технологиите. Технологиите на обучение вече се разглеждат като интегрална прагматична и интелектуална област на премахване на разликите между науката и практиката в учебните заведения. Образователните технологии представляват система от дейностите на педагога и на учащите се в образователния процес, построена на конкретна идея в съответствие с определени принципи на организация и взаимосвързани цели, съдържание и методи.



В медиите по естествен път навлизат термини като "образователни технологии" и "педагогически технологии" (в частност "технологии на /или за/ обучение"), въведени от американски автори във връзка с развитието на програмираното обучение.

В средата на 60-те години съдържанието на понятието "педагогическа технология" е подложено на широко обсъждане на множество международни конференции. Обособени са две направления, относно тълкуването му. Представителите на едното отстояват необходимостта от използване на технически средства и средства на програмираното обучение (technology in education), т.е. "технически средства в обучението", наречени още "дидактически медии", т.е. средства, носещи образователна информация. Представителите на другото направление акцентират върху възможността да се повиши ефективността на организация на учебния процес (technology of education) и преодоляване на асинхронността между педагогическите идеи и стремителното развитие на техниката, т.е. "технология на учебния процес".

В началото на 70-те години в САЩ, Англия, Испания и Япония започва да се издава специализирана литература по въпросите на педагогическите технологии. Във Великобритания и САЩ започват да функционират национални съвети по педагогическите технологии, изграждат се специализирани учреждения. През 1973 г. в Унгария се сформира Държавен център за технологии на обучението, чиято основна задача (съгласувана с ЮНЕСКО и Програмата за развитие на ООН) е изготвяне на нови съвременни материали по технология на обучението и създаване на система за подготовка на специалисти, и развитие на необходими научни изследвания.

Въпреки дългогодишната работа на редица учени в областта на педагогическите технологии и днес все още няма единно становище по такива ключови въпроси, отнасящи се до същността, особеностите, структурата и др. Съществуват над 300 определения за педагогически технологии. И въпреки различията им нюанс, идеята за тях е свързана с внедряването на иновациите на науката и техниката в различни области на теоретическата и практическата дейност, както и с теорията на психодидактиката, социалната психология, кибернетиката, управлението и мениджмънта.

Терминът "образователни технологии" е по-общ от "технологии на обучение", тъй като включва и възпитателен компонент, свързан с формиране и развитие

на личностните качества на обучаемите. За постигане на ефективни резултати е необходимо всяка технология в образованието да бъде изградена в съответствие с определени принципи. Според В. Чупрасова те са: "цялостност, представляващ дидактическа система; възпроизводимост в конкретна педагогическа среда за постигане на поставените цели; нелинейност на педагогическите структури и приоритетности на факторите, влияещи на механизмите на самореализация на съответните педагогически системи; адаптация на процеса на обучение към личността на учащия се и неговите познавателни способности и потенциална изпънност на учебната информация, създаващ оптимални условия за формиране на обобщени знания" (Чупрасова, 2000). Според М. Чошанов принципите са три: "диагностично целеобразуване и резултативност, предполагащи гарантирано достигане на целите и ефективност на процеса на обучение; икономичност по отношение на учебното време и коректируемост, т.е. възможност за оперативна обратна връзка" (Чупрасова, 2000).

Разработката на всяка технология се нуждае от огромен обем информация, и за да бъдат сведени до минимум евентуално допуснатите грешки е необходимо многократно логическо осмисляне по схемата "концепция – хипотеза – версия – вариант".

Най-високото ниво в йерархията на технологиите в образованието заемат педагогическите технологии. В. Монахов разглежда педагогическите технологии като "обмислен във всички детайли модел на съвместна педагогическа дейност на проектиране, организация и провеждане на учебния процес с безусловно обезпечени условия" (Монахов, 1995). Аналогична е и дефиницията на М. Кларин със завършващата конкретизацията: "за достигане на педагогическите цели" (Кларин, 1996). Н. Щуркова представя педагогическата технология като "сума и система от научно-обосновани прийоми и методи на педагогическо възпитателно въздействие на човек или група хора" (Щуркова, 1993).

Съществуването на различни определения за педагогическите технологии доказва, че няма общоприето такова. И ако педагогическият процес се разглежда като съвкупност от последователни действия на обучаващ и обучаем (възпитател и възпитаник) с цел образование, развитие и формиране на личността на последния като се акцентира на това, че всяко действие предполага не само отговор на въпрос "Какво", но и "Как най-ефективно", то напълно логично е под педагогическа технология да се разбира организацията на педагогическия процес в съответствие с конкретна теоретическа парадигма. Въпросът: "Как да се учи резултативно?" е въпросът, който не само определя педагогическата технология, но и съвсем ясно я разграничава от методическата система, която от своя страна отговаря на въпросите: "Какво да се учи?", "Защо да се учи?" и "Как да се учи?". Изводът, който може да бъде направен е, че педагогическата технология се явява процесуална част на дидактическата или методическата система.

Не съществува единно мнение не само за същността, но и за структурата на педагогическите технологии. Различните автори разглеждат дадения проблем от различни гледни точки. Според Г. Селевко в структурата на

педагогическите технологии влизат три компонента: "концептуална основа, съдържателна част (цели на обучението – общи и конкретни, съдържание на учебния материал) и процесуална част или технологическия процес – организация на учебния процес, методи и форми на учебна дейност на обучаемия, методи и форми на работа на обучаващия, диагностика на учебния процес" (Селевко, 1998). В основата на това определение стои факта, че педагогическата технология в максимална степен е свързана с учебния процес.

В. Сластьонин разглежда също три компонента, но акцентира на това, че за успешното протичане на педагогическия процес е необходимо неговото правилно конструиране, включващо анализ, диагностика, прогнозиране и разработване на проект на действия. В такъв вид трите компонента са: "аналитическа дейност, завършваща с постановка на диагнозата, прогностична и проективна творческа мислителна дейност и анализ, прогноза, проект – "неразривна" триада при решаването на каквато и да е педагогическа задача" (Сластьонин, 1997). В практическата педагогика "педагогическа диагноза" означава оценка на общото състояние на педагогическия процес или неговите отделни компоненти в самия процес на обучение.

В качеството на основни компоненти на педагогическите технологии във висшето училище Т. Стефановска разграничава четири компонента: "целева постановка, съдържателен компонент, собствено-технологически (организационен) компонент и експертно-оценъчен компонент" (Стефановска, 2000). Този вид структура се базира на следните водещи идеи: интеграция на педагогическите дисциплини, интензификация на процеса на обучение чрез използване на мнемосхеми, диагностична основа и съдържание на учебните дисциплини и детерминирана взаимовръзка на обективни и субективни условия.

Различните дефиниции за педагогическата технология показват колко многостранна като явление може да бъде тя. Но независимо от това, тя притежава единна същност със следните особености:

- предварително планиран учебно-възпитателен процес с последваща реализация, сравнима с еталон;
- конкретна методологическа позиция на обучаващия, отразяваща неговите способности и умения;
- проектиране на учебно-познавателната дейност, т.е. определяне на структурата и съдържанието на дейностите на самия учащ се;
- формулиране на диагностични цели, т.е. цели чрез резултати;
- възпроизводимост на педагогическите резултати;
- използване на съвременни учебни средства, притежаващи голям заряд по отношение на мотивацията, ангажирането на различните анализатори, естетически качества, възможности за трансфер и най-различни иновации;
- възможност за обективна количествена оценка на резултатите.

Педагогическите технологии в частност могат да бъдат разгледани като технологии на (или за) обучение. Дори за тях като частен случай в педагогическата литература отново няма единно становище за дефинирането им. Един

от водещите специалисти в тази област Ф. Янушкевич определя кратко, но оптимално технологията на обучение като "система от указания, които в процеса на използване на съвременни методи и средства на обучение са длъжни да осигурят подготовката на специалиста за възможно най-кратък срок при оптимално изразходване на сили и средства" (Янушкевич, 1986).

Унгарския учен-педагог Ласло Салаи от своя страна определя технологията на обучение като обобщаващо понятие, което включва "анализ на целите, планиране, научна организация на учебно-възпитателния процес, набор от методи, средства и материали, съответстващи на целите и съдържанието за повишаване на ефективността на обучение" (ЮНЕСКО, 1986). Определението на Н. Маслова е още по-разширено. Тя вижда технологиите на обучение като "система, включваща в себе си концепция на образованието, цел на образованието, методика, обучаващ, обучаем, администрации, сгради, учебници и учебни пособия, програми, технически средства на обучение, финансиране" (Маслова, 2001).

За да бъде коректна една дефиниция, би трябвало тя да съдържа центрирано непротиворечиви дефиниенси, които с течение на времето да се обогатяват и развиват. Например П. Радев през 1986 г. определя технологията на обучение като "единство на принципи, методи и средства за обучение с водещ елемент методите" и десет години по-късно го разширява с "кодифициран и възпроизводим начин за системно приложение на дидактически и методически знания и умения за достигане на образователни и развиващи практически значими цели" и "съвкупност от прийоми и методи, които се базират на емпиричен опит и теоретични закони на обучението" (Радев, 1996).

В редица съществуващи определения за същността на технологиите на обучение не се разглежда възможното разделяне на процеса на процедури и операции, а това е важен признак, който трябва да бъде отчетен. За да може една дейност, да се нарече технология, трябва да може съзнателно и планомерно да се раздели на елементи, реализиреми в определена последователност. Поради тази причина технологията на обучение трябва да се разглежда като определен способ за осъществяване на педагогически дейности за достигане на образователни цели. Не трябва да се пренебрегва същността на този способ, която се състои в рационалното разделяне на дейностите на процедури и етапи с последваща координация и синхронизация, както и факта, че това разделение се осъществява предварително, съзнателно и планомерно на основата и използването на научни знания.

Според холандския психолог Карл ван Паререн принципите на съвременните педагогически технологии са: "1. да предизвикват у учащите се устойчива мотивация за учебна работа; 2. да се учи диалогично, т.е. в сътрудничество; 3. да се учи диагностично, т.е. необходимо е постоянно наблюдение над учебната работа на учащите се, да се поправят и поддържат в случай на необходимост; 4. да се раздели съдържанието на образованието на подходящи учебни единици и задачи като този подход трябва да бъде вариативен за различните категории учащи се, за да осигури възможно пълно ориентировъчната основа за разнородните

категории учащи се и за преформиране структурата на тяхната учебна мотивация (или познавателен интерес); 5. да осигури учебното съдържание на различни нива (материални, перцептивни и умствени); 6. да се обучава в съответстващ темп, използвайки подходящи средства или методи; 7. да се обучават и подпомагат учащите се на нивото на техните фактически способности, а не на нивото на външните характеристики на отговора на учащия се при изпълнение на учебна задача; 8. способност за самооценяване (чувство на компетентност) В този контекст Карл ван Паререн предлага приетата система за оценки да се допълни с набор от критерии за оценяване, разработен съвместно от обучаеми и обучаващи; 9. осигурява набор от задания за група, преди учащите се да започнат да работят самостоятелно. Съдействието е необходимо, за да се избегне "ригидността" на действия, реч и мисли; 10. стимулиране инициативата и творчеството на учащите се за това те да овладеят предметното съдържание много дълбоко в сравнение с традиционната методика; 11. способства за действително формиране на субективност, която се изразява в положителното отношение на учащите се към учебните предмети и в особеностите на самоопределение, самоотговорност, самостоятелност по отношение на познавателните действия; 12. осигуряване на условия за работен климат, водещи към формиране на социално интегрална личност на учащия се" (Чупрасова, 2000).

Полските дидактици Ф. Янушкевич и Ч. Купишевич предлагат подобни принципи, които приемат и доста наши специалисти в тази област. Цитираните принципи имат приложна насоченост предимно към средното образование. По-универсални се явяват дефинираните от Г. Селевко, а именно:

* "Концептуалност – необходима е опора на определена концепция, включваща философско, психологическо, дидактическо и социално-педагогическо обосноваване на достигането на определените цели.

* Системност – педагогическата технология трябва да притежава всички признаци на система: логика на процеса, взаимовръзка на всички части, цялостност.

* Управляемост – представлява възможност за диагностично целеобразуване, планиране, проектиране на процеса на обучение, поэтапна диагностика, вариране на средствата и методите с цел корекция на резултатите.

* Ефективност – съвременните педагогически технологии съществуват в конкурентни условия и са длъжни да бъдат ефективни и оптимални по използване, да гарантират достигане на определения стандарт на обучение.

* Възпроизводимост – възможност за прилагане на педагогическите технологии (повторения, възпроизвеждания) в други еднотипни образователни учреждения от други субекти" (Селевко Г., 1998).

Безспорно преосмислянето на чуждия технологичен опит и интегрирането му с нашите достижения е възможно най-верния път за осъществяване на репродуктивно обучение, а оттам и ползотворно влияние на творческо-изследователския характер на обучението и неговата процесуална форма. Все още много въпроси в областта на педагогическите технологии очакват разрешение, но най-общо по-важните от тях са: подробно изучаване на цялостния наш и международен опит в тази област; уточнение, конкретизиране и разграничаване на употребяваните термини, умения за формулиране и детайлизиране на цели, употреба на различни методи на обучение, използване на различни диагностични методи и използване на нови информационни и дидактически медии. Отговорът на тези въпроси ще бъде максимално конструктивен и положителен, от гледна точка на факта, че педагогическите технологии се явяват съставна част на процеса на обучение, а той трябва да отговаря на всички изисквания, отправени към съвременното образование.

Литература

- Кларин М., 1996, Технология обучения: идеал и реальность. Рига, 118 с.
Костова Здр., 1998, Как да учим успешно? Иновации в обучението. С., 8 с.
Маслова Н., 2001, Ноосферное образование. М., 230 с.
Монахов В., 1995, Технологические основы проектирования и конструирования учебного процесса. Волгоград, 146 с.
Радев Пл., 1996, Дидактика. С., 252 с.
Селевко Г., 1998, Современные образовательные технологии. М., 286 с.
Сластьонин В., 1997, Педагогика. М., 5 с.
Стефановская Г., 2000, Технология обучения педагогике в ВУЗе. М., 220 с.
Чупрасова В., 2000, Современные технологии в образовании. Владивосток, 4, 11 с.
ЮНЕСКО, 1986. Глоссарий терминов по технологии образования. Париж.
Янушкевич Ф., 1986, Технология обучения в системе высшей образования. М., 211 с..

Първопричини за проблемите на обучението по физика във висшите технически училища и някои насоки за преодоляването им

Майя Вацкичева, Калинка Величкова

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София

РЕЗЮМЕ: Накратко е представена организацията на учебния процес по физика в българските висши технически училища чрез нейните основни форми – лекции, семинарни занятия за решаване на задачи и лабораторен практикум. Очертани са проблемите, които възникват в обучението в резултат на този тип организация. Набелязани са типичните пропуски в знанията и уменията на учащите се, които се пренасят от средното към висшето училище. Предложени са конкретни решения за преодоляване на изложените проблеми на обучението по физика във ВУЗ. Това са решения, които не изискват големи промени в организационен план и са във възможностите на всяко едно висше училище. Изказани са и някои по-обща препоръки, за изпълнението на които е необходимо единоредно действие от страна на Министерството на образованието и науката.

REASONS FOR PROBLEMS IN PHYSICS EDUCATION IN HIGHER TECHNICAL SCHOOLS AND SOME DIRECTIONS FOR THEIR OVERCOMING

ABSTRACT: The organization of education in Bulgarian universities is represented in short. The problems that originate in education as a result of this type of organization are outlined. The typical gaps in knowledge and skills of students that transfer from secondary school to higher are traced. Concrete solutions for overcoming the exposed problems in Physics education in higher school are offered. These solutions do not demand essential changes in organization and every higher school has the possibilities to apply them. Some recommendations for improving the quality of education in secondary school are given.

Увод

В българската образователна система обучението по физика като самостоятелна дисциплина започва в 7 клас и продължава до 12 клас. В 12-ти клас физиката се изучава само под формата на задължително-избираема подготовка (ЗИП) в профилирани паралелки. Хорариумът за целия курс по физика е съответно 230 часа за непрофилирани и 372 часа за профилираните паралелки. Това е крайно недостатъчно за овладяване на основите на физиката и в никакъв случай не може да служи за базова научна подготовка за овладяване на общо-инженерните дисциплини в техническите университети. В бившите техникуми (сега се наричат професионални училища) броят на часовете е дори още по-съкратен - 108 часа общо, от които 2 ч. седмично в 9 клас и по 1 ч./седм. в 10-ти, а основно именно завършилите техникум се насочват към следване в инженерните висши училища. Недостатъците на учебните програми за училищното обучение по физика водят до големи затруднения при обучението в следващите степени – колежи и университети.

Методи на обучение във висшите училища

Най-често срещани проблеми

В университетското обучение по физика се прилагат три основни метода: лекция, решаване на задачи (в така нар. семинарни занятия) и лабораторен практикум.

Лекция

Лекцията е разновидност на метода на изложението и представлява системно и непрекъснато разработване на дадена тема от програмата през целия учебен час (Андреев, 1996). Като метод лекцията има своите недостатъци. За най-съществени в литературата се посочват "ориентирането на интелектуалната дейност на обучаемите преди всичко към паметта" (Андреев, 1996) и най-често – пасивното възприемане и отношение към преподавания материал.

Как могат да се преодолеят тези недостатъци? Ето някои препоръки:

- Да се спазва структурата на изложението (като метод). Всяка лекция трябва да започва с подходящо въстъпление. То има голямо психологическо значение, тъй като въвежда слушателите в предстоящата дейност, предразполага ги и съсредоточава вниманието им към основното съдържание на изложението. Следва представянето на основното съдържание в логически издържана последователност, която подпомага по-лесното му възприемане. В края на лекцията се резюмират основните моменти и се правят съответните изводи и заключения, чрез което вниманието още веднъж се насочва към най-съществените страни на изложението. Добре подготвената и правилно изнесена лекция по физика оставя трайни следи в съзнанието на студентите.

- По време на лекциите да се използват разнообразни графични методи и различни пособия за онагледяване на излагания учебен материал по физика. Да се провеждат някои демонстрационни опити. Така ще се привлече вниманието и повиши интереса на студентите към изложението на преподавателя.

- Личният контакт между лектора и студентите е фактор, на който следва да се отделя нужното внимание.

- Тъй като физиката е основополагаща дисциплина за по-нататъшното инженерно образование, излагането на учебния материал трябва да става с подчертан акцент върху приложенията му в индустрията и техниката, особено от областта на бъдещата професия на обучаемите.

- При изготвянето на лекционния курс преподавателят трябва да се съобрази както с минимума знания по физика, съобразени със съответната образователна степен, така и с по-специфичните знания от различни области на физиката, свързани с конкретната специалност на подготвяните студенти.

За избора на лекцията като основен метод на обучение във висшите училища определящ е големият обем физични знания, които преподавателят трябва да предаде на студентите в сравнително малък брой часове. Лекцията остава най-подходящият метод в условията на съвременното обучение по физика в университетите въпреки недостатъците си.

Решаване на задачи

Решаването на задачи като метод на обучение има за цел изграждането на умения и навици за прилагане на теоретичните знания за разрешаване на различни (теоретични и практически) проблеми. В процеса на прилагане теоретичните знания се задълбочават, доизясняват и усвояват по-трайно (Ницолова и Таргов, 1973).

Във висшите училища студентите решават задачи по физика в т.н. семинарни занятия (упражнения). Целта е да се формират умения и навици за самостоятелно решаване на проблеми от различни области на физиката. Проблемите в този случай се пораждат не от естеството на метода на обучение, а предимно от недостатъчния брой часове, определени по програма за семинарни занятия, и големите пропуски в знанията и уменията по физика при обучението в средните училища.

През изминалата учебна година в програмата на първокурсниците от нито една специалност в Минно-геоложкия университет например не бяха предвидени часове за решаване на задачи. За настоящата учебна година бяха направени съответните корекции и семинарните занятия отново ще заемат своето място в учебната дейност. В ХТМУ, например, студентите имат по 3 часа седмично упражнения по физика, като един от тях е посветен на решаването на задачи, а в ТУ – София - 10 часа семестриално само за специалности от МФ, ТФ, МТФ, СФ, ПМ.

Във висшите училища трябва да се надградят както знанията, така и уменията и навиците, за прилагането им върху вече придобитите по време на обучението в средното училище. Точно тук се явява най-съществен проблем – няма я основата, върху която да се надгражда. Както вече бе споменато причината за това е малкият брой часове, в които се изучава физиката в средните училища. За сравнение можем да посочим, че в Англия в двете нива на средното образование – Lower secondary и Upper secondary (или Advanced level) – физиката се изучава с общ хорариум около 500 часа при 108 ч. за

непрофилираните и 232 ч. за профилираните паралели у нас.

Три са основните причини за затрудненията, които срещат студентите в семинарните занятия: липса на достатъчно теоретични знания по физика; липса на математични знания и умения; немотивираност за дейност на студентите в тези занятия. Всеизвестно е, че повечето студенти учат само по време на сесия. Как тогава те ще придобият нужните им теоретични знания? За решаването на този проблем смятаме, че е необходимо: да се затегне контрола върху посещаемостта на лекциите; да се провежда текущ контрол върху теоретичния материал по физика, както това се прави в семинарните занятия върху решаването на задачи.

Най-често срещаните проблеми при математическата обработка на физичните задачи са:

- Неумение за извършване на обикновени математически операции със степенни функции (от вида 10^x) – умножението и делението им при еднаква основа, повдигането им на степен, повдигане на сума и произведение на степен и др. За решаването на физични задачи това е съществен проблем, тъй като използваните физични величини трябва да бъдат представени с оновната си дименсия. Това в много случаи налага превръщането на кратните или дробни мерни единици в основни, при което възниква множител от вида 10^x . Например, в упражнението "Модул на линейна деформация" за диаметъра на металната жица и масата на телата, причиняващи удължението, необходими за пресмятането на модула на Юнг, са измерени стойности $0.97\mu\text{m}$ и 485g , но при заместване в работната формула диаметърът трябва да бъде превърнат в метри [m], а масата - в килограми, [kg], и стойностите им се записват съответно $0.97 \times 10^{-6} \text{ m}$ и $485 \times 10^{-3} \text{ kg}$;

- Несъответствието в програмите по математика и физика изпъква най-силно именно в семинарните занятия. Оказва се, че студентите от някои специалности до определения момент или не са изучавали диференциално и интегрално смятане, или познанията им са само теоретични, което се дължи отново на малкия брой часове за семинарни занятия, в този случай по математически анализ.

Един вариант за повишаване на ангажираността на студентите към упражненията в семинарите е поставянето за самостоятелно решаване на определен минимум от физични задачи. Мотивацията за посещаване на семинарните занятия и за самоподготовка би нараствала, ако в изпита по физика се включи освен теория и решаване на задачи с превес на последните.

Пропуските от средното училище и ненавременното усвояване на необходимия математически апарат за нуждите на физиката и в частност за решаването на задачи по физика, води до невъзможност за повишаване на равнището на знанията и уменията по физика във висшите училища над това в средното училище.

Лабораторен практикум

Лабораторният практикум е метод на обучение за формиране на практически умения и навици за работа с уреди и измервателни инструменти, който приучава към самостоятелно и целенасочено наблюдение на физичните

явления и процеси. За да може лабораторният практикум да протича успешно, е необходимо студентите предварително да се подготвят за всяко от упражненията. В МГУ изискванията към тази подготовка включват предварително усвояване на нужния теоретичен материал от ръководството за лабораторния практикум (това е особено важно когато има разминаване с учебния материал, преподаден на лекциите) и изработване на уводната част на протокола, в който ще се отразят измерванията от конкретното упражнение.

През изминалата учебна година в Минно-геоложкия университет някои от преподавателите въведоха тестове за проверка на готовността на студентите за всяко упражнение. Бяха разработени тестове, включващи от 6 до 8 въпроса към всяко упражнение от циклите "Механика", "Молекулна физика", "Електричество и магнетизъм" и "Оптика". Акцентът беше поставен върху разбирането на явленията, което ще се наблюдава, основни знания за измервателните уреди и обработката на резултатите. До упражнение бяха допускани само студенти, неотговорили максимум на 2 от въпросите.

Наблюденията показаха, че подготвилите се действително се справят по-добре с провеждането на самия опит. В отделни случаи, когато студенти бяха допускани по уважителни причини да работят упражнение без предварителна подготовка, те имаха пасивна позиция по време на часа и проблеми с последващата обработка на резултатите.

Като следваща мярка през идващата учебна година всяко упражнение ще бъде представено с неговата "интелектуална карта", подобно на тези за преподаване на урока по физика в училище, като се наблегне на най-важните моменти в конкретното упражнение. Това ще допринесе за създаването на някакъв алгоритъм както в процеса на работа, така и в подготвянето на протоколите с резултатите от експеримента.

Дейностите, които извършват студентите по време на лабораторните упражнения, включват: наблюдаване на определено явление/ия; измерване на физични величини, които го/ги характеризират; установяване наличието на закономерности между тези величини или проверката ѝ; графично изобразяване на функционални зависимости, въз основа на експериментално измерените данни; определяне на търсените величини чрез числени (аналитични) и графични методи; пресмятане на относителната грешка на крайния резултат от експеримента.

Многогодишната работа на авторите и техните колеги от катедра "Физика" на МГУ показва някои повтарящи се грешки, които студентите допускат при изработването на протоколите. От наблюдение, извършено върху работата на 74 студента през двата семестъра на учебната 2003/2004 година, бе получено и количествено измерение на най-често срещаните грешки:

1. Незнание по отношение на това, кои са основните мерни единици на измерваните величини и каква е връзката между тях и кратните или дробните им мерни единици – 42%.

2. Грешки в изчисленията – 36% от студентите допускат елементарни математически грешки при това не от невнимание, а поради незнание. Например записват, че $4 \times 10^5 = 4^5$.

3. Грешки при чертането на графики. За да може да се пресметне търсената величина от получените при експеримента данни в някои от лабораторните опити е необходимо първо да се начертае графика на базата на тези данни. Такива са например опитите, включени в упражненията "Топлопроводност на твърдо тяло", "Характеристики на полупроводникови диоди", "Ефект на Хол" и др. Изискванията към графичното представяне на резултатите от експеримента и процентното съотношение на студентите, които поради незнание не ги спазват, са следните:

а/ На абсцисната ос на координатната система се нанасят стойностите на независимата променлива (аргумента на функцията), а на ординатната зависимата (функцията) – 2% от студентите в наблюдаваната група сменят местата на аргумента и функцията.

б/ За по-голяма прегледност стойностите трябва да нарастват от ляво на дясно по абсцисната ос и отдолу нагоре по ординатната – в това отношение не се наблюдават пропуски от незнание, а само от невнимание.

в/ За да бъде информативна графиката, мащабът върху осите трябва да бъде подходящо избран, в зависимост от размаха на стойностите на измерените величини и точността при измерването им. Той може да бъде различен върху двете оси. Наблюдението върху 74-те студенти показва, че 20% от тях не знаят какво е това мащаб и нанасят стойностите неравномерно; 8% вместо да оразмерят през равни интервали всяка от осите, нанасят конкретните стойности от измерването; 15% подбират неподходящ мащаб, при което графиката получава твърде непригледен вид.

г/ Невинаги е необходимо да се посочва нулевата точка на осите – 5% от студентите във всяка своя графика поставят нулата, за всяка от осите, независимо че това води до недобро разположение на графиката върху чертежа като цяло.

д/ От графиката трябва да е ясно кои величини и в какви мерни единици се нанасят по осите на координатната система – при 23% липсват обозначенията на величините, а при 36% – мерните единици. Подобни грешки обезсмислят цялата графика.¹

Наблюдава се като цяло негативно отношение на студентите към чертането на графики, което е първият признак за това, че те срещат затруднения в тази област. Други съществени пропуски са, че не се подлагат на анализ по отношение на достоверността им крайните резултати от измерванията и изчисленията, което е признак, че студентите не виждат зад числата реалните физични величини. Не умеят да работят със справочна литература – това са различни таблици с физични константи и величини, както и таблици, в които са показани стойностите на физичните величини за различните материали.

Всички пропуски в знанията на студентите, които се наблюдават по време на лабораторните упражнения водят до едно безкрайно коригиране на протоколи - вдействителност, се обръща повече внимание на уменията

¹ Общата сума от процентите надхвърля 100%, тъй като един студент може да допуска повече от една от посочените грешки.

за извършване на математичните операции, отколкото на физичната същност на измерените величини и наблюдаваните явления. Това, от своя страна, води до намаляване на интереса към този вид дейност и на възможностите на метода на обучение да доведе до исканите резултати.

Заклучение

От направеното изложение се вижда, че основните проблеми възникват тогава, когато в средното училище не са били усвоени достатъчно задълбочено и трайно основите на физиката. Какво може да се направи, за да се преодолеят съответните пропуски?

В частен план всеки преподавател (независимо дали става въпрос за лекции или упражнения) би могъл да отдели известно време за попълване на някои пропуски в знанията на студентите, но поради малкия брой часове, отделени по програма за курса по физика, по-реално би било не да се губи от оскъдното време на занятията, а студентите да се насочат към съответната допълнителна литература.

В глобален план могат да се предложат мерки (в някои висши училища вече се предприемат такива), които биха довели до подобряване качеството на обучението по физика и издигането му на нужното равнище. Ръководството на ХТМУ – София, например, е приело решение за провеждането на уводен курс по физика, математика, химия, който се очаква да бъде въведен като задължителен в учебната програма на студентите от всички специалности за учебната 2004/2005 година. Той ще се

провежда преди началото на първи семестър. Целта на курса е да се опреснят или допълнят знанията по физика и другите предмети. По този начин различието в гимназиалната подготовка на отделните студенти ще се намали, а времевото несъответствие в учебните програми по тези дисциплини ще бъде компенсирано и няма да е в ущърб на учебния процес. Това е все пак някакво решение, но то касае само дадения университет.

Смятаме за необходимо проблемите в обучението по физика в техническите висши училища да се поставят на задълбочено обсъждане между катедрите по физика на тези университети и да се изработи общо становище по въпроса за необходимия хорариум и съдържание на курс по физика, който да може да изпълнява функциите си на солиден фундамент за изграждане на стабилни инженерни знания, умения и навици. Присъединяването на нашите колеги, учители в средните училища, към обсъждането, би направило работата по-ползотворна и богата на идеи за преодоляване на проблемите в обучението по физика.

Крайното становище от дискусията да бъде доведено до знанието на министъра на образованието и науката и да се настоява за взимането на съответните реални мерки, съгласно това становище.

Литература

- Андреев М., 1996. *Процесът на обучението*, С., "Св. Кл. Охридски", 209 с.
Ницолова С., П. Таргов, 1973. *Методика на обучението по физика*, С., "Наука и изкуство", 69 с

Сравнителен анализ на прехода между средно и висше образование в обучението по физика за френската и българската образователна система

Владислава Иванова, Елена Кашчиева, Светлозар Недев

Химикотехнологичен и металургичен университет, 1756 София

РЕЗЮМЕ: Разгледани са основните прилики и разлики в прехода между средното и висшето образование в обучението по "Физика" за френската и българската образователни системи. Посочено е наличието на професионална ориентация във френската образователна система, която започва след прогимназиално ниво, както и задължителните, също профилирани матури, оценките от които дават възможност за влизане във висшите технически училища. Отделено е внимание на интердисциплинарните връзки на физиката с химията и математиката и на начините за повишаване на входното ниво по тези дисциплини при студентите от техническите и технологични висши училища.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE SCHOOL TO UNIVERSITY TRANSITION OF THE PHYSICS EDUCATION FOR THE FRENCH AND BULGARIAN EDUCATIONAL SYSTEMS

ABSTRACT: The basic similarities and differences between the school and university Physics education for the French and the Bulgarian educational systems are studied. It is shown the presence of the professional orientation in the French educational system, which begins just after the junior high school. Another fundamental difference is the compulsory, as well profiling matriculations, which marks give a possibility to enter the higher school of engineer. Special attention is paid on the relations between Physics and Chemistry and Mathematics as well on the increasing of the entry level of the students in high technical school.

Съвременната тенденция в развитието на науките и методиката на тяхното преподаване е насочена към все по-тясно взаимодействие между тях. Това се дължи на нуждата у учащите в средното и висшето образование да се формира представа за връзките между природните явления и закономерности. Промените в българската образователна система, които се осъществяват в последните години, поставят въпроса за сравняването ѝ с образователните системи в развити европейски държави като една съществена задача по пътя на нейното осъвременяване.

Настоящият доклад има за цел да даде известна информация в това направление и то специално за обучението по физика и връзката му с обучението по математика и химия. Изборът на тези дисциплини е направен, тъй като авторите на доклада са преподаватели по физика в Химикотехнологичния и Металургичен Университет (ХТМУ) и към неговия Френско-езиков център.

Като фундаментална наука, физиката е предназначена да дава базова научна подготовка на бъдещите инженерни кадри, независимо от това в коя държава получават образованието си. Курсът по физика формира цялостна система от знания: основни понятия, величини и закони, определящи и обясняващи явленията и обектите на физическия свят, методите за тяхното изучаване (теоретични и експериментални), свързани тематично и логически в единна система от знания (С. Николов, 2003). За цялостното изграждане на тази система от знания у студентите, са необходими също така и знанията, получени от други фундаментални дисциплини като химия, математика и др. Ето защо интердисциплинарните връзки

са изключително необходими. У нас единственият случай на обединение на две науки в средните училища е обучението по физика и астрономия (Л. Вацкичев, 2003).

В развитите европейски страни и в частност във Франция, обучението по физика и химия още от средните училища се извършва едновременно като двете дисциплини се преподават от един преподавател, учебниците са комбинирани, т.е. една част е посветена на физиката, а друга – на химията. Например в учебника за второ ниво по физика и химия на издателство "Hachette" Франция (Durandeau, 2000) са включени 10 теми по физика и 10 - по химия с кратка теория от лекциите, задачи за упражнения и за самоподготовка, както и отговори и решения на задачите. Разгледаните теми по физика са озаглавени: "От атома до галактиките", "Разстояние и светлина", "Призмата", "Спектроскопия", "Спектри", "Движения", "Гравитация", "Астрономични явления", "Часовници изработени от човек", "Налягане и температура на един газ", "Основно уравнение за състоянието на идеалния газ".

Характерна особеност на средното образование във Франция е профилирането му в последните години от обучението на хуманитарен и научен блок. По този начин се цели по-лесното преминаване във висше образование. Профилираното обучение завършва със съответен тип зрелостен изпит и диплома (математика, физика, информатика и др.). Така например курсът по физика в профилираното обучение в средните училища във Франция е съпроводен с лабораторен практикум и решаване на задачи, което е силно застъпено в зрелостните им изпити. Този курс е с около два пъти по-

голям хорариум от този в България (Е. Кашчиева и др., 2003).

У нас в средното образование съдържанието на учебната програма по физика и астрономия е разработена в съответствие с Държавните образователни изисквания (ДОИ) за учебно съдържание и Рамковите изисквания на Министерството на образованието и науката. Програмата за 7-ми и 8-ми клас (в-к "Аз-Буки", 2003) включва знания, свързани със следните теми на учебно съдържание от ДОИ за прогимназиалния етап на основната степен (до 8-ми клас):

Таблица 1

Теми по учебното съдържание	
7-ми клас	8-ми клас
1. Електричество	1. Движение и сили.
2. Светлина	2. Енергия
3. Движение и сили	3. Наблюдение,
4. От атома до космоса	експеримент и
5. Наблюдение,	изследване
експеримент и	
изследване	

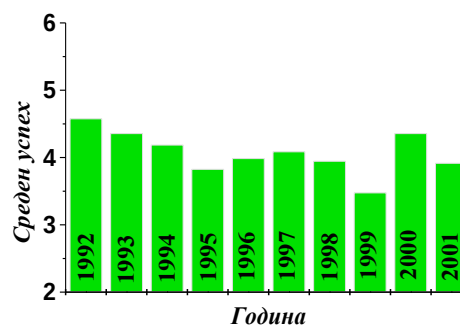
Учебният план, приет от МОН, фиксира недостатъчен брой часове по предмета от 8-ми до 11-ти клас. Така например в професионалните училища този предмет се изучава за 108 часа, съответно в 9-ти клас 2 часа и в 10-ти клас – 1 час седмично (С. Николов, 2003). По този начин с въвеждането на 13-ти клас обучението по физика в средното образование се отменя спрямо това във висшето с 3,5 години. Това може би е една от причините през 2003 г. 7541 кандидат-студенти от общо 11383 да изберат да се явят на общия изпит по математика, който се проведе на 14 юли 2003 г. в ТУ, а не на този по физика (Л. Недекова, 2003). Знанията по физика, придобити в средното училище са крайно недостатъчни при постъпването в университетите и затова студентите от първи курс изпитват особени затруднения при усвояването на знанията по физика. Един от най-простите примери е този, че студентите изпитват особени затруднения при графичното представяне на резултатите, въпреки че като очаквани резултати от обучението в 7-ми и 8-ми клас е записано: извличане на информация от графики, таблици, схеми и чрез информационни технологии. От друга страна математичното ниво, на което се базира обучението по физика в 9-ти и 10-ти клас, е това на елементарната математика до 8-ми клас. Слабото ниво на математическата подготовка на първокурсниците се забелязва, тъй като курсът по физика в ХТМУ се базира на понятийната база по физика от средното училище като се използват обаче понятията производна, интеграл, вектори и основните действия с тях. Тези понятия се въвеждат разбира се и в курса по математика, но се усвояват бавно и едва във втори и трети семестър. По тази причина обучението по физика в ХТМУ за всички български специалности започва от II-ри семестър, а от учебната 2003/2004г. - и за студентите от френско-езичното обучение. Въпреки това, след направено анкетно проучване в ХТМУ сред 242 студента (Протокол №108, 2003) се установи, че проблемът за математическата

подготовка остава основно затруднение за тях особено при първия изпит по физика, въпреки редовното посещение на лекциите (Таблица 2).

Таблица 2

Въпрос от анкетата	отговори		
	Да	Не	Не съвсем
Посещавате ли лекции?	56 %	2 %	42 %
Разбирате ли учебния материал?	43 %	10 %	47 %
Логично ли се излага материала?	66 %	7 %	27 %

В началните години на обучението по физика във френската специалност на ХТМУ, в часовете по физика се даваше необходимата математическа информация, за да могат студентите да се справят по-лесно с усвояването на материала. След успешно сътрудничество с преподавателите от катедра "Математика", предоставянето на тази информация вече е тяхно задължение. В резултат на това, първите часове по висша математика на студентите от френско-езичното обучение са посветени на основни понятия като операции с вектори, диференциално и интегрално смятане и др. (Kaschieva, E., et autres, 2002). Средният общ успех по физика в ХТМУ по години е представен на Фиг. 1. Осреднената му стойност за десетте години е добър (4,07) (Е. Кашчиева и др., 2003).



Фиг. 1. Среден успех по физика по години в ХТМУ (Е. Кашчиева и др., 2003)

Слабата фундаментална подготовка на студентите е проблем и в други висши учебни заведения, не само в ХТМУ. За установяване на входното равнище на знанията по физика на студенти от Тракийският университет в началото на семестъра, в който те изучават физика е проведен тест с 20 въпроса, които са заимствани от предложените от МОН примерни тестове за матура по физика – първо равнище (М. Карабалиев и др., 2004). В теста са участвали 82 студента. Средният брой верни отговори на студент е 7.9 или 39.5 %. Само 16 от студентите имат повече от 10 верни отговора. Освен niskият среден резултат прави впечатление и липсата на студенти с повече от 75% верни отговори.

С цел да се подобри качеството на фундаменталната подготовка на студентите в ХТМУ бяха разработени редица задачи в рамките на проект, финансиран от Световната банка към Център "Конкурентна система за обучение и управление на висшето образование". По този проект бяха изготвени встъпителни курсове по химия, математика и физика. За встъпителния курс по физика (В. Иванова и др., 2004) са предвидени 20 лекционни часа преди началото на II-ри семестър.

Друг проблем в нашата образователна система е нарастващата липса на мотивация у студентите и спадане на интереса на учениците и студентите към преподавания материал, което отчасти се дължи на остарялата материална база. С цел да активизираме и подобрим дейността на студентите от ХТМУ, в катедра "Физика" в момента се подготвя цикъл упражнения от курса по обща физика с приложение на компютри при измерване и обработка на резултатите. Упражненията включват: "Изучаване на равноускорително движение", "Механичен резонанс", "Изследване на характеристиките на батерия", "Опитна проверка на закона за електромагнитната индукция" и "Опитна проверка на закона на Малюс". Измерванията се извършват посредством датчици, сигналите от които се регистрират и обработват на компютър.

След въвеждане на Държавните изисквания на МОН за висшето образование хорариумът на курса по Обща физика в ХТМУ беше намален от 180 на 120 часа в българските специалности и от 240 на 210 часа - за френските. В Техническият университет - София той беше сведен до недопустимо ниско ниво от около 45 до 90 часа за различните специалности, а в някои други технически университети физиката беше премахната от образованието на инженерите за някои специалности (Ц. Узунов и др., 2004). По този начин въвеждането на бакалавърско-магистърската система у нас вместо до доближаване, доведе до отдалечаване на нашата образователна система от тези в развитите европейски страни и драстично понижаване на нивото на техническото образование.

С цел да се ускорят процесите на интеграция на българското образование с това на развитите европейски държави и по-специално с това на Франция, през 1992 г. с решение на Академичния съвет на ХТМУ и конвенция, подписана от Ректора на ХТМУ и Генералния Директор на Агенция на Франкофонските университети (АФУ) бе създаден центърът по френско езично обучение в ХТМУ за висше технологично образование с преподаване на френски език (Интернет адрес на център по френско-езично обучение в ХТМУ). Този център е равноправен член на АФУ и участва ежегодно във всички програми, финансирани от нея, посочени по-долу:

- програма за обмен на студенти за дългосрочно обучение;
- програма за краткосрочен обмен на студенти като студентите от II-ри курс провеждат едномесечен учебен стаж във Франция, а студентите отличници изработват дипломните си проекти във Франция;
- финансиране на докторантури на най-изявените студенти във Франция;
- провеждане на стажове и обучение във Франция по

международните образователни програми.

АФУ и Културната служба към посолството на Република Франция в София, с която ХТМУ има сключен договор, финансират и упражняват контрол над съдържанието и качеството на обучението, както и над езиковата и професионалната квалификация на преподавателския състав. През десетгодишната си история Центърът по френско-езично обучение в ХТМУ има като партньори следните френски университети: Национален политехнически институт – Тулуза, Университет Пол Сабатие – Тулуза III, Университет Екс Марсей III, както и Католически университет на Лувен в Белгия. Завършилите петгодишния курс на обучение във френските специалности "Индустриална химия" и "Химично инженерство" получават образователно-квалификационна степен "Магистър" с професионална квалификация "Инженер-химик".

През 2002 г. бе направена обстойна инспекция от Комисията по акредитация на инженерни дипломи във Франция към френското Министерство на образованието и младежта, след която дипломите, издавани от Центъра по френско-езично обучение в ХТМУ, се признават и приемат на общо основание и във Франция и във франкофонските държави (Е. Кашчиева и др., 2003). В момента започва нова акредитация на специалността с цел получаване на дипломи "Евроинженер". От 2004/2005 учебна година се въвежда нова форма на обучение. На кандидат студентите, показали най-добър успех на приемните изпити в ХТМУ, се дава възможност да проведат първите 2 години от обучението си във френски университети, третата година - да се завърнат като студенти в ХТМУ, а изработването на дипломната работа също да се осъществи във Франция. В резултат на тази програма на обучение, студентите получават дипломи и от двата университета.

Характерна черта на френската система за висше образование е, че при нея са разграничени ясно два етапа на обучение, съответно за първите две години I-ви общообразователен цикъл или общ блок и II-ри цикъл или профилирано обучение в останалите две или три години, водещи до съответните, приети у нас, бакалавърска или магистърска степени (Е. Кашчиева и др., 2003). Предимството на френската образователна система се състои в това, че Първият цикъл е твърде унифициран, не само в рамките на едно висше училище, но и за различни университети от дадено направление. В него се изучават фундаменталните, общи за всички специалности от направлението, дисциплини. Например, за инженерство и природно-математични науки, това са: математика, физика, химия и информатика. След завършването му, студентът има свобода на избор на специалност както в същото висше училище, така и в друго. Друго предимство на тази система е, че учебните планове и програми се изработват относително самостоятелно от звената по базовите дисциплини, а не от специализираните Факултетни съвети, както е у нас, в които няма представители на общообразователните дисциплини.

Заклучение

1. Въз основа на информацията, с която разполагаме,

както и от наблюденията ни върху развитието на нашата образователна система и тази в развитите европейски страни, се налагат някои изводи, които за съжаление, не са в полза на българската система:

- Намалването на обема на учебните занятия, което се наложи при въвеждането на програмите за бакалавърска степен, доведе до влошаване на качеството на обучение, тъй като се налага за малко време да се обяснят много явления.

- У нас обучението по физика в средните училища приключва няколко години преди постъпването в университетите. Слабата връзка между средното и висше образование в България поставя пред студентите първокурсници доста проблеми при усвояването на материала по физика. Понякога резултатите от слабата подготовка довеждат до прекъсване на образованието.

2. Профилираното по професионални направления обучение в средното образование във Франция осигурява много добра връзка между средното и висше образование.

Литература

- Вацкичев Л., *“Матурата по физика – ключ за приема във висшите училища”*, Сборник с доклади XXXI Национална конференция по физика на тема “Преходът между средното и висшето образование и обучението по физика”, 15-18.05.2003, Силистра, с. 142.
- Иванова В., С. Недев, Хр. Каназирски, *“Физика. Встъпителен курс за студенти от ХТМУ - София”*, Издателство “Абагар”, В. Търново, 2004.
- Интернет адрес на център по френскоезично обучение в ХТМУ: <http://uctm.edu/bg/university/uc.html#2>
- Карабалиев М., С. Атанасова, Е. Кашчиева, *“Някои проблеми на курсовете по физика като елемент от интердисциплинарното обучение на студенти от нефизически специалности”*, Сборник с доклади от XXXII Национална конференция по въпроси на обучението по физика “Интердисциплинарен подход в обучението по физика”, 13-16.05.2004 г., Благоевград, с. 343.
- Кашчиева Е., Вл. Иванова, С. Николов, М. Христова, *“Обучението по физика в инженерните специалности с преподаване на френски език”*, Сборник с доклади XXXI Национална конференция по физика на тема “Преходът между средното и висшето образование и обучението по физика”, 15-18.05.2003 г., Силистра, с. 211.
- Недекова Л., *Математиката: предпочитаният изпит в ТУ – София*, в-к “Аз Буки” бр. 29 (619), 2003 г.
- Николов С., Доклад до Председателя на АС на ТУ-София, 5.11.2003 г.
- Протокол №108 от заседание на КС на катедра “Физика” при ХТМУ от 30.06.2003 г.
- Узунов Ц., С. Николов, Е. Кашчиева, *“Интер-дисциплинарните връзки на физиката с техническите науки – определящ фактор за нивото на инженерното образование”*, Сборник с доклади от XXXII Национална конференция по въпроси на обучението по физика “Интердисциплинарен подход в обучението по физика”, 13-16.05.2004 г., Благоевград, с. 30.
- Учебна програма по физика и астрономия за 7-ми и 8-ми клас, В-к “Аз Буки”, бр. 29 (619), с. 8, 2003 г.
- Durandeau J.-P., *Exercices résolus, Physique – Chimie*, Hachett e Education 2000, Paris.
- Kaschieva E., G. Milkova, *“Sur un projet de pilotage de mathematique correspondant aux besoins de la physique”*, Journal of the University of chemical technology and metallurgy – Sofia, 4.12.2002, с. 285.

Проверка и оценка на знанията и уменията на студентите в лабораторния практикум по физика

Калинка Величкова, Майя Вацкичева

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София

РЕЗЮМЕ. Оценка е количествена мярка за знанията на учащите се. Когато е прецизно поставена и точно отразява нивото на знанията им, тя влияе стимулиращо на по-нататъшната учебна дейност на учениците и студентите. Голямо затруднение срещат преподавателите при оценяване на работата на един студент по време на лабораторните практикуми, тъй като трябва да се оценят познаването на фактичката информация, интерпретацията ѝ, способността творчески да се прилага наученото за решаване на нови проблеми, способността за формулиране на оценъчни съждения на основата на предварително зададени критерии. В настоящата работа е предложена конкретна методика за проверка и оценка на всеки един компонент от комплексната дейност на студентите в лабораторния практикум по физика. Тази методика е използвана за първи път в МГУ през втория семестър на учебната 2003/2004 г. и включва измерване на теоретичните знания за изследваните физични явления и процеси, на способността за прилагане на тези знания за разрешаване на практически проблеми, на уменията за работа с уреди и инструменти и уменията за отчитане на резултатите от експеримента под формата на протокол. Анализът на резултатите показва, че такава форма на контрол дава възможност за по-цялостна проверка на знания и практическите умения на студентите и за по-прецизно оценяване на експерименталната им работа.

EXAMINATION AND EVALUATION OF THE STUDENTS' KNOWLEDGE AND SKILLS DURING LABORATORY PRACTICUM OF PHYSICS

ABSTRACT: The rating is a quantitative measure for students' knowledge. When the mark is precisely done and reflects exactly student's knowledge level, it affects stimulatingly on their further activity. The lecturers meet big difficulties appreciating the student's activities during classes of laboratory Physics, because they should estimate the knowledge of factual information, its interpretation and student's ability to apply creatively these knowledge for solving new problems, as well as the ability for formulating of estimated ratiocination based on preliminary given criteria. An analysis of difficulties in appreciating the experimental work of students in every aspect was done. A didactics experiment was performed including an individual physical problem based on material, studied during laboratory practice and test, where some questions are used for examination of the knowledge and others – about applying this knowledge for solving real physical problems. The analysis of results shows that such form of control gives the possibilities for complete examination of student's theoretical knowledge and practical skills and for more precise appreciation of their experimental work.

Увод

Оценката е количествено съответствие на знанията на учащите се. Когато е точно поставена и отразява коректно нивото на знанията им, тя влияе стимулиращо на дейността им, усилва упорството и волята пред срещаните по време на ученето трудности. Обективното оценяване на знанията и уменията на учащите се, обаче, все още е един нерешен проблем предвид широкия смисъл на категориите "знания" и "умения". Те включват познаване на фактичката информация по дадена учебна дисциплина, интерпретацията ѝ, способността творчески да се прилага наученото за решаване на нови проблеми, способност за формулиране на оценъчни съждения на основата на предварително зададени критерии.

Обучението по физика в българските висши училища е организирано в три форми – лекции, семинарни занятия за решаване на задачи и лабораторен практикум. Дейността на студентите в лабораторния практикум е комплексна. Там се проявяват както техните теоретични знания, така и уменията им за прилагането на тези знания в конкретна ситуация и уменията за извършване на изследователска работа. В този смисъл оценяването на този комплекс от дейности е много трудно.

В статията предлагаме методика за проверка и оценка на студентите в лабораторния практикум по физика (ЛПФ), с която сме се стремили да обхванем всички компоненти на дейността им. Измерват се теоретичните знания за изследваните физични явления и процеси, способността за прилагане на тези знания за разрешаване на практически проблеми, уменията за работа с уреди и инструменти и уменията за отчитане на резултатите от експеримента под формата на протокол.

Проверка и оценка на теоретичните знания

За проверка на теоретичните знания и уменията на студентите да ги прилагат за решаването на физични проблеми с приложен характер бяха разработени тестове. Те включват както въпроси и задачи с изборен отговор, така и със свободен отговор. В Минно-геоложкия университет лабораторният практикум по физика е организиран в 6 цикъла – "Механика", "Молекулна физика", "Електричество и магнетизъм", "Светлина и оптика", "Трептания и вълни" и "Квантова оптика и ядрена физика". След анализ на теоретичния материал към упражненията (в някои случаи това е материал, който не е включен към лекциите) бяха конкретизирани изискванията към знанията и уменията на студентите, които трябва да бъдат

измерени. Като пример ще посочим конкретизацията за едно от упражненията от цикъл "Механика" на тема "Модул на линейна деформация". Студентите трябва да:

1. Разпознават закона на Хук за линейната деформация;
2. Формулират закона на Хук за линейната деформация;
3. Дават определение за физическия смисъл на модула на Юнг;
4. Формулират връзката между коефициента на линейна деформация α и модула на Юнг E ;
5. Знаят мерните единици на величините, включени в закона на Хук;
6. Прилагат закона на Хук за решаване на прости задачи.

Изискването в точка 6 е поставено, тъй като при обработката на резултатите от експериментите, провеждани в лабораторния практикум, за намирането на търсената величина (модул на Юнг), се решава именно проста задача.

Въз основа на така направената конкретизация на знанията и уменията, първо бяха подготвени два варианта на тест върху цикъл "Механика". Не бе необходимо да се изработват повече варианти, защото броят на студентите в една група е средно 10-12 човека и лабораторните зали предлагат добри възможности за самостоятелна работа на всеки от тях.

Без да включваме целия тест с неговите варианти, ще предложим само някои от въпросите и задачите отнасящи се до упражнение "Модул на линейна деформация".

Въпроси за разпознаване със структуриран отговор

- Посочете формулата, изразяваща закона на Хук за линейната деформация:

- a) $E = FL / S\Delta l$ б) $\alpha = FL / S\Delta l$ в) $E = S\Delta l / FL$
 г) $dM = \varphi dD$ д) $dD = \varphi dM$

- Посочете вярната мерна единица на модула на Юнг:

- a) $N.m^2$ б) m^2 / N в) N / m^2 г) N / kg д) $N.kg$

Въпроси за формулиране с открит (свободен) отговор

- Формулирайте словесно и математически закона на Хук за линейната деформация.

- Какъв е физическият смисъл на модула на Юнг?

Задача с приложен характер

Медна жица с дължина 1.5 метра и напречно сечение $1mm^2$ се разтяга под действие на сила 12 N. Какво ще бъде удължението на жицата?

Резултатите от първоначалното провеждане на тест "Механика" показаха, че задачите с открит отговор от типа на последната се решават от един до двама студента във всяка група, като останалите не правят дори и опит да я решат. В същото време с подобна задача, отново с изискване за пълно решение, но с предоставени за избор отговори се справят 6 - 7 души. Тази особеност в поведението на студентите отдаваме на негативното им отношение към решаването на задачи въобще и на схващането им, че това е една твърде сложна дейност

(дори и в случая на елементарна задача като тази в примера).

В направения анализ на постиженията върху тест "Механика" бе установено какъв тип формулировка и отговори на въпросите и задачите създават положително отношение и мотивация за решаването им. Тогава пристъпихме към създаването на тестове към другите цикли от упражнения. Като цяло работата по тестовете през изминалия семестър се състоеше в изпробването на различни по трудност въпроси и в опити за правилен подбор на дистракторите (грешните отговори). Предстои да се извърши анализ на качествата на тестовете по отношение на тяхната валидност и надеждност и да бъдат съответно стандартизирани.

За оценяването на постиженията от тестовете използвахме следната методика: Оценка среден (3.00) се поставя при резултат равен на 30% от максималния брой точки, а оценка Отличен (6.00) при 100%. Формулата за изчисляване на оценката z е

$$z = x + N.y,$$

където N е получения от студента брой точки, а x и y са коефициенти. Те се определят от праговите стойности на N за получаване на оценка (3.00) и (6.00).

$$3 = x + (30\% N_{\max}) . y$$

$$6 = x + (100\% N_{\max}) . y$$

$N_{\max}$ е максималният брой точки, който може да се получи при решаването на теста.

Трябва да се има предвид, обаче, че не съществуват единни критерии за определянето на праговата стойност, отговаряща на оценка Среден (3.00) - в случая 30% $N_{\max}$. Възможно е да се използва възприетата в средните училища практика за съотнасяне на оценките към различните равнища на знанията и уменията. Целите на обучението се подреждат според йерархията им. В дидактическата литература това се нарича таксономия на целите. Най-често се използва когнитивната таксономия на Блум (Андреев, 1996):

- Познаване – категорията включва възпроизвеждане, разпознаване, припомняне на факти, закони, определения и т.н. в същата форма, в която са възприемани и усвоявани;

- Разбиране – предполага трансформация на знанията и фактите в по-разбираеми форми;

- Приложение – опериране със знанията за решаване на непознати задачи;

- Анализ – включва обяснение за това как си взаимодействат и функционират частите на цялото;

- Синтез – комбиниране на частите на цялото по начин, който не е съществувал преди това;

- Оценяване – разрешаване на противоречиви ситуации, като се преценяват творчески основанията.

Оценка Среден (3) се поставя при изпълнение на целите на ниво познаване, Добър (4) – на ниво разбиране, Много добър (5) – на ниво приложение и Отличен (6) – за следващите равнища.

Нека като пример да разгледаме един хипотетичен тест, с който се проверяват всички нива на усвояване на знанията и уменията. Нека този тест да се оценява с максимален брой точки – 20. За да определим минималния брой точки, който съответства на оценка Среден (3.00), се сумират точките за въпросите от теста, измерващи ниво “знания”. Такива са например въпросите за разпознаване в предложената извадка от тест “Механика”. Нека тази сума да е 8 точки. Това е 40% от максималния брой и долен праг за получаване на положителна оценка.

Описаната методика за изчисляване на оценката има възможност да се прилага към всеки тест, независимо от броя въпроси и максималния му брой точки.

Проверка и оценка на уменията за работа с уреди и инструменти

Експериментът е основен метод за достигане до научно познание във физиката. В този смисъл обучението на студенти по дисциплината трябва да включва знания за: методите за изследване на физичните явления; устройство, принцип и начин на работа с основни уреди; измерване с инструменти.

В лабораторния практикум е възможно да се проверяват и оценяват най-вече познанията и уменията на студентите за работа с уреди и инструменти. Въпроси, свързани с устройството и точността им на измерване, могат да се включат към теста за контрол върху теоретичните знания.

Практическите умения на студентите да боравят с различни физични уреди и инструменти могат да се оценят чрез системно наблюдение върху работата им по време на лабораторните упражнения. Като метод за диагностика на учебните постижения наблюдението трябва да се провежда според определени изисквания за валидност и надеждност. То трябва да бъде “целенасочено, планомерно и да служи на целите за изучаване на заобикалящата действителност” (Бижков, 1995).

Резултатите от наблюдението върху дейността на студентите се отразява в специално изготвена за целта бланка, която включва наблюдаваните лица и техните прояви. Предварителната подготовка, която се изисква от преподавателя, е да определи основните категории за наблюдение. Категориите в случая представляват уменията, които студентите трябва да придобият по време на лабораторния физичен практикум. Когато една категория е по-комплексна по характер, тя следва да се декомпозира на няколко критерия (показателя). Следващата стъпка е определянето на скалата, по която ще се измерва степента на проявление на показателите и изработването на бланката за наблюдение.

Определяне на критериите за наблюдение

В отделните цикли от упражнения на ЛПФ студентите трябва да придобият умения за работа с уреди и инструменти за измерване на основни физични величини, характерни за съответния раздел от физиката. В Минно-геоложкия университет това са умения за: измерване на разстояния и размери, маси, интервали време (цикъл “Механика”); обем, температура и налягане (цикъл

“Молекулна физика”); електричен ток, напрежение, съпротивление и др. (“Електричество и магнетизъм”) и т.н.

Тъй като в МГУ при изработването на упражненията от даден цикъл се използват едни и същи инструменти, регистрацията на показателите на наблюдението провеждахме по време на последното упражнение от всеки цикъл.

Като пример за съставяне на критерии за наблюдение и тяхното декомпозирание ще дадем отново упражнение “Модул на линейна деформация”. Опитната постановка включва медна жица, която се подлага на линейна деформация чрез опън, при натоварване с тежести с определена маса, нивелир и микрометричен винт за определяне на удължението на жицата. Инструментите, които се използват, са рулетка, микрометър и везна. В Таблица 1 са показани категориите и как те се декомпозират на няколко критерия.

Умението за провеждане на експеримент с дадена опитната установка включва умения за работа с всеки неин уред. Правилното използване на инструментите означава студентът да избере най-подходящия за конкретното измерване и да отчете вярно (с минимална грешка) показанията му. Всеки показател на наблюдението се измерва с двустепенна скала – умението се проявява (а) или не се проявява (б). Възможно е да се използва и скала с повече степени, но трябва да се спазва изискването отделните степени да са добре различими (Бижков, 1995).

За да се получи карайният вид на бланката за наблюдение, към Таблица 1 трябва да се добавят още две колони за имената на наблюдаваните лица и за индивидуалния коефициент K , който показва в каква степен те са усвоили уменията и се изчислява по формулата:

$$K = \frac{N_a \cdot (+1) + N_b \cdot (-1)}{N},$$

където N_a и N_b са съответно честотите на проявление и на непоявление на уменията, а $N = N_a + N_b$ е броят на всички наблюдения (показатели). Възможните положителни стойности на K варират в интервал от 0 до 1. Оценката, която съответства на коефициента на всеки студент може да се пресметне по същата методика, използвана в тестовите. За съжаление в този случай не можем да предложим обективен критерий за определяне на праговата стойност за получаване на оценка Среден (3.00). Всеки преподавател сам трябва да направи този избор като се основава на своя професионален опит.

Ще разгледаме един пример за оценяването на уменията на даден студент. Нека за него в таблицата да са отчетени 7 пъти степен а и 2 пъти б. Тогава:

$$K = \frac{7 \cdot (+1) + 2 \cdot (-1)}{9} = 0,56.$$

Ако оценка Среден (3.00) поставяме при постигане на 30% от максималния резултат, от системата

Таблица 1

Категории и показатели за наблюдение при оценяването на уменията на студентите за работа с физични уреди и инструменти.

Работа с опитна установка						Работа с допълнителни инструменти							
Работа с нивелира		Работа с микрометричния винт				Работа с рулетка				Работа с микрометър			
		Калибриране на прибора		Отчитане на показанията		Правилен избор на уреда		Отчитане на показанията		Правилен избор на уреда		Отчитане на показанията	
a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b

$$3 = x + 0.30y$$

$$6 = x + 1.00y$$

определяме $x = 1,71$ и $y = 4,29$. Следователно оценката

$$z = 1,71 + 4,29K,$$

или в конкретния случай получаваме

$$z = 1,71 + 4,29 \cdot 0,56 = 4,11.$$

По този начин за всеки студент се поставя оценка, съответстваща на индивидуалния му коефициент K .

През изминалия семестър в МГУ резултатите от наблюдението фиксирахме по време на последното упражнение от всеки цикъл. Накрая бяха пресметнати средните стойности на оценките от всички проведени цикли.

Оценка на уменията за водене на протокол към упражненията от лабораторния практикум

Една от целите на обучението в ЛПФ е изграждането на умения и навици за отразяване на резултатите от физичен експеримент по подходящ начин. Изискванията към протоколите, в които това се прави са:

- в уводната част да се напише най-същественото за изследваното явление, включително работните формули;
- опитната постановка да се представи с чертеж или схема придружени с кратко описание;
- в експерименталната част да се представят данните от измерването по подходящ начин – в таблица, чрез графика и т.н.;
- да се пресметнат търсените физични величини;
- да се определи грешката от измерването;
- да се направят изводи за получения резултат.

Всяко едно от тези изисквания може да се приеме като показател, степента на проявление на който да се отчете в бланка, подобна на тази, показана в Таблица 1. По начин, аналогичен на посочения в предния параграф, се

определя коефициент K' , индивидуален за всеки студент, и се поставя оценка върху уменията за водене на протокол.

Пресмятане на общата оценка

В края на семестъра всеки студент ще има по три оценки – върху теоретичните си знания, върху уменията си за работа с уреди и инструменти и тези за водене на протокол. Нека ги отбележим с z_1 , z_2 и z_3 . В ЛПФ основната цел е развиването на умения, а не получаването на теоретични знания, затова считаме, че при изчисляването на общата оценка z_2 и z_3 трябва да се вземат с по-голям тегловен коефициент от z_1 . При оценяването на студентите в МГУ възприехме оценката върху теорията да има тежест $\frac{1}{4}$, а оценките за работа с уреди и инструменти и за оформянето на протокол да са с еднакво тегло и сумарната им тежест да е $\frac{3}{4}$ от общата оценка. Тогава оценката на студента се получава по следната формула:

$$z = \frac{1}{4}z_1 + \frac{1.5}{4}(z_2 + z_3).$$

Заклучение

Описаната методика за оценяване на постиженията на студентите в лабораторния физичен практикум беше използвана за първи път в МГУ с първокурсниците през втория семестър на учебната 2003/04 г. Предстои да се извърши стандартизирането на тестовете. Трябва да се разработят тестове и бланки за наблюдение и за студентите от втори курс.

В сравнение с провежданите досега колоквиуми в края на всеки семестър считаме, че тази методика дава по-пълна възможност за правилно и обективно оценяване на знанията и уменията на студентите, проявяващи се в лабораторния практикум по физика.

Литература

- Андреев М., 1996. *Процесът на обучението*.
Бижков Г., 1995. *Методология и методи на педагогическите изследвания*. С., "Аскони-издат", 387 с.

Необходимост от дидактическите тестове като елемент на доцимологията във висшите училища

Юлия Илчева

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София

РЕЗЮМЕ: Специфика на висшите училища е самостоятелната дейност на студентите. Систематичният контрол от средния курс на обучение се заменя без какъвто и да е преходен период с почти пълна самостоятелност в университета, което естествено води до понижена успеваемост и неефективни крайни резултати. Възниква необходимостта от редовно учебно-методично въздействие (напр. консултации, тестове и др.). В дидактиката е обособено относително самостоятелно направление, наречено доцимология, което изследва, описва и обяснява закономерностите и технологиите на проверката и оценката в процеса на обучение. За висшето училище е необходимо съвместно с традиционните изпити в сесията да се организират и използват нови способности за контрол и оценка през семестъра, които да бъдат обективни и максимално икономични по време. Една от перспективните възможности в тази насока се явява разработването и прилагането в процеса на обучение на т. нар. дидактически тестове. В доклада схематично и аналитично са представени етапите, необходими за създаване на дидактически тест: спецификация на теста – определяне на целта; разработване на тестовите въпроси и задачи; оформяне на теста – съставяне и изпробване на първи вариант на теста; изпробване – пилотно изследване; анализ на резултатите от изпробването – дискриминативност на задачите, надеждност, факторен анализ и валидност; съставяне на окончателните варианти на теста и неговото повторно изпробване в извадка; стандартизация на теста – извеждане на норми; разработване на методически указания; отпечатване, съхраняване и използване на теста. Използването на тези етапи в разработването на дидактически тестове ще премахне формализма при тяхното създаване и ще доведе до обективни и реални резултати от прилагането им.

DIDACTIC TESTS NECESSITY AS A PART OF DOCIMOLOGY IN HIGHER SCHOOLS

ABSTRACT: The specific character of Higher School is the independent activity of the students. The systematic control in medium schools is being changed without any transitional period by almost full independence in the higher schools, and this fact naturally leads to reduced successability and ineffective final results. Thus there appears the necessity from regular learning – methodological influence (for consultations, test etc.) in the didactic there has been differentiated relatively independent tendency that is called docimology, that investigates, describes and explains the regularities and technologies in the check up and in the evaluation in the learning process. In the higher schools it is necessary, jointly with the traditional exams during the session, to be organized and used new ways of control and evaluation during the semester, that must be objective and maximally economical by time. One of the advanced possibilities in this direction appears to be the development and the application in the educational process of the so called didactic tests. The stages necessary to create a didactic test are schematically and analytically represented: the specification of the test – determination of the purpose; working out of the test questions and tasks; the test formulation – the composition and the approbation of the first test variant the approbation – pilot investigation; an analysis of the result from the approbation – discriminativity of the tasks; reliability, factor analysis and validity; the composition of the final test variant and its second approbation in a substract; the standartization of the test – deducing the norms; working of methodological instructions; printing, preservation and use of the test. The use of these stage in the development of the didactical tests will remove the formality in their creation and will lead to objectively real result in their application.

Характерна особеност на обучението във висшите училища е самостоятелната дейност на студентите. Постъпващ в университета, довчерашият ученик се сблъсква с факта, че никой не следи неговата учебна работа. Седмица за заверка и сесия – контролът се осъществява един път за половин учебна година. Ако се прибави и свободната посещаемост на учебните занятия в много висши училища, и записванията на нови учебни години с повече от два невзети изпита, става напълно разбираемо защо младите хора, предоставени сами на себе си, се оказват в ситуация, в която не знаят какво да правят със свободното си време.

Систематичният контрол в училище се сменя без какъвто и да е преходен период с почти пълна самостоятелност във висшето училище, която в повечето случаи води до понижена успеваемост, отчетена, както от преподаватели, така и от студенти още през първата изпитна сесия. Общо е мнението, че съществуващата изпитна система не отразява адекватно постиженията, стимулира и задълбочава единствено репродуктивните

нагласи и не провокира достатъчно активното познание, както и професионално развитие в процеса на следването. При нередовно учебно-методическо въздействие (консултации, контрол, систематични поощрения, наказания и др.) се получават и непродуктивни резултати, нарушава се функцията на оценката – от ориентираща на дезориентираща. Появява се необходимост от обръщане на поглед към същността на доцимологията.

Доцимологията е дял от дидактиката, който изследва, описва и обяснява закономерностите и технологиите на проверката и оценката като част от контрола в процеса на обучение. Доцимологията е обособена като относително самостоятелно направление през първите две-три десетилетия на XX век. Думата доцимология има гръцки произход ("докиме" – изпитание, изпит; "докимозо" – изпитвам; "докимастикос" – изпитващ). Основоположник на това направление е френския учен Анри Пиерон. Известен е неговия труд "Изпити и доцимология" (1963), който е резултат на многогодишни проучвания в тази област. Важен принос за развитието на доцимологията имат и

редица други автори: А. Бонбоар, Жилбер дьо Ландшир, А. Агази, Ж. Пиобет и др.

За обучението във висшето училище е необходимо наред с традиционните (насочени към обикновено възпроизвеждане на знанията), да се организират и използват нови способи на контрол, притежаващи силен мотивационен заряд, обективност и максимална икономичност по отношение на учебно време. Една от перспективните възможности в тази връзка се явява разработването и прилагането на дидактически тестове, които са дял на дидактометрията, ново направление в доцимологията.

Определяне на понятието “тест” и “дидактически тест”

В нашето ежедневие думата “тест” се употребява за всяка проба, проверка и измерване на различни величини. Но от гледна точка на това, че тестът е научен метод са необходими прецизни определения. Според Л. Гей: “Тест означава измерване на знанията, уменията, чувствата, интелигентността или способностите на индивид или група” (Бижков, 1996). Според А. Ребер: “Тест – най-общо казано е процедура, която се използва за измерване на определен фактор или оценка на някаква способност (умение)” (Бижков, 1996).

Наложително е да се разграничават понятията “психологически тестове” и “дидактически тестове”. Според А. Анастаси: “Психологически тест е обективно и стандартизирано измерване на част от поведението. Психологическите тестове подобно на експериментите в другите науки се провеждат върху малка, но старателно подбрана извадка.” (Анастаси и Урбина, 2003). По-общо казано психологическите тестове диагностицират актуалното състояние и развитие на личността като интегрално образуване или на отделни нейни страни и проявления – интереси, мотиви, насоченост и т.н.

Според Л. Гей: “Дидактическите тестове отчитат постигнатото равнище на знания и умения в дадена област в определен момент от педагогическия процес” (Бижков, 1996). Дидактическият тест се състои от целесъобразно съставени въпроси и задачи за обективна проверка на знанията и уменията на проверяваните като резултатите се оценяват числово и се сравняват с предварително създадени норми чрез използването на точно определени процедури. В литературата на английски език дидактическите тестове се означават като тестове за постижения, т.е. тестове, които измерват резултатите от усвояването на определено учебно съдържание по отношение на предварително поставени цели и задачи.

Системното използване на дидактически тестове в учебния процес може да фокусира вниманието на студентите върху базисни характеристики на съдържанието на обучението, което да доведе до положителни резултати в изпитната сесия. Допустимо е завършващия контрола дидактически тест да се използва като алтернатива или фаза в изпита.

Използването на методи, позволяващи количествено измерване водят до по-голяма обективност в крайния резултат. Дидактическите тестове като такива притежават

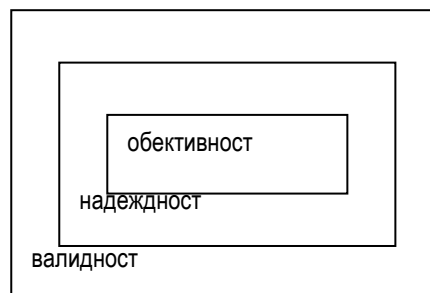
и еталон “пълнен и правилен начин за изпълнение на дадена дейност по всички операции с посочване на най-съществените, които отразяват същността и съдържанието на проверката” (Беспалко, 1982). Чрез по-операционално съпоставяне на отговора на тестирания с еталона се стига до извода за качеството на изпълнения тест, т.е. елиминира се интервала от колебанията в оценката от различни преподаватели на една и съща работа. Освен това самите студенти могат да ги използват като техника на самодиагностика. Колкото по-добре студентите си представят очакваните резултати, толкова по-високо ще бъде равнището на тяхната познавателна дейност.

Обезпокоително е мнението на някои преподаватели (автори на “тестове”), смятащи че няколко формулирани въпроса с по пет отговора са достатъчни да претендират за стойност на дидактически тест. Подобен подход без отчитане на цяла поредица от изисквания към изработването на дидактическия тест е силно погрешен и води до трудно поправими грешки. Достоверността на информацията за постиженията на тестираните лица, получена на основата на подобни “тестове” е значително снижена. Обективността на проверката на знанията предполага не само коректно поставяне на контролните въпроси в теста, но и по-задълбочено познаване на същността на дидактическия тест.

Конструиране на дидактически тест

Конструирането на дидактически тестове следва определена последователност от дейности:

1. Определяне на целта.
2. Операционализиране
3. Определяне на съдържанието, което трябва да се обхване от теста.
4. Разработване на тестови задачи и сглобяване на теста.
5. Изпробване на теста. Анализ на тестовите задачи (трудност, дискриминативна сила и анализ на дистракторите).
6. Изготвяне на окончателния вариант на теста.
7. Оценка на качествата на теста (надеждност, валидност и обективност).
8. Стандартизация.
9. Отпечатване, съхраняване и използване.



За всеки един от тези етапи са правени специални изследвания. Но съществуват някои важни положения, които трябва да се имат предвид и съответно да не се пренебрегват, когато се изработва дидактическият тест.

Относно операционализацията на целите, т.е. тяхната конкретизация, в теорията и методиката на тестовите са разработени специални подходи и методи. Не е допустимо операционализация на целите да се извършва на интуитивно ниво. Необходимо е целесъобразното използване на съществуващите таксономии в психологическата и педагогическата област. Понятието "таксономия" има гръцки произход (*taxis* – ред, разположение и *nomos* – закон) и е въведено в педагогиката от американския учен Б. Блум. От педагогически аспект таксономията е систематика на обема и взаимните отношения на съподчинение на групи образователни цели. Тя се явява съдържателен елемент на телеономичната дидактика – дял от дидактиката, който изследва, описва, обяснява и предписва целите на обучение. В специализираната литература има различни таксономии на когнитивната област, но всички те се явяват модификации на таксономията на Б. Блум, в която познавателните цели се йерархизират в шест равнища: знания, разбиране, приложение, анализ, синтез и оценка, като първите три са фундаментални по отношение на останалите.

За операционализиране на целите при създаването на дидактическият тест съществено важни са специално разработените поведенчески глаголи (Костова, 1998) за всяко ниво, които се използват при формулирането на задачите и служат за установяване на усвоеното на съответното равнище.

1. *Знание* – назови, означаи, определи (проблем, принцип, обект), изброй, опиши, посочи, избери, подреди, дефинирай, повтори (правило, закон, принцип), очертай, допълни (таблица), пресметни (резултат), разграничи (факти от теории), напиши (формула, уравнение), разкажи, прекопирай, разпознай.

2. *Разбиране* – изкажи (със свои думи), свържи (причина – следствие, структура – функция), опиши (таблица, графика), превърни (трансформирай текст в таблица, таблица в текст и т.н.), направи извод, предложи, обясни (графика, формула и др.), направи (схема, диаграма), измери, изчисли (количествени зависимости), дай пример, сравни (прилики, разлики), илюстрирай, групирай, класифицирай, продължи (разказ), перефразирай, покажи нова йерархия, подреди по нов начин, събери данни, запиши данни, разкажи.

3. *Приложение* – подчертай (връзки, принципи при практически решения), приложи, използвай (понятия, принципи, закони), демонстрирай (метод), следвай (алгоритъм), избери (уред), направи (опит), построй (графика, диаграма), моделирай, реши, модифицирай (опрости), нарисуй, противопостави (състояние), предскажи, сравни (експериментални постановки), разграничи данни от изводи.

4. *Анализ* – приведи факти, разложи на съставни части, идентифицирай (хипотеза, допускания), открий (скрит смисъл, принцип на организация), докажи (теза, предположение), подреди последователно (събития), предскажи (последичи), обсъди (проблем), формулирай (проблем, хипотеза), разграничи (значими от незначими факти), определи (връзки, отношения между изводи и теория, между хипотеза и процедура за проверката ѝ).

5. *Синтез* – напиши, предложи (план, хипотеза, процедура), състави (задача), сглоби (факти, части),

разработи (експеримент, проект), конструирай, комбинирай, проектирай, планирай, организирай, създай, направи обобщение (заклучение), модифицирай хипотеза, синтезирай, интегрирай, сътвори.

6. *Оценка* – оцени (хипотеза, експеримент, мнение, изводи, логика, съответствие, валидност), защити, одобри, отхвърли, коментирай, прецени (точност, стойност), разработи критерии за оценка (идеи, процедури, умения), направи качествена и количествена оценка (доколко идеите удовлетворяват критериите), защити позицията си, обсъди критично, открий слабости, обоснови правотата.

Пълноценното използването на тези, т.нар. активни глаголи може в голяма степен да подпомогне и улесни етапа на разработване на тестовите задачи, където е необходимо да се спазват определени правила. Фр. Браун отбелязва, че крайната форма на тестовата задача е продукт на продължителен процес – "писане, изпробване, редактиране, отново изпробване и т.н., докато се получи удовлетворяваща формулировка" (Бижков, 1996).

Правилата за разработване на тестовите задачи, изброени от Г. Бижков (Бижков, 1995) са:

1. Разработването става въз основа на предварително определени и конкретизирани цели (в по-общ план или по даден учебен предмет), постигането на които ще се диагностицира с дидактическият тест.

2. Въпросите и задачите трябва да съответстват по съдържание и по форма на възрастовите психофизиологически особености на тестираните лица, за които са предназначени.

3. Необходимо е осигуряване на по-голямо разнообразие във формата, структурата и езиковото представяне на отделните въпроси и задачи, за да се преодолеят моментите на скука, нежелание за работа от тестираните, както и тяхното недостатъчно сериозно и положително отношение към теста като диагностичен метод.

4. Въпросите и задачите трябва да покрият от съдържателна гледна точка всички страни и равнища на учебното съдържание, за диагностиката на което се създава теста.

5. Формулирането на отделните въпроси и задачи трябва да бъде безупречно от езикова, стилистична и съдържателна гледна точка, да бъдат оформени технически и полиграфски на високо естетическо равнище, за да привличат и визуално.

6. Разработват се до 50% повече въпроси и задачи в сравнение с планирания обем на теста. Причините са: не всички първоначално съставени въпроси и задачи имат необходимите качества (трудност, дискриминационна сила); отделните групи тестиращи лица имат различни предпочитания към отделните видове въпроси и задачи; различните учебни предмети, върху съдържанието на които се съставят тестове, изискват различни по вид задачи, които впоследствие се оказват неподходящи поради други причини.

Първите четири етапа от конструирането на дидактическият тест са обвързани с един много съществен момент – възрастовите особености на тестираните лица.

Особености на психологията на студентската възраст (18-23 години)

В тази възраст човек е в разцвет на своето физическо и умствено развитие, но разцвет все още не означава зрелост. С приближаване на зрелостта непрекъснато нараства работоспособността, динамиката на активната дейност, продуктивността. В тази възраст се наблюдава развитие на вербалния интелект, нараства възбудата, повишава се нивото на наблюдателност и обща култура на наблюдение. Извършването на действия (постъпки) преобладава над тяхното обосноваване. За тази възраст е характерна проявата на максимализъм, стремеж към по-скоро проявяване на себе си в сложни жизнени ситуации без достатъчно задълбочена оценка на вероятните последици от извършените постъпки, егоцентризъм. Наблюдава се безразлично отношение към опита на другите хора, съветите, забележките, напътствията на по-възрастните се възприемат като необосновано нахлуване в личния живот. Характерен е стремеж към независимост, самостоятелност, увлечение към всичко ново, което невинаги е позитивно. Наред със самоувереността възниква и неувереност в способностите, която често се проявява в безцеремонност, небрежност, негативизъм и дори в агресия. В тази възраст твърде често се забелязват мотиви на приятелство и дружеска солидарност.

Наред с любознателността, стремеж към новото, проява на интерес към определени дейности и области на знания намират място и отрицанието и скептицизма като следствие от повърхностни погледи. Категоричността на мнението в тази възраст лесно може да се промени, особено под влияние на "авторитетни" приятели.

Възрастта 18-23 години е най-плодотворна за формиране на знания за научно и професионално развитие, усъвършенстване на всестранна култура.

В отношението към учебната и научна работа студентите се разделят на: емпирици, аналитици, рационализатори, логици, изпълнители, организатори, систематизатори, ерудити, генератори на идеи, романтици, подражатели и т.н. Доброто познаване на тези психологически особености съдейства за правилното и оптималното управление на познавателната дейност на студентите и в частност за прецизното конструиране на дидактически тест, притежаващ ролята на индикатор на това управление.

Предимствата на дидактическите тестове са:

- позитивна мотивация;
- навременна обратна връзка за установяване на пропуските и коригирането им;
- обективност на оценката;
- икономия на време;
- контролирана трудност на тестовите задачи;
- елиминират субективните фактори: стеснителност, психическа обремененост, говорни недостатъци или създадени отношения между студент и преподавател, които често оказват отрицателно влияние върху оценката;
- възможност за обхващане на голям обем учебен материал;
- възможност за кратко време да бъдат оценени голяма група студенти;
- възможност за сравняване на постиженията на един и същ изпитван в различни периоди от време;
- възможност за сравняване на знанията на различни лица върху един и същ материал;
- формират чувство на отговорност и точност, активност и съзнателност и др.

Специфичните особености на дидактическите тестове показват мястото им на приложимост в учебния процес. Използването на дидактически тестове в процеса на обучение във висшите училища ще допринесе за изграждане у студентите на активно учене, самоопределяне, самоуправление и самоотговорност, а носенето на отговорност за действията, самостоятелното решаване на задачи и генерирането на нови идеи са актуални задачи на съвременното университетско образование.

Литература

- Анастаси А., С. Урбина, 2003, *Психологическое тестирование*. М., 18 с.
- Беспалко, Вл., 1982, *Основи на теорията на педагогическите системи*. С., 156 с.
- Бижков Г., 1995, *Методология и методи на педагогическите изследвания*. С., с. 309-310.
- Бижков Г., 1996, *Теория и методика на дидактическите тестове*. С., с. 55-57.
- Костова Здр., 1998, *Как да учим успешно. Иновации в обучението*. С., 47 с.