ГОДИШНИК
НА
МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ
“СВ. ИВАН РИЛСКИ” - СОФИЯ

Том 51

СВИТЪК IV: ХУМАНИТАРНИ И СТОПАНСКИ НАУКИ

ANNUAL
OF
UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY
“ST. IVAN RILSKI” – SOFIA

Volume 51

PART IV: HUMANITARIAN SCIENCES AND ECONOMICS

Издателска къща “Св. Иван Рилски”
Publishing House “St. Ivan Rilski”
София, 2008
Sofia, 2008

ISSN 1312-1820

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

доц. д-р Венцислав Иванов – главен редактор
доц. д-р Страшимир Страшимиров – зам. главен редактор
доц. д-р Вяра Пожидаева – председател на редакционен съвет
доц. д-р Руслан Костов – председател на редакционен съвет
доц. д-р Кръстю Дерменджиев – председател на редакционен съвет
доц. д-р Десислава Костова – председател на редакционен съвет
Цветан Петров – секретар

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ
на Свитък IV: Хуманитарни и стопански науки

доц. д-р Десислава Костова – председател
доц. д-р Богдана Бранкова
ст.пр. Диана Манова
ст.ас. Майя Вацкичева

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

ХУМАНИТАРНИ И СОЦИАЛНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Андрей Рождественский	ПРЕДВЕСТИЕ НА СИМУЛАКРУМА: ДИАЛОГЪТ НА БАРТ И ЖЕНЕТ	7
Ваня Серафимова	КЪМ ТИПОЛОГИЯ НА ИГРАТА Конструиране на личностна идентичност	11
Женя Стефанова	ДАНЪКА ПРИ ИЗТОЧНИКА И СПОРТНИТЕ СЪСТЕЗАНИЯ	17

ИКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Богдана Бранкова	КОНТРОЛИНГЪТ – СЪВРЕМЕННА СИСТЕМА ЗА ЕФЕКТИВНО УПРАВЛЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯТА ОТ МИННАТА ИНДУСТРИЯ	23
Валентин Велев **Десислава Костова**	ПОДХОДИ И ФОРМИ НА КОНЦЕСИОННИ ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯ - ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИЛОЖИМОСТ	29
Десислава Костова **Валентин Велев**	БИЗНЕС КОМУНИКАЦИИ И ЕФЕКТИВНОСТ НА РАБОТА НА ОРГАНИЗАЦИЯТА	33
Юли Радев	ИКОНОМИЧЕСКИ МОДЕЛ НА ДОГОВОРИТЕ ЗА ЕНЕРГИЙНО ОБСЛУЖВАНЕ	37
Веселин Митев	МЕТОДЪТ НА ВЕРИЖНИТЕ ЗАМЕСТВАНИЯ – ПРАКТИЧЕСКО ПРИЛОЖЕНИЕ ВЪВ ФИНАНСОВО-СТОПАНСКИЯ АНАЛИЗ, ПРЕДИМСТВА И НЕДОСТАТЪЦИ	45
Мариана Ман **Алина Флезер**	СЪОБРАЖЕНИЯ ОТНОСНО РОЛЯТА НА ПРОМЕНЛИВИТЕ ЦЕНИ В УПРАВЛЕНИЕТО С ЦЕЛ ПОДОБРЯВАНЕ ИКОНОМИЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ НА ФИРМИТЕ	49
Габриела Слусариус	РИСКОВЕ НА НАЦИОНАЛНАТА БАНКА НА РУМЪНИЯ	53
Мария Мякриш **Адриан Мякриш**	РАЗВИТИЕ НА ПАЗАРА НА ТРУДА В РУМЪНИЯ	57

ТРАДИЦИИ И ИНОВАЦИИ В ОБУЧЕНИЕТО

Кънчо Иванов **Теодора Христова**	ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРУКТУРАТА И ФУНКЦИИТЕ НА ИНФОРМАЦИОННОТО ОБСЛУЖВАНЕ НА СТУДЕНТИТЕ В МГУ “СВ. ИВАН РИЛСКИ”	61
Петко Лалов **Веселин Христов**	МАТЕМАТИКА ЗА ИНЖЕНЕРИ ЧРЕЗ “MATHEMATICA”	65
Николай Иванов	ИЗБОР НА ПЛАТФОРМА ЗА ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНАТА “МИКРОПРОЦЕСОРНА ТЕХНИКА”	71
Николай Иванов	ЕЛЕКТРОННО САМООБУЧЕНИЕ И ТЕСТОВ КОНТРОЛ ПО ДИСЦИПЛИНАТА “МИКРОПРОЦЕСОРНА ТЕХНИКА”	77
Ирина Христова	ПРОЕКТНО-БАЗИРАНОТО ОБУЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНАТА „ВЪВЕДЕНИЕ В КОМПЮТЪРНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ”	81
Йордан Иванов	ОБЕКТИВИЗИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛНАТА АКТИВНОСТ НА ЕЛИТНИ ФУТБОЛНИ СЪДИИ	85

Бисер Цолов **Йордан Иванов** **Ваня Цолова**	ПРОМЯНА В СПОРТНИТЕ НАГЛАСИ НА СТУДЕНТИТЕ СЛЕД ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ИЗУЧАВАНЕ НА СПОРТНО-ОБРАЗОВАТЕЛЕН КУРС	89
Юлия Илчева	ПРОФЕСИОНАЛНАТА НАСОЧЕНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО ВЪВ ВУЗ В КОНТЕКСТА НА ФУНКЦИОНИРАЩАТА В СЪВРЕМЕННАТА ДИДАКТИКА ТРИАДА “ЗНАНИЯ – УМЕНИЯ И НАВИЦИ – КОМПЕТЕНЦИИ”	93
Юлия Илчева	АКТУАЛИЗИРАНЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ НАВИЦИ И УМЕНИЯ НА РАБОТА С УЧЕБНА ИНФОРМАЦИЯ ПО ФИЗИКА	99
Наталия Лечева	ИСТОРИЧЕСКИ ПРЕГЛЕД НА ДВУЗИЧНИТЕ РЕЧНИЦИ С НЕМСКИ И БЪЛГАРСКИ ЕЗИК	105
Мирослава Цветкова	ПРОГРЕСИВЕН ВИД НА ГЛАГОЛА ‘ВЕ’	111

C O N T E N T S

HUMANITARIAN AND SOCIAL INVESTIGATIONS

Andrei Rozhdestvenskiy	PRECURSION OF SIMULACRUM: THE DIALOG OF BARTHES AND GENETTE	7
Vanya Serafimova	TOWARDS TYPOLOGY OF GAME Personal Identity Constructing	11
Genja Stefanova	WITHHOLDING TAX AND SPORTS COMPETITIONS	17

ECONOMIC AND MANAGEMENT

Bogdana Brankova	THE CONTROLLING – A CONTEMPORARY SYSTEM FOR EFFICIENT MANAGEMENT OF ENTERPRISES FOR MINING INDUSTRY	23
Valentin Velev **Dessislava Kostova**	APPROACHES AND FORMS OF CONCESSION PAYMENT-CHRACTERISTICS AND APPLICATION	29
Dessislava Kostova **Valentin Velev**	BUSINESS COMMUNICATIONS AND ORGANIZATION EFFICIENCY	33
Yuli Radev	ECONOMIC MODEL OF ENERGY SERVICE CONTRACT	37
Veselin Mitev	THE METHOD OF CHAIN SUBSTITUTIONS – PRACTICAL APPLICATION IN FINANCIAL BUSINESS ANALYSIS: ADVANTAGES AND SHORTCOMINGS	45
Mariana Man **Alina Fleser**	CONSIDERATIONS REGARDING THE PART PLAYED BY VARIABLE COSTS IN MANAGEMENT WITH A VIEW OF IMPROVING THE RESULT OF THE COMPANIES' ECONOMIC ACTIVITY	49
Gabriela Slusariuc	RISKS OF THE NATIONAL BANK OF ROMANIA	53
Maria Măcriş **Adrian Măcriş**	THE WORK MARKET DEVELOPMENT FROM ROMANIA	57

TRADITIONS AND INNOVATIONS IN EDUCATION

Kantcho Ivanov **Teodora Hristova**	REQUIREMENT OF THE STRUCTURE AND FUNCTIONS OF INFORMATON SERVICE OF STUDENTS FROM UNIVERITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI"	61
Petko Lalov **Veselin Christov**	MATHEMATICS FOR ENGINEERS THROUGH "MATHEMATICA"	65
Nikolay Ivanov [1]	CHOOSE E-LEARNING PLATFORM FOR REALIZING THE „MICROPROCESSOR TECHNIQUE" COURSE	71
Nikolay Ivanov	ELECTRONICALLY SELF-TEACHING AND TEST CONTROL IN THE „MICROPROCESSOR TECHNIQUE" COURSE.	77
Irina Hristova	PROJECT-BASED EDUCATION AT THE OBJECT OF STUDY "INTRODUCTION TO COMPUTER TECHNOLOGIES"	81
Yordan Ivanov	OBJECTIFICATION OF THE MOTIVE ACTIVITY OF ELITE FOOTBALL REFEREES	85

Biser Tsolov **Yordan Ivanov** **Vania Tsolova**	CHANGE IN STUDENTS' SPORT ATTITUDE FOLLOWING EXPERIMENTAL STUDY OF SPORT EDUCATIONAL CLASS"	89
Julia Ilcheva	PROFESSIONAL ORIENTATION OF THE EDUCATION AT UNIVERSITY IN THE CONTEXT OF THE TRIAD "KNOWLEDGE – SKILLS AND ROUTINE – COMPETENCE", FUNCTIONING IN THE CONTEMPORARY DIDACTICS	93
Julia Ilcheva	UPDATING OF THE REQUIRED WORKING ROUTINE AND SKILLS WITH THE EDUCATIONAL INFORMATION IN PHYSICS	99
Nataliya Lecheva	HISTORICAL REVIEW OF BILINGUAL DICTIONARIES WITH GERMAN AND BULGARIAN	105
Miroslava Tsvetkova	PROGRESSIVE "BE"	111

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

ПРЕДВЕСТИЕ НА СИМУЛАКРУМА: ДИАЛОГЪТ НА БАРТ И ЖЕНЕТ

Андрей Рождественский

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София, rozhdestvenskyi@abv.bg

РЕЗЮМЕ: В доклада се анализира зараждането на постмодерните идеи за културата като симулакрум в тематичния кръг на семиотиката, реториката и психоанализата. А доколкото представите за симулакрума възникват при оприличаване на културата и изкуството, в доклада се привличат и естетически аналогии.

PRECURSION OF SIMULACRUM: THE DIALOG OF BARTHES AND GENETTE

Andrei Rozhdestvenskiy
University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", 1700, Sofia

ABSTRACT: In the paper is analyzed the origin of the postmodern ideas for the culture as a simulacrum in the sphere of semiotics, rhetoric and psychoanalysis. And because the concept of the simulacrum originates by comparison of the culture and art, aesthetic analogies used by Barthes and Genette are attracted in the paper.

Ролан Барт пряко свързва граденето на симулакрума с призванието на структурализма. В прграмната статия "Делото на структурализма" той подчинява всички цели, методи и теми на структуралното творчество на културен обрат. Апокалиптичните очаквания на Барт създират новия Адам – "структуралния човек". Френския класик открива скрития структурализъм на културата, способен да овладее виртуалността. Неговите аргументи намират отклик в творчеството на Жерар Женет. Възниква продължителен литературен диалог, който се раздвоява на светлини и сенки: Женет описва и провали на класическия структурализъм. Той забелязва: "Както е известно, в очите на Барт ***Натурализацията*** на културата, а значи и на Историята, е най-големият грях на дребнобуржоазната идеология, а нейното разобличаване е централна тема на "Митологиите".

Структурализмът допринася за стабилността на културата. Живата история се пренарежда според примислени функции, а затова "струкруралисткото правене включва две характерни операции: разглобяване и подреждане"[1]. Барт утвърждава: "Онова, което се открива в структуралния замисъл, е подчинението спрямо наложителни правила, чийто формализъм, приложен неправилно, почти не допринася за стабилност; понеже разиграването на втория стадий от боравянето на симулакрума наподобява битка със случайност; ето защо непреложните правила на повторението имат почти демиургична стойност"[2]. А според Жил Дельоз именно повторението създава Хаосмос на симулакрума[3]. Той не се развива, а живее от миналото. Но Барт намира оправдание - самата "човешка мисъл се вписва не в сходството на копиите и моделите, а в повторимостта на монтажите"[4]. Това важно признание се допълва с друго: структурализмът най-вече е правене на имитация, а "структурата наистина е ***симулакрум*** на предмета, ала симулакрум, който се манипулира"[5] . Нужно е да овладеем стихията на живота: светът се преобръща и става ирационален, "защото природата се противопоставя на своя дух"[6]. Машината на човечеството загърбва своя извор. А затова "техниката е самото битие на творението"[7] и тя принадлежи на всички методи на реконструкцията. Барт така и казва: структурализмът не е нито школа или доктрина, нито особено употреба на термините. Той е дейност, а най-същественото в нея е разбирането за историята: идеята за синхронните разрези допринася за спиране на времето, "а благодарение на това схващането за диахронията се стреми да представи историческия процес като чиста последователност от форми"[8]. Ефектът на замразеното време променя усета за пространството, в което обитава симулакрумът. Колкото до генералната линия, разсъждава Жерар Женет, детерминизмът на структурата, в известен смисъл пространствен, измества в модерното съзнание времевия детерминизъм на развоя[9]. Пространствените метафори, а иначе казано пространствените обозначаващи придават форма на всички дискурси. Пък и терминът "пространствена метафора", сочи Женет, "е почти плеоназъм, понеже метафорите най-вече произлизат от лексиката на протежението".[10] А схващането за "фигурата" на речта поначало се крепи на пространствена метафора. Френският културолог се сеща за популярното определение на Дюмарсе: именно преносният смисъл има форма, защото само тя спотайва пространството[11]. Ето, пространството възниква при всеки разрив между знака и значението, а майсторството на твореца е да го овладее като му придаде форма. Съвременните поетики също загатват социалната реторика на пространство, както е у Башлар – тези метафори се превръщат в клишета.

Омаята на пространството извиква три характерни теми: за огледалната повърхност, лабиринта и омагьосания кръг. Според Женет езикът, мисленето и изкуството на съвремието надценяват пространството: човекът, отдаден на абсурда и вътрешен разкол, предпочита пространството пред времето. Той се успокоява като взема от геометрите малко от неговата устойчивост и стабилност. Нашият съвременник се затваря в "пространство-убежище, изкривеното пространство, където някои художници или писатели днес градят своите лабиринти"[12]. На тази тема Жерар Женет посвещава знаменателна статия "Пруст-палимпсест". Неговият еталон, търсейки изгубеното време, се оплита в обратимостта на всемира и преобръща връзката между реалността и фикцията. Целта на творчеството е да открие скрити същности в прозирната маса на текста. Методът на Пруст наслагва значения и образи, създавайки усет за свръхимпресионизъм и огледално отразени повърхности. Възниква лентата на симулакрума или "палимпсеста на времената и пространствата, тези несъвпадащи гледки, постоянно контрастиращи и непрестанно умирявани в неуморното движение на тъжния разпад и невъзможния синтез"[13]. Двойствеността на метода ражда двойното време и пространство – двойното дъно, което не задържа значенията. Писмото на Пруст е орисано да изтъкава миражи: "изобразеното не може да се възприема, без да се разруши", скептично забелязва Женет[14]. Критикът е безпощаден: онези софистични спектакли издават неспособността на Марсел Пруст за прякото виждане[15]. Всичко в романа е обхванато от непреодолима ерозия – прекомерно свързаните фрагменти се разпиляват накрая. Наслояването въвлича всички епизоди в "несигурната плътност на сферичното време"[16]. А неговото подобие – сферичното пространство или лабиринт е още един предобраз на симулакрума. Това е темата на прекрасната статия на Женет "Обездвижена главоломка", посветена на Роб-Грийе. Ролан Барт не без възхита говори за революционността на неговите описания, които свеждат изобразеното до изреждане на повърхности, наведнъж изхвърляйки класическия предмет и романтичната чувствителност[17]. А за Жерар Женет подобни описания, популяризирани по хиляди начини, слизат до "вулгата", изразена в "новия роман" и "школата на нагледа"[18]. Той дори става жлъчен: според него в лабиринта – ключовата тема на Роб-Гийе, "обратимите знаци на различието и повторението се свързват в подобие на прецизно уреден смут"[19].

А техниката, с която се майстори симулакрумът, е твърде позната: това е "бриколаж", описан от Леви-Строс. Правилото на бриколажа е всякога да гради с подръчни средства нова структура, изполвайки овехтелите останки на предишната, които получават друга функция според сглобката. Барт приписва онази "типично структуралистка дейност" на литературната критика, стъкмяваща нови творби от литературния материал, обаче замисълът е много по-широк: бриколажът е метод на неговата семиология, която подчинява значенията спрямо реторичния ансамбъл. Жерар Женет напомня: той покрива света на комуникацията и "по този начин семиологията обхваща цялата цивилизация, а светът на нещата се превръща във вселена от знаци"[20]. Реторичната манипулация с означаващите става гарант на реда, който пази постройката от сриване. Тя създава центони от знаци на безвъзвратно изгубено минало: бриколажът е тъканта на симулакрума.

Радикалното преосмисляне на модела отеква в правилата на направата. А семиологичният инструмент на профанацията, с която се бори френският класик, е измамната трактовка на знака. Ето защо, пояснява Женет, семиологията на Барт от рутинния метод се превръща в оръдието на аскеза и изкупление. Нейната "дисциплина възпира световъртежа на значението и позволява освобождаващ избор"[21], надниквайки в особената роля на означаващото. Но спасението идва, ако заподозрим преките значения в идеологичност, а езика на всекидневието и общността признаем за виртуален. Щом светът на общуването е заплашен от хаоса на виртуалните знаци, той изисква противовес – реторичните кодове, овладяващи културните миражи. Те са идеалното въплъщение на структуралния метод, който разкрива връзки между системи от форми и системи от значения. Реториката се схваща като метаезик на литературата, която черпи от всички дискурси. Тя е образец, защото превръща в ред самата несигурност. "Системите, които привличат Барт са семиологии, дето не се осмеляват да си кажат името"[22], споделя неговият почитател. А предпочитаният метод напомня за стария навик на схоластиката, шегува Женет: "реториката има бяс да именува, като се шири и се узаконява, множейки предмети на своята компетентност"[23]. Тя субстанциализира качествата, като ги назовава, превръщайки в странни универсалии, оставящи в почуда. Но целта е тъкмо ефектът и "фигурата не е нищо друго, освен усет за фигура, като нейното съществуване изцяло зависи от разбирането, с което може да се сдобие читателят, както и от двусмислеността на речта, набиваща се на очи"[24]. Барт е категоричен: товарът на значението е мъртъв товар. А Жерар Женет подглася: "Това е плътта на Евридика, убита не с поглед, а с непредпазлива дума"[25]. Търсенето на значението най-напред препраща към лингвистиката, станала към средата на XX век именно наука за структурата. Тя набелязва първа скица на общия хуманитарен процес, защото според Барт няма никаква техническа разлика между структурализма на учен, поет и художник[26]. Просто има творци, за които правене на структурата е определяща опитност. Френският класик убеждава: "Когато Трубецкой възсъздава фонетичния обект под формата на система от варианти; когато Жорж Дюмезил измисля функционалната митология; когато Проп гради "народната приказка" чрез структуриране на всички славянски приказки, които предварително разгражда; когато Леви-Строс възстановява функционирането на подобията в тотемичното въображение; Г. Г. Гранже изнамира формалните правила на икономическото мислене или Ж.-С. Гарден подрежда трайните черти на доисторическия бронз; когато Ж. П. Ришар разлага композицията в поемата на Маларме на характерните й вибрации – те не вършат нищо различно от онова, с което се занимават Мондриан или Бютор, което наричаме тъкмо композиция".[27] И в поетиката, и в живописта творецът се въвлича в подредена верига от духовни манипулации. Ролан Барт поучава: за профаните, които не разбират от форма, подобни творби изглеждат случайни. Така се подвел Никита Хрущов, открил в абстрактна картина следи от магарешка опашка, размахала се из платното[28]. А

например "сюрреализмът като че ли е осъществил първия опит на структуралната литература"[29]. Освен това, Ролан Барт описва психоанализата като един от многото ***езици на критиката*** или ***система на прочита***, нито по-обективна, нито по-пристрастна от другите[30]. А Женет в своите "Психопрочити" отбелязва: методологично погледнато, началото на психокритичния анализ е типичният похват на структурализма – той създава мрежа от връзки между думи и образи[31]. Сюрреалиститът и аналитикът възсъздават пътя на значението, без да го изразяват. Не случайно Барт ги сравнява с античния прорицател, издаващ обсега на значението, без да го посочи[32]. Тъй и литературата е изкуство на предсказанието, едновременно явно и премълчаващо – "тя е отговорът, който пита и въпросът, който отвръща"[33]. В статията, посветена на Барт Жерар Женет уточнява: според френския класик литературата използва знаци не за да посочи значението, а за да го измами, т.е. да го представи и възпре същевременно[34].

Двусмислеността на бартовия проект извиква неочаквани съпоставки, които обобщават мислите за симулакрума в контекста на културния модел. В диалога се намесва Милне, късният почитател на Барт. Той споменава за водачите на неговата философия, премълчавани или отричани от френския класик[35]. Да отминем често споменаваните Маркс и Сартр. Жан-Клод Милне вади на видело най-главния и неподозиран водач – Платон. Сравнението задължава: бартовият философски жест сочи към Пещерата от X книга на Държавата, представяйки дъното на модела. Какъв изход от Пещерата открива "платоникът на фабрикуването, на меркантилното и фриволното, на мимолетното и индивидуалното"[36]? Барт, или "платоникът на голотата и калта", останал такъв, "слизайки по-долу от Пещерата"[37], надмогва феноменологията, нарушила границите на "непозволеното" като го превръща в позитивно оръжие. Целта на Ролан Барт е да спасим ***qualia***[38], да вземем тяхната страна и да намерим Идеята в тях самите. "Ефектът-Барт" се ражда в употребата на определен артикъл и главната буква: значението удържа неповторимостта, но се издига до ранга на Идеята. С магията на именуването думите "се товарят с три (или четири) едновременни и обособени значения на едно и също обозначаващо, на един и същ печат на Идеята"[39], подсказва Милне. Например, "Повръщането" запазва неповторимостта на усетеното качество, но се извисява до кода. В бартовия платонизъм, заключава Милне, теорията на идеите засяга свойства на най-голямата тъма на Пещерата. Стигаме до двойното откровение на истината. Според първото, щом Повръщането надига дълбините, няма защо да отбягваме да го видим на повърхността или при видимото[40]. Ще приведа изчерпателно разсъждение на Милне: "Щом трябва да се задоволим с повърхностното, можем направо да говорим за сетивните качества. Това е второто откровение: че сетивното признава реда, а не само го допуска, но този ред се утвърждава в името (другояче казано, недозволеното е законно); че редът не само се посочва в езика, а ключът към него е в самия език (иначе казано, недозволеното е не само легитимно, ами е условие на законността изобщо). Всичко се нарежда ако и само ако езикът се разбира като среща на привидностите, зад никоя от които няма дълбина, скрита от другата. Та ето кое Барт разиграва в Знака и структурата, която Знакът допуска"[41]. Вече не е нужно да излизаме от Пещерата и няма защо да бленуваме за невъзможна утопия. Да се откажем от великия проблем на метафизиката: структурата, управляваща привидното, излъчва собствена светлина, независима и по-жива от нея! Ето защо идва следваща крачка – отказ от Големите Методи, в това число и на семиотиката: "Нужно е да се демонтира, тухла по тухла, сградата на семиологията, но без да се губи основното, усвоено от структурализма: че Пещерата е удобно и светло убежище, дори ако годността се свежда до комфорта, а светлината е изкуствена"[42]. А колкото до пленниците, Манипулиращият човек на Барт е чувствителен към вибрацията на значенията: освен виртуалния остатък или извора на "духовния организъм" той забелязва и двигател на развоя – най-малкото различие. Но според него анархията трябва да се овладее и "новият Адам" се захваща с реденето, "което следва назоваването"[43]. Дейността му има трагикомичен ефект: тя не обещава нищо достоверно, а затова "именно фабрикуването на значението е по-съществено от самите значения"[44]. Ето защо важен е не пълноценният Адам, богат на определени значения, ами човекът-поток, отразяващ значенията. Засега той очаква нов език, готов да преразкаже историята на свой ред, щом нейната задача се изпълни[45]. Ролан Барт нарича неговия жизнен усет "хедонизъм", а Милне откликва с по-слаба дума - "развлечението".

Цитирана литература

[1] Barthes, Roland. L'activité structuraliste, Paris, Éditions du Seuil, 1964, p. 215.
[2] Barthes, Roland. L'activité structuraliste, Paris, Éditions du Seuil, 1964, p. 217.
[3] Дельоз, Жил. Различие и повторение, София, Издателска къща "КХ", 1999, с. 85.
[4] Ibid.
[5] Ibid., p. 214.
[6] Ibid.
[7] Ibid., p. 215.
[8] Ibid., p. 213.
[9] Genette, Gerard. Figures I, Paris, Éditions du Seuil, 1966, p. 157.
[10] Плеоназъм е стилистична фигура, означаваща почти буквално повторение. Ibid., p. 107.
[11] Genette, Gerard. Figures I, Paris, Éditions du Seuil, 1966, p. 210.
[12] Ibid., p. 101.
[13] Ibid., p. 51.
[14] Ibid., p. 52.

[15] Ibid., p. 49.
[16] Ibid., p. 62.
[17] Barthes, Roland. Littérature objective, in: Critique, juillet 1954; Littérature littérale, Critique, septembre 1955.
[18] Genette, Gerard. Figures I, Paris, Éditions du Seuil, 1966, p. 69.
[19] Ibid., p. 89.
[20] Ibid., p.194.
[21] Ibid., p. 200.
[22] Ibid., p. 195.
[23] Ibid., p. 214.
[24] Ibid., p. 216.
[25] Ibid., p. 204.
[26] Barthes, Roland. L'activité structuraliste, Paris, Éditions du Seuil, 1964, p. 214.
[27] Ibid., p. 215.
[28] Ibid., p. 217-218.
[29] Ibid., p. 214.
[30] Genette, Gerard. Figures I, Paris, Éditions du Seuil, 1966, p. 137.
[31] Ibid., p. 135.
[32] Barthes, Roland. L'activité structuraliste, Paris, Éditions du Seuil, 1964, p. 219.
[33] Ibid.
[34] Genette, Gerard. Figures I, Paris, Éditions du Seuil, 1966, p. 202. Женет се позовава на Барт, in: Barthes, Roland. Essais critiques, p. 151.
[35] Milner, Jean-Claude. Le pas philosophique de Roland Barthes, Paris, Éditions Verdier, 2003, p. 9.
[36] Ibid., p. 24.
[37] Ibid.
[38] ***Qualia*** са сетивните качества, тук ще рече - отблъскващи свойства на Пещерата.
[39] Ibid., p. 32.
[40] Милне обиграва двойното значение на френската дума ***surface***, означаваща "повърхност" и "видимост".
[41] Ibid., p. 37.
[42] Ibid., p. 67.
[43] Barthes, Roland. L'activité structuraliste, Paris, Éditions du Seuil, 1964, p. 216.
[44] Ibid., p. 218.
[45] Ibid., p. 219.

Препоръчана за публикуване от катедра "Философски
и социални науки", Хуманитарен департамент

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

КЪМ ТИПОЛОГИЯ НА ИГРАТА
Конструиране на личностна идентичност

Ваня Серафимова

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

РЕЗЮМЕ. Текстът се опитва да покаже необходимостта процесът на социализация да бъде мислен като единствено възможен, когато се случва успоредно с процеса на конструиране на личностна идентичност, за да бъде изграден индивид с въображение и усет за място в социалната реалност. Това е контекстът, в който бих изкала да положа и проблема за играта, като взаимодействие. За да покажа това ще се опитам до оголя спецификите на играта във връзка с въображението и мястото им в процеса на социализация днес.

TOWARDS TYPOLOGY OF GAME
Personal Identity Constructing

Vanya Serafimova
University of Mining and Geology"St. Ivan Rilski", 1700 Sofia

ABSTRACT. The text is pointing out the importance of thinking about the process of socialization as only possible when it goes together with personal identity constructing process so that to be created an individual with imagination and a sense of his/ her place in the social reality. This is just the context through which I would like to think about game as interaction. In order to show that I will try to reveal the specifics of game in connection with imagination and their place in the process of socialization today.

Текстът се опитва да покаже необходимостта процесът на социализация да бъде мислен като единствено възможен, когато се случва успоредно с процеса на конструиране на личностна идентичност, за да бъде изграден индивид с въображение и усет за място в социалната реалност. Това обаче е само фона или контекста, в който бих изкала да положа и проблема за играта, като взаимодействие. Важно ми се струва да обърем внимание на на начина, по който децата между 13 и 19 общуват помежду си. Голяма част от комуникацията минава през виртуалното пространство – чат, форуми... Пространство, в което езикът конструира реалност, а игровостта е основен принцип в общуването. Ако се съгласим с допускането, че езикът конструира реалност[1] в процеса на социализация, то ще се съгласим, че е важно да мислим играта кото поле на взаимодействие, за да разбирим как *играят* тийнейджърите. Важни в този смисъл са социалните ресурси, които тийнейджърите могат да мобилизират, за да се впишат в средата, която определят като значима, т.е да ситуират себе си в социалното поле. Въвеждането на проблема за играта в контекста на проблема за социализацията е пряко обвързан с въображението като инструмент за промяна на социалната среда. Но как се случва това, ако приемем за вярно определението, че играта е набор от правила, които не могат да бъдат нарушавани, защото тогава играта престава да бъде игра (както твърди Хьойзинха)? Именно тук е мястото да кажа, че този текст е само първа стъпка към по-сериозните ми занимания с типологизирането на играта в интернет-пространството и в този смисъл, той ще остане незавършен. За да обвържа проблема за играта с процеса на конструирането на личностна идентичност, ще се наложи да премина първо, през схематично представяне на собственото се разбиране за социализация, след това – през отношението въображение – реалност, за да стигна до тематизацията на играенето като дейност, през която въображението променя социалните рамки, усвоявайки културни кодове. Ще уплътня това с двете теоретични концепции на Хьойзинха и Уиникът за играта. Макар двете да са много различни като изследователски подход към играта - доколкото едата е културологична и се занимава с играта като конститутивен фактор на социалното, а другата - с играта и като терапевтичен подход в психоанализата – и двете мислят играта през отношението игра – култура, игра – социална реалност, а въображението като необходимо условие за играенето.

Едно разбиране за социализация

Още съвсем в началото ще предложа работещо понятие за социализация, работещо в социалната среда, в която живеем днес – светът на високите технологии и медиите, където (1) мобилността и детериториализацията например се превръщат във фактори, задаващи "правилата" при формирането на личностната идентичност в процеса на социализация; (2) циркулацията на образите става определяща за изборите на отделния човек; (3)

[1] Както твърдят Бъргър и Лукман в изследването си *Социално конструиране на реалността*.

пролиферацията на информация и лесния достъп до нея задават други типове различия и начини те да бъдат мислени; (4) отдръпването и свиването на родителския и учителски авторитет престават да задават ценности, нагласи, мотивация, модели на поведение и т.н. В така наедро изложената специфика на съвременността социализацията може да бъде определена като процес на взаимодействие между постоянно променящата се социална реалност и формирането на личностната идентичност, а не като акт на "впечатване" в социалността. Социализацията не е просто процес на "фасониране"[2], тя е едновременно с това и процес на индивидуализация, на стратегическо заемане на определени позиции, актуално променящи се във времето. Ако приемем, че социализацията е процес на усвояване на нормите и правилата на обществото и едновременно с това допуснем, че обществото не е хомогенно, а напротив - съставено от много и различни общности, - тогава ще се съгласим с твърдението, че процесът на социализация е поредица от стратегии на признаване на повече от два нормативни реда. Ако приемем, че социализацията е процес на социално фасониране и едновременно с това процес на придаване на личностна идентичност на индивида, ще се съгласим и с твърдението, че въображението е възможен инструмент за конструиране на стратегии на признаване, които да превръщат социалната реалност в субективно значима за субекта. В този текст обаче няма да се занимавам с въпроса как е възможно така конструираното понятие за социализация, а ще фокусирам вниманието си върху онази част от този процес, който прави индивидът различен от всички други, обитаващи същата социална реалност – конструирането на личностна идентичност.

Тук стои въпросът кой ще е онзи инструмент, който помага на индивида да конструира социалността около себе си в процеса на социализация, така че да се превърне в субективно значима за него? Един от възможните отговори е *въображението*. Въображението не позволява индивидът да бъде просто *вписан* в обществото, а предоставя възможността той сам да избира как да се *впише* в социалната реалност, която познаваме.

Това ме изправя през задачата да се спра по-подробно на отношението въображение – социална реалност, за да покажа как е възможно преконструирането на социалното и заедно с това да отговоря на въпроса защо въображението се оказва важен фактор в процеса на конструиране на личностна идентичност.

Въображението – условие за индивидуалност

Въображението е социално обусловено от позициите, които заемат индивидите в обществото, във "върховната реалност на всекидневието", а също и от културния и исторически етап (за които индивидите имат памет) на развитие на групата. Но е и субективно преживяване на света, на полето, което агентът обитава и именно въображението би могло да промени представата за полето, да го прекрои. "Наистина обществото има обективна структура, но не по-малко вярно е и това, че тя е изградена според, прочутите думи на Шопенхауер, и от "воля и представа". Индивидите имат практическо познание за света и влагат това практическо познание в своите ежедневни дейности" (Бурдийо и Вакан 1993: 9). В този смисъл въображение и социална реалност са в непрекъсната релация (едната съществува, доколкото съществува другата), обмяна и игра едно с друго, обективирайки се, за да достигнат до "познание" едно за друго, легитимирайки себе си в реалността на Другото.

Въображение и норма

"Измежду множеството реалности има една, която се представя като реалност par excellence. Нейната привилегирована позиция й спечелва обозначението "върховна реалност". Напрежението на съзнанието е най-високо във всекидневния живот, което ще рече, че всекидневният живот се стоварва върху съзнанието по масивен, натрапчив и интензивен начин. Невъзможно е да бъде пренебрегнато и дори отслабено императивното му присъствие. Затова той ме принуждава да му отдам възможно най-пълното си внимание. Аз преживявам всекидневния си живот в пълна будност. Живеенето и схващането на реалността на всекидневния живот в състояние на пълна будност се приема от мен като нормално и очевидно" (Бъргър и Лукман 19996: 35). Всекидневната реалност ни сполита като "завършена сфера на значения", като подреден свят, който е значим относително субективно за хората, чиято обективност се определя и определя "социалното пространство" (в частност - "поле"), което им задава схемите за интерпретация на тази реалност и изгражда "усета за играта" у агентите си. Те удържат тази конструираност и ролевост в мислите си и живеенето с "другите", приемат я "безвъпросно" и "на доверие", а "нещата" – "такива-каквито-ни-се-явяват".

Живеейки "на доверие", живеем в схема, в която даже нашите избори са зададени – съобразени с правилата в определено социално поле. Това е и основната цел на нормите - да удържат социума в неговата цялост и прозрачност, предвидимост; а това е възможно доколкото нормите са абстракции на опитите на индивидите да останат заедно. Животът „на доверие" гарантира спокойствието и сигурността.

Нормата прави въображението ни ограничено и несвободно, защото ние привнасяме нормите от социалното пространство, което обитаваме, във въображението си. Ограничеността и не-свободата на нашето въображение е цената, която плащаме, за да сме с Другите (спазвайки и удържайки нормите) – да създаваме реалности, които да обитаваме заедно – "свободни от инстинктите си" да влизаме свободно в различни формации и заедности с Другите, както казва Фром.

Нормата ограничава появата на нашите въображения в публичното пространство (ако не са съобразени с правилата, регулиращи механизмите в социалната реалност), като по този начин подкопава собствената си сигурност, насърчавайки го да търси механизми преодоляващи ограниченията, които тя му поставя.

Въображението е това, което прави индивида адекватен и иновативен във възприемането и предаването на света около него. То е това, което прави индивида търсещ и

[2] Тук употребявам социално фасониране в смисъла на Емил Дюркейм, т.е. като формиране на индивида според целите и задачите, които предпоставя социалната среда.

намиращ нови и нови предизвикателства, които да определят и конструират полето му, защото, както казва Бурдийо, "социалното поле" не е константа и не е предварително зададено, то се гради по време на взаимодействие на агентите в него. Именно въображението е това, което предполага възможността за актуално заемане на позиции в процеса на социализация и поставя под въпрос определението за социализация, което предпоставя "впечатването" на индивида в определена социална реалност – заемането от индивида на определено място в социалното пространство.

Но кога въображението твори реалност? Кога успява най-„безгрижно" да мобилизира ресурси, за да промени социалната реалност? Възможен отговор би бил този: в рамките на играенето, защото играта като поле на взаимодействие се счита за не-реална, а играенето като действане на ужким Означава ли това обаче, че играенето не твори реалност, че няма последствия за играещите? Че отговорността, като регулатор на взаимодействията, няма нужда да бъде поемана?

Игра и въображение

Често хората подценяват думите, подценяват силата на езика. Играят с него без да мислят за следите, които думите оставят, защото както вече в самото начало казах – езикът конструира реалност. И доколкото в интернет-пространството реалност се конструира основно с думи, а думите не се примат от агентите в това поле като свят-конструиращи полето, тази реалност е съвсем не-реална. Агентите в това пространство твърдят, че играят, правейки неявното допускане, че играта е не-реалност. Уиникът например твърди, че играта е инструмент за усвояване на културните кодове и в този смисъл чрез нея културният опит става възможен и достъпен за подрастващите. Как тогава играта би могла да бъде не-реалност ако е едновременно с това и условието за възможност за интериоризиране на правилата, регулиращи живеенето ни заедно в социалната реалност?

Нека проверим какво означава да играеш и има ли място играта в процеса на социализация.

Хьойзинха смята, че играта трябва да се разглежда като основен фактор във всяка дейност, но не и като същност на тази дейност. За него основният въпрос в това изследване е до каква степен културата има характера на игра. Целта на изследването на Хьойзинха е да интегрира понятията игра и култура. Предметът на изследването, както го определя самият автор, е тематизирането на връзката игра-култура. За да направи това обаче, той казва още в самото начало, че ще остави в центъра на анализа си игрите със социален характер, които условно нарича „по-висша форма на играта". Както отбелязва самият Хьойзинха, в хуманитаристиката играта е тематизирана от различни автори по много различни начини, например се мисли като: 1. освобождаване на жизнената, отмора след напрежение; 2. склонност към подражание; 3. предпоставка за сериозна дейност; 4. същността на играта е в стремежа за власт или в състезанието/състезаването; 5. задоволяване на неизпълними в реалността желания в самозащита на собственото си Аз. Дали пък тези разбирания не би могло да се вземат наготово за типология на играта? Според Хьойзиха не би могло - той твърди, че всички тези допускания за същността на играта са само частични. Холандецът характеризира играта така: 1. тя е свобода, 2. играта е излизане от действителния живот с „временно действие и собствен стил", 3. тя се отличава със затвореността си – ограничена е във времето и пространството 4. тя създава ред. „Редът, наложен от играта, е абсолютен. Минимално отклонение от реда на играта я разваля, лишава я от нейния характер, обезценява я" (Хьойзинха, 1982: 34). Разбирането на Хьойзинха за играта като невъзможна без правила, които да я удържат, ме връща към отношението норма – въображение. Тук, в играта, се оказва, че въображението отново трябва да се съобразява с правила, за да бъде социално креативно, а не социално деструктивно. Защото играта е поле на социални взаимодействия, в което минимум двама агенти мобилизират ресурси в процеса на играене. „Всяка игра има свои правила. Тези правила определят законите, управляват временния свят, създаван от играта.... Нарушаването на правилата руши света на играта. Играта престава да съществува" (Хьойзинха, 1982: 35). Едно от качествата на играта, според Хьойзинха, е напрежението. То заема особено и важно място в играта, защото според авторът именно напрежението прави игата завладяваща – напрежението предполага, както несигурност и шанс, така и стремеж към освобождаване от напрежението. „Трябва да се напрегнеш, за да „успееш" в нещо" (Хьойзинха 1982: 34). Наред с напрежението и редът, той въвежда и забавността, като изключително важен елемент на играта – забавността не се поддава на логически анализ и определя същността на играта. Играта, казва Хьойзинха не може да се основава на рационалността. „Независимо, че играта в повечето случаи е умствена дейност, тя няма морална функция, нито добродетел, нито грях" (Хьойзинха 1982: 30). Какво се случва обаче ако единият от играчите не разпознава играта като игра? Какво се случва, когато играта се припознава като реалност? Именно напрежението, макар и крайно недостатъчно, внася в теорията на Хьойзинха етично съдържание, където играта лежи вън от добро и зло. „Напрежението подлага на изпитание възможностите на играча, физическата му сила, неговата упоритост, издръжливост, както и неговите морални качества, тъй като той трябва да се придържа към правилата и предписанията на играта" (Хьойзинха 1982: 35). Играта е тайнствена, в нея участниците винаги са различни, което я прави интересна „Това свойство „различност" на участниците в играта заедно с тайната, която витае над играта, са ясно изразени в маскирането по време на карнавали, балове и т.н. В маскирането „необикновеността" на играта достига съвършенството. Маскираният и преобразен участник „играе" друго същество. Той „е" друго същество". (Хьойзинха 1982: 37) „Играта не е директно свързана с категориите истина и добро, тогава дали тя не би могла да бъде свързана с областта на естетиката?" (Хьойзинха 1982: 30) Но макар и да не е директно свързана с етически категории като добро и лошо, това не означава, че в процеса на взаимодействие играта не може да се превърне в лоша или добра. Ако допуснем, че играта е реално поле, а играенето е взаимодействие, което твори тази реалност, макар и за един кратък времеви период, това означава, че това поле е съвсем осезаемо, то оставя следи. Следователно идеята за отговорност към играенето е важна. Обитаването на

интернет пространството и конструирането на не-реалности през езика не е възможно – езикът конструира реалност.

Играта за възрастния е игра доколкото е желана, казва Хьойзинха. Желанието за игра стои в основата на игровостта. Но ако е вярно, че културният опит се усвоява чрез играта, а културните кодове се интериоризират през нея, то тогава играта не е въпрос на желание, а на социална потребност – както казва Уиникът: дете, което не може да играе, има проблем с чувството си за реалност. „Играта може да бъде отложена или отменена по всяко време. Тя не е наложена от физическа необходимост или морално задължение. Играта не е дадена задача. Тя се извършва през свободното време. Но когато играта става функция на културата, тогава понятието за задължение, задача и дълг се свързват с нея" (Хьойзинха 1982: 31-32).

Играта е почивка, тя се появява, за да си отдъхнем и именно в това си измерение тя украсява живота и ни е необходима. „И все пак, благодарение на тази нейна регламентираност и цикличност играта става съпровод, допълнение, изобщо част от живота" Хьойзинха 1982: (32). Играта може да бъде борба за нещо или показване и представяне на нещо. „При децата още от ранна възраст при този род представление важна роля играе въображението. Детето иска да представя нещо различно, по-красиво или по-възвишено, или по-възвишено от това, което е в действителност" (Хьойзинха 1982: 37). Играта според всички изследователи е безкористна. „Тъй като тя е нещо различно от „обикновения живот", играта стои извън процеса на непосредствено задоволяване на нужди и влечения" (Хьойзинха 1982: 32). И все пак, нека помислим дали играта не би могла да се превърне в инструмент за преследване на нуждите и желанията ни. Играта може да бъде припозната като инструмент, който мобилизира ресурси – въображението прекроява правилата уж-на ужким, игрово, за кратко, точно колкото продължава играта, но конструира реалност, която и извън играта има същата сила и се преживява на доверие във всекидневието ни.

Другата теоретична линия, на която ще се спра съвсем накратко е тази на Уиникът. Важно е да се отбележи, че той, както и Хьойзинха, прави разлика между игра и играене, но много по-експлицитна. Той твърди, че че играенето има време и място – то не е нито вътре, нито вън. „За да контролира външното, човек трябва да прави нещо, а не да мисли или да желае, а правенето отнема време. Да играеш означава да правиш" (Уиникът 1999: 54). Уиникът твърди, че играта е универсална – тя е важна за разтежа на детето, води до взаимодействия, може да е форма на общуване в психотерапията. В рамките на играта трябва да има доверие, за да могат играчите да се чувстват спокойно. „Играта е невероятно възбуждаща. Трябва да се разбере, че тя е такава не защото са включени инстинктите. Тънкостта на играта е, че тя е зависима от взаимодействието между личната психична реалност и преживяването на контрол над действителни обекти"(Уиникът 1999: 61). Играта се характиризира с погълнатост и концентрация. „В сферата на играта детето събира предмети или явления от външната реалност и ги използва в служба на някакъв модел, извлечен от вътрешната или личната реалност. Без да халюцинира, то изважда проба от потенциала на съня и живее с нея в избрана среда от фрагменти от външната реалност" (Уиникът 1999: 65) В играта, казва Уиникът, лесно се манипулират външни явления в служба на съня. Играта предхожда споделената игра и културния опит. Уиникът твърди, че единствено в рамките на играта възрастният и детето са способни да творят. „В играта и единствено там отделното дете или възрастен са способни да са креативни и да използват цялостната си личност, а само чрез съзидаването човек открива себе си" (Уиникът 1999: 68) Нещо подобно казва и Хьойзинха: „Областта на играта е това, което кара детето заедно с поета и дивака да се чувстват в собствени води." (Уиникът 1999: 49) Илюзията, мечтата, фикцията за бъдещето определят нашата позиция в настоящето и хабитуалните ни практики. Какво би ни мотивирало да играем играта: "притежаването на часовник" или "мечтата за часовник"? Въображението определят нашите действия, стига да успеем да намерим публично релевантните пътища за осъществяването му, да го облечем и съгласуваме с нормите на всекидневната реалност. Въображението, като "усет за играта", удържайки социалните норми подрежда опитите и впечатленията по правилата като ги променя. Въображението кара агента да любопитства, за да открива през навичните опити и норми нови такива, които легитимират и прекрояват полето на играта. Играенето е онази активност, която осъществява движението ни от въображението към опита. Прекрояването става възможно чрез разширяване на хоризонтите в "полето", които изискват промяна в практиките и ресурсите на агентите в него и променя правилата на играта по самите правила.

И така, ако продължа натътк трябва да кажа, че играта е поле, в което индивидът има свободата да избира как и с кого да играе, но едновременно с това има правила, които ограничават въображението му, за да гарантират свободата на избор на Другите в това поле. И ако играенето е начин да усвоиш културните кодове на социалната реалност, която обитаваш, а езикът пренася значения и в този смисъл ти осигурява достъп до културния опит, който да наследиш, то тогава езикът е конструиращ свят. Следователно, думите имат значение, а играта е реално поле, в което индивиди с помощта на въображението мобилизират ресурси, за да се впишат в социалната реалност. В контекста на процеса на социализация, играенето е дейността, която позволява на индивида да импровизира, да интерпретира личностната си идинтичност в различни контексти на реалността и накрая да понесе отковорността да избере кой иска да бъде.

Ще завърша с една много условна типология на играта, която предстои да бъде проверена. Играта може да бъде: (1) *игра за развлечение* - тук ефектите не се целеполагат – вероятно Warcraft може да превръща тийнейджрите в съобразителни и да ги възпитава в усет към стратегията, но това не се целеполага от играча и (2) *игра на залога* – тук има цел или залог, които постигаме със стратегически ходове, мобилизирайки ресурсите, които имаме, за да се впишем адекватно, навреме и успешно в конкретно социално поле, което считаме за субективно значимо.

Литература:

Бергер, П. и Лукман, Т. 1996. *Социално конструиране на реалността.* Критика и хуманизъм, София.

Бурдийо, П. 1993. *Казани неща*, УИ "Св. Климент Охридски", София.
Бурдийо, П. 1997. *Практическият разум*. Критика и хуманизъм, София.
Бурдийо, П. и Вакан, Л. 1993. *Въведение в рефлексивната антропология*. Критика и хуманизъм, София.
Вебер, М. 1993. *Ученият и политикът*. Micro Print, София.
дьо Серто, М. 2002. *Изобретяване на всекидневието*, ЛиК, София.
Тейлър, Ч. 2003 а. *Изворите на Аза. Формирането на модерната идентичност.* Сонм, София.
Хонет, А и Стоянов, К 2003 б. "Расизмът като социализационен дефект". *Критика и хуманизъм* 2/2003.
Хьойзинха, Й. 1982. *Homo Ludens*. Наука и изкуство, София.
Фром, Е. 1998. *Бягство от свободата.* Захари Стоянов, София.
Шопенхауер, А. 1997. *Светът като воля и представа*. Климент Охридски.
Уиникът, Д. У. 1999. *Игра и реалност.* ЛиК, София

Препоръчана за публикуване от катедра "Философски и социални науки", Хуманитарен департамент

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

ДАНЪКА ПРИ ИЗТОЧНИКА И СПОРТНИТЕ СЪСТЕЗАНИЯ

Женя Стефанова

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

РЕЗЮМЕ: Предмет на доклада е данъчното облагане на част от възнагражденията по договорите за придобиване на телевизионни права за пряко излъчване на спортни състезания. Законът за корпоративното подоходно облагане предвижда някои от доходите от „авторски и лицензионни възнаграждения" да се облагат с данък при източника. Дали приходите по договорите за пряко излъчване на спортни състезания подадат в този обхват? В доклада ще бъде изследван проблемът за същността на правата за телевизионно излъчване на спортни състезания, в светлината на българското данъчно законодателство и конкретно – на данъка при източника.

WITHHOLDING TAX AND SPORTS COMPETITIONS

Genja Stefanova
University of Mining and Geology"St. Ivan Rilski", 1700 Sofia

ABSTRACT: The subject of this paper is taxation of payments coming from broadcasting agreements for sports competitions. The Law for the corporate income tax levying makes provisions that some of royalties and license remunerations should be levied with withholding tax. Do the incomes coming from broadcasting agreements for sports competitions are covered by this legislation? In the paper will be analyzed the problem for the essence of the rights for television broadcasting of sports competitions, in the context of Bulgarian tax legislation and especially withholding tax.

Законът за корпоративното подоходно облагане (ЗКПО)[1] предвижда някои от доходите от „авторски и лицензионни възнаграждения" да се облагат с данък при източника. Дали приходите по договорите за директно излъчване на спортни състезания попадат в този обхват?

Според чл. 12, ал. 5, т. 3, във връзка с чл. 195, ал. 1 от Закона за корпоративното подоходно облагане авторските и лицензионни възнаграждения са сред доходите, начислени от местни юридически лица в полза на чуждестранни юридически лица, които се облагат с данък при източника. Същевременно в § 1, т. 8 от ДР на ЗКПО се съдържа легална дефиниция за "авторски и лицензионни възнаграждения", според която това са „плащанията от всякакъв вид, получени за: използването или за правото на използване на всяко авторско право за литературно, художествено или научно произведение, включително кинофилми, записи на радио- или телевизионно предаване или софтуер; на всеки патент, топологии на интегралните схеми, марка, промишлен дизайн или полезен модел, план, секретна формула или процес или за използване на или за правото на използване на промишлено, търговско или научно оборудване, или за информация, отнасяща се до промишлен, търговски или научен опит".

Когато се купуват права за излъчване на филми или музика, няма никакво съмнение, че възнагражденията трябва да се обложат с данък при източника. На пръв поглед правата за излъчване на спортни състезания (нека условно ги наречем „спортни права") не би следвало да имат различен режим, защото става дума за телевизионно излъчване. Но дали е така? В доклада ще направя анализ на спецификата на спортните права и ще бъде разгледана възможността да попаднат в приложното поле на данъка при източника.

Следва да се направи уточнението, че правната дефиницията в ЗКПО трябва да се разглежда в светлината на принципа за предимство на международното право над вътрешното законодателство, установен в чл. 5, ал. 4 от Конституцията**.** Принципът е потвърден и в чл. 13 от ЗКПО, според който когато в международен договор, ратифициран, обнародван и влязъл в сила за Република България, се съдържат разпоредби, различни от разпоредбите на този закон, се прилагат разпоредбите на съответния международен договор. Приложимите към случая международни договори са спогодбите за избягване на двойното данъчно облагане, в които има легални дефиниции за „авторски и лицензионни възнаграждения" и е предвидена възможност визираната група доходи да се облагат с данък в България, в случая - с данък при източника. Въпреки че дефинициите в спогодбите са почти идентични, те често макар и леко се различават, а това, както ще видим по-надолу, създава предпоставки за нееднозначно правоприлагане.

Ако доходите от предоставянето на телевизионни права за излъчване на спорни състезания, начислени от местни юридически лица в полза на чуждестранни юридически лица, се разглеждат като авторски и лицензионни възнаграждения, то те би трябвало да се обложат с данък при източника. Данъчната основа в този случай е брутният размер на тези доходи, а данъчната ставка е 10 на сто. Когато седалището на чуждестран-

ното юридическо лице е държава, с която Република България е сключила Спогодба за избягване на двойното данъчно облагане, тя има предимство пред горепосочената уредба. В този случай е възможно в Спогодбата да е предвиден по-нисък процент, с който да се облагат визираните доходи (напр. 5% с Италия[2]), или да е предвидено, че не се облагат (напр. Испания[3], Обединеното Кралство).

Правният режим на правата за телевизионно излъчване на спортни състезания се обуславя от тяхната спецификата. Основен въпрос при определяне на приложимото право на правната регламентация на данъка при източника е дали спортните състезания следва да се отнесат към обектите, върху които възникват авторски права, или са „обикновени" права, към които следва да се приложат общите правила на Търговското и на Облигационното право. Съответно дали възнагражденията, получавани за правото да се излъчват спортни състезания могат да се определят като „авторски" или като „лицензионни".

Теорията. Според Георги Саракинов върху спортните предавания по принцип няма нито авторски права, нито изпълнителски, нито продуцентски, но има сродно право на телевизионната организация, която е откупила от организатора на състезанието или от упълномощена от него търговска фирма. Правото да се показва състезанието по телевизията има чисто облигационен характер и съответно за него се прилага ЗЗД, а не ЗАПСП.

Правоприлагането. В мотивите към решение № 331 от 28.12.2006г. на КЗК Комисията се е позовала на становище на Министерство на културата, че спортните събития, включени в препредаваните програми, не са обекти на авторски или сродни права.

Българско законодателство. Авторските възнаграждения са възнаграждения за използването на обекти, закриляни от Авторското право. Правният режим на авторските права е уреден в Закона за авторското право и сродните му права (ЗАПСП)6, чиято принципна позиция според чл. 3, ал. 1 е, че обект на авторско право са произведенията на литературата, изкуството и науката, които са резултат на творческа дейност, и които са обективирани. Предвиден е и неизчерпателен списък (чл. 3, ал. 1, т.1-10) с възможните обекти, сред които не са спортните състезания. Независимо дали един обект е включен в изброяването от т. 1 до т. 10, то той би могъл да получи защита, ако отговаря на принципните критерии на алинея 1. Възникват ли авторски права върху спортните състезания обаче? Моят категоричен отговор е, че спортните състезания не са обект на авторско право, защото не са произведения на литературата, изкуството и науката. От друга страна, Данъчното право съдържа собствена дефиниция за нуждите на данъчното облагане. Понеже ЗКПО е явява специален закон спрямо ЗАПСП, то той би имал предимство пред ЗАПСП.

Според българския Търговски закон лицензионните възнаграждения са възнагражденията по лицензионни договори. Според чл. 587 от ТЗ предмет на лицензионния договор са правата върху изобретение, полезен модел, промишлен дизайн, марка, топология на интегрална схема или производствен опит. От текста е ясно, че става въпрос за обекти на индустриална собственост, както и че спортните състезания не биха могли да са сред тях. Както бе посочено, лицензионните възнаграждения са обект на облагане с данък при източника по ЗКПО. Понеже ЗКПО е специален закон спрямо ТЗ, и че той (ако би бил приложим) би имал предимство пред него.

Дефиницията по § 1, т. 8 от ДР на ЗКПО е обща, т. е. авторските и лицензионните възнаграждения не са разграничени. Въпреки това, с оглед вътрешната национална уредба това, не е сложно да се направи.

Авторските възнаграждения по ЗКПО са „плащанията от всякакъв вид, получени за: използването или за правото на използване на всяко авторско право за литературно, художествено или научно произведение, включително кинофилми, записи на радио- или телевизионно предаване или софтуер". В случая има пълно съвпадение с понятието за авторски и сродни права по Закона за авторското право и за сродните му права. „Литературно, художествено или научно произведение" е есенцията на понятието за авторски права според чл. 3, ал. 1 от ЗАПСП. „Кинофилми, записи на радио- или телевизионно предаване" са визирани в чл. 3, ал. 1, т. 2, 3 и 4 от ЗАПСП, „софтуер" – в чл. 3, ал .1, т. 1 от ЗАПСП. Във втората част от дефиницията, която се отнася за лицензионните възнаграждения, се появява един обект, който е присъщ на авторските права - планът. Следва да се направи уточнението, че по чл. 3, ал. 1, т. 8 от ЗАПСП защитените плановете са тези, които се отнасят до архитектурата, териториалното устройство, географията, топографията, музейното дело и която и да е област на науката и техниката.

Интерес представлява съпоставката между „записи на радио- или телевизионно предаване" по § 1, т. 8 от ДР на ЗКПО и „други аудио-визуални произведения" по чл. 3, ал. 1, т. 4 от ЗАПСП. По ЗАПСП примерното изброяване трябва да се разглежда в контекста на принципната позиция по чл.3, ал. 1 от ЗАПСП, че произведението трябва да е на литературата, изкуството и науката, да е резултат на творческа дейност, както и да е обективирано. Всъщност, така е и по ЗКПО. Понеже е трудно за всеки конкретен случай да се търси отговор на въпроса дали е става въпрос за „литература", „изкуство", „наука" или „творческа дейност", законодателят е подходил попрактично – казал е *записи на предаване,* според мен с идеята, че най-естественото е другите елементи да са налице, още повече че в ЗАПСП е предвиден примерен списък с възможните обекти. Но ако тези записи не са за произведение по смисъла на чл. 3, ал. 1 от ЗАПСП, по те няма да се обложат с данък.

Какви права възникват върху записите на спортно състезание? Мисля, че няма да породи съмнение тезата, че върху записът на един футболен мач, напр., възниква сродно право по чл. 72, ал. 1, т. 4 от ЗАПСП на телевизионната организация, която е извършила първия запис, а не авторско право. Идеята на ЗКПО е да се облагат авторските възнаграждения, затова дори формално да е спазена буквата на закона, то няма да е налице основание за облагане на съответното възнаграждение. Очевидно е, че относно прякото излъчване на спортно

състезание дори максимално широкото тълкуване на текста не попада в обхвата на дефиницията по ЗКПО.

Втората част от дефиницията се отнася до лицензионните възнаграждения. Прави впечатление, че съпоставени с предмета на лицензионния договор по Търговския закон (ТЗ) обектите, посочени в ЗКПО, са повече на брой. Според чл. 587 от ТЗ предмет на лицензионния договор са правата върху изобретение, полезен модел, промишлен дизайн, марка, топология на интегрална схема или производствен опит9. В ЗКПО освен тях са добавени „промишлено, търговско или научно оборудване" – отново с идеята, че това оборудване има качеството обект на правото на индустриална собственост. Този проблем обаче е встрани от предмета на този доклад, затова няма да го разглеждам. Принципната идея, заложена в българското законодателство, е че предмет на лицензионните договори са единствено правата за използване на обектите на индустриална собственост. Това автоматично изключва спортните състезания.

Данъчните спогодби. Дефинициите в спогодбите за избягване на двойното данъчно облагане са идентични или почти идентични с вътрешните ни разпоредби. В техният обхват липсва изрична уредба за излъчването на спортно състезание. Въпросът е дали имплицитно съдържат такава.
За нуждите на настоящото изложение ще разгледам две от тях – регламентирани в спогодбите с Чехия и с Ирландия. Според чл. 12, ал. 3 от Спогодбата с Чешката република10 терминът "авторски и лицензионни възнаграждения" означава „плащания от всякакъв вид, получени за използване или за правото на използване на всяко авторско право за литературно, художествено или научно произведение, включително кинофилми или филми, магнетофонни или записи на дискове за радио- или телевизионно предаване, на всеки патент, търговска марка, чертеж или модел, план, секретна формула или процес, или на промишлено търговско или научно оборудване или на информация относно промишлен, търговски или научен опит (know-how)". Тук няма различия със ЗКПО.

Според чл. 12, ал. 3 от Спогодбата за избягване на двойното данъчно облагане с Ирландия[11] терминът "авторски и лицензионни възнаграждения" означава „плащания от всякакъв вид, получени за използване или за правото на използване на всяко авторско право за литературно, художествено или научно произведение, включително кинофилми или филми, магнетофонни записи, **предавания по сателит, кабел, оптически кабел или други средства за възпроизвеждане на звук или образ за радио- или телевизионно излъчване**, на всеки патент, търговска марка, чертеж или модел, план, секретна формула или процес, или на информация (ноу-хау) относно промишлен, търговски или научен опит." Дефинициите са почти идентични и са съобразени с българско интелектуално, търговско и данъчно право.

Текстът в Спогодбата с Ирландия е различен. Според чл. 12, ал. 3 от Спогодбата с Ирландия авторските и лицензионни възнаграждения са *плащания за използване на* ***предавания по сателит, кабел, оптически кабел или други средства за възпроизвеждане на звук или образ за радио- или телевизионно излъчване****."* За да проверя смисъла, вложен в думата „предавания", ще съпоставя българския с английския текст. Според английския текст на чл. 12, ал.3 от Спогодбата с Ирландия „предавания" означава "transmissions"[12], т. е. „предавания" означава не някакъв вид произведение, а самото излъчване чрез сателит и т.н. А това автоматично включва излъчването на спортно състезание в обхвата на дефиницията. Оказва се, че в случая възнаграждението за излъчването на спортно състезание може да се обложи с данък при източника.

Означава ли това, че за една и съща дейност ще има различно решение - т.е. за излъчването на спортно събитие, закупено от чешко дружество, няма да се дължи данък, а ако е закупено от ирландско дружество – ще се дължи? В конкретния случай не е така, заради липсата на уредба в ЗКПО за облагане на спортните права. Според чл. 12, т. 2 от Спогодбата с Ирландия авторските и лицензионни възнаграждения „могат да се облагат с данък в договарящата държава, от която произхождат **съобразно законодателството на тази държава**. Следователно СИДДО предвижда възможност за облагане с местен данък. За да се осъществи, обаче, местният закон трябва да е предвидил възможност за облагане, защото данъци се въвеждат само със закон – чл. 60, ал. 2 от Конституцията на република България. Относно колизията между дефинициите в месния закон и СИДДО, предимство ще има дефиницията по СИДДО. Когато в дефиницията по СИДДО са предвидени допълнителни обекти, в сравнение с местния закон, то спрямо тях не може да се приложи данъчното облагане, предвидено за останалите обекти. В този ред на мисли, Спогодбата позволява данъчното облагане, но сама по себе си не е основание за това. Основанието е местният закон. В случая – ЗКПО. След като ЗКПО не предвижда данъчно облагане на спортните права или по-общото на ***предаванията по сателит и т. н.,*** то съответните разпоредби остават без приложение. При включването им в дефиницията по ЗКПО, ще трябва да се приложи съответната част от Спогодбата, чийто смисъл е данъчното облагане да е в граници, определени на двустранно ниво. Тогава обаче би възникнал проблем със спогодбата с Чехия, която не предвижда възможност за облагане на този вид доходи и като международен договор би имала предимство над вътрешното законодателство.

Неяснотите относно прилагането на данъка при източника се дължат не само на липсата на изрична регламентация, но и поради неразбиране на концептуалните разлики между различните правни системи. Ако както видяхме по-горе за българското законодателство лицензионните договори се отнасят до обектите на индустриална собственост, то не навсякъде по света е така. В значителна част от европейските държави, в САЩ и Обединеното кралство договорите, с които се придобиват права за излъчване на филми, музика спортни състезания, се наричат "лицензионни" – "license agreements". Когато подобен „license agreement" бъде преведен от лицензирано преводаческо бюро, в българският вариант неизменно се появява преводът „лицензионен договор", а страните по този договор –"licensor" и "licensee", се наричат съответно „лицензодател" и „лицензополучател".

Преводачът не може да даде друг превод, защото той не е юрист и не разбира проблема, а и не е длъжен.[13] Но когато този превод бъде представен пред данъчните власти, те решават, че е налице лицензионен договор по смисъла на ЗКПО и Спогодбите за избягване на двойното данъчно облагане и изискват възнаграждението на чуждестранния партньор да бъде обложено с данък при източника. От друга страна, в останалия свят придобиването на спортни права е отдавна разработен бизнес, които се държи от големи компании, с добре подготвени специалисти, на които материята е ясна, и които категорично отказват доходът им да бъде обложен в България. Всичко това затруднява работата на българските дружества.

Има ни значение за данъчното облагане по ЗКПО какво е разбирането за лицензионни права според съответното чуждо законодателство? При действието на двустранна спогодба отговорът е ясен – поради предимството на международните договори над вътрешното законодателство (принцип залегнал в законодателствата на почни всички съвременни държави) водеща е дефиницията в съответната спогодбата.

Въз основа на изложеното, считам че възнагражденията по договорите за телевизионно излъчване на спортни състезания нямат характер на авторски възнаграждения нито по ЗАПСП, нито по ЗКПО. Те не са и лицензионни възнаграждения по ТЗ и ЗКПО. Нещо повече, ЗКПО не предвижда възможност те да се облагат с данък при източника. Регламентацията в Спогодбите за избягване на двойното данъчно облагане не са основание за данъчно облагане. Те съдържат основни правила, когато такова облагане е предвидено във вътрешното законодателство. Следователно няма правно основание за облагане с данък при източника на възнагражденията по договорите за телевизионно излъчване на спортни състезания.

Предложеното от мен тълкувание е едно от възможните тълкувания на уредбата. Непълната регламентация създава предпоставки за различни тълкувания, което затрудняват правомерното поведение на субектите в обществената сфера. Въпросът с облагането с данък при източника на възнагражденията по договорите за директно излъчване на спортни състезания трябва да се реши еднозначно и изрично. Възможното решение на проблема според мен би било в ЗКПО да се посочи, че възнагражденията по договорите за директно излъчване на спортни състезания не подлежат на облагане с данък при източника. Подобно решение в значителна степен би облекчило правоприлагането. Недопустимо е една и съща дейност да се третира по различен начин в зависимост от седалището на насрещната страна по договора. Погледната в глобален аспект, това създава реални пречки пред свободното развитие на пазарната икономика у нас и ограничава възможностите да се работи с дружества от определени държави. От гледна точка на нашето европейско бъдеще, подобна правна регламентация застрашава нормалното функциониране на откритие пазар, който е един от фундаментите на Европейския съюз.

Бележки

1. ЗКПО - Обн., ДВ, бр. 105 от 22.12.2006 г.

2. СПОГОДБА между Народна република България и Република Италия за избягване на двойното данъчно облагане и предотвратяване отклонението от облагане с данъци върху дохода и имуществото (Ратифицирана с Указ 1565 на ДС на НРБ от 1988 г., обн., ДВ, бр. 66 от 13.08.1991 г., в сила от 10.06.1991 г.)

3. СПОГОДБА между Народна република България и Кралство Испания за избягване на двойното данъчно облагане и предотвратяване отклонението от облагане с данъци на доходите и имуществата (Ратифицирана с Решение на Великото Народно събрание от 4.01.1991 г. - ДВ, бр. 11 от 8.02.1991 г. Обн., ДВ, бр. 11 от 8.02.1991 г. В сила от 14.06.1991 г.)

4. СПОГОДБА между правителството на Народна република България и правителството на Обединеното кралство Великобритания и Северна Ирландия за избягване на двойното данъчно облагане на дохода и печалбите от прехвърляне на имущество (Ратифицирана с Указ № 3419 на Държавния съвет на Народна република България от 16.12.1987 г. - ДВ, бр. 98 от 1987 г. В сила за Народна Република България от 1.01.1988 г. Обн., ДВ, бр. 8 от 29.01.1988 г., попр. бр. 12 от 12.02.1988 г.)

3. Саракинов, Г., Авторско право и сродните му права в Република България, Изд. Сиби, 2007, с. 258.

4. ЗАПСП (Обн., ДВ, бр. 56 от 29.06.1993 г.)

5. Така и Каменова, Цв., Авторско право Международно и национално, Институт за правни науки БАН, С., с. 72; Саракинов, Г., Авторско право и сродните му права в Република България, Изд. Сиби, 2007, с. 39.

6. Златарев, Е, Христофоров, В, Търговско право, изд. Сиела, С, 2001, с. 269.

7. (Има разлика между дефинирането на „ноу-хау". В ТЗ е явлението е наречено „производствен опит", а в ЗКПО - „информация, отнасяща се до промишлен, търговски или научен опит„секретна формула или процес",". Съпоставката показва, че в ЗКПО понятието има по-широко съдържание.

8. СПОГОДБА между Република България и Чешката република за избягване на двойното данъчно облагане и предотвратяване на отклонението от облагане с данъци на доходите и имуществото (Ратифицирана със закон, приет от 38-о Народно събрание на 16.06.1999 г. - ДВ, бр. 57 от 25.06.1999 г.)

9. СПОГОДБА между правителството на Република България и правителството на Ирландия за избягване на двойното данъчно облагане и предотвратяване отклонението от облагане с данъци на доходите и печалбите от прехвърляне на имущество (Ратифицирана със закон, приет от 38-о Народно събрание на 20.12.2000 г. - ДВ, бр. 108 от 29.12.2000 г.)

10. Чл. 12, ал.3 от Спогодбата с Ирландия гласи: „The term "royalties" as used in this Art. means payments of any kind received as a consideration for the use of, or the right to use, any copyright of literary, artistic or scientific work including cinematography films, and films, tapes, transmissions to the public by satellite, cable, optic fibre or other means of image or sound reproduction for radio or television, or any patent, trade mark, design or model, plan, secret formula or process, or for information (know how) concerning industrial, commercial or scientific experience.

11. Инерцията е толкова силна, че дори фирмите, занимаващи се с предлагането на права за излъчване на филми или музика, т.н. с безспорни авторски права, сключват „лицензионни договори" и се наричат „лицензодатели".

Препоръчана за публикуване от катедра "Философски и социални науки", Хуманитарен департамент

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

КОНТРОЛИНГЪТ – СЪВРЕМЕННА СИСТЕМА ЗА ЕФЕКТИВНО УПРАВЛЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯТА ОТ МИННАТА ИНДУСТРИЯ

Богдана Бранкова

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

РЕЗЮМЕ. Функционирането и оцеляването на минните предприятия в условията на динамичен и конкурентен пазар на суровини изисква прилагането на нови подходи и механизми за управление. Такъв механизъм е контролингът – съвременна концепция за управление, която координира и интегрира на единна база процесите по планирането, регулирането и контрола в предприятието.
В статията се акцентира на същността, целите, елементите, основните задачи и функции на контролинга за повишаване ефективността на управлението и конкурентноспособността на минните предприятия у нас.

THE CONTROLLING – A CONTEMPORARY SYSTEM FOR EFFICIENT MANAGEMENT OF ENTERPRISES FOR MINING INDUSTRY

Bogdana Brankova
University of Mining and geology "St. Ivan Rilski", 1700, Sofia

ABSTRACT. The functioning and surviving of mining enterprises in the conditions of dynamic and competitive market of mineral resources require application of new approaches and mechanism of management. Such mechanism is the controlling – a contemporary conception for management, that coordinates and integrates simultaneously the processes of planning, regulation, and control in enterprises.
The papers sheds light on the substance, goals, construction elements, main tasks and functions of controlling for increasing of efficiency of management and competitiveness in mining enterprises in Bulgaria

Въведение

Смяната на модела на икономиката след 90-те гг породи необходимост от преосмисляне на методите за управение на националното стопанство на всички равнища в т.ч. и на равнище минно-добивно предприятие. За бъдещото оцеяване на тези предприятия и за успешното им развитие, при сравнително ниското качество на добиваните в тях суровини, ограничените запаси и високата им капиталомкост, е необходимо да се пристъпи към внедряване на най-прогресивните съвременни методи на управление. Основните причини за търсенето и внедряване в минно-добивните предприятия на нови методи на управление са:

- повишена нестабилност на външната и на вътрешната среда, която поставя допълнителни изисквания към системата за управлението;
- необходимост от изместване на акцента от контрол на миналото към анализ на бъдещето;
- необходимост от по-висока гъвкавост и надежност на работата;
- необходимост от интегрирана система от действия за осигуряване оцеляването на предприятието и избягване на кризисни ситуации;
- усложняването на системата за управление изисква механизъм за нейното вътрешно координиране;
- необходимост от непрекъснато следене на изменеията, които стават във външната и вътрешната среда на предприятието;
- необходимост от построяване на специална система за информационно осигуряване на управлението на всички равнища.

Като най-подходящ съвременен управленски инструмент се препоръча внедряването на механизъма на контроинга. Това не е случайно. В производствените предприятия от развитите индустриални страни, най-вече САЩ и Герания, системата на контролинга е доказан инструмент за ефективно управление, допринасящ за постигане на високи крайни резултати и дългосрочно оцеляване в условия на динамична конкурентна среда.

Контролингът се възприема вече и в Русия като модерна система за управление и се работи активно за нейното популяризиране и внедряване.

Една от главните причини за проявяваното внимание към концепцията за контролинга от страна на производствените предприятия е необходимостта от системна интеграция на различните аспекти на управление на бизнес- процесите в тях, тъй като осигурява методическа и информационна база за поддържане на основните функции на мениджмънта: планирането, контрола, отчета и анализа, а също и оценка на ситуациите за приемане на управленски решения.

Като контрорлира, координира, интегрира и насочва дейността на всички подсистеми за управление в предприятието за постигане на поставените цели, контролингът се явява механизъм за саморегулиране, осигуряващ обратната връзка в контура на управлението.

Съществуват минно-добивните предприятия у нас, особено възгледобивни дружества, които изпитват несигурност за реализацията на продукцията си и същевременно разполагат с остаряла техника. Цените на пазара на оборудването, материалите, енергията, нивото на концесионните такси растат, като правило, по бързо от цените на произвежданата продукция. Това води до намаляване на печалбата и съответно - на възможностите им за реинвестиране в нова техника. Неопределеността и динамиката на околната среда пораждат необходимост да се търсят и внедряват нови механизми на управление, които да позволят на предприятията от бранша да укрепят своите пазарни позиции, да увеличат печалбите си, да подновят остарелите технологии и повишат своята конкуретноспособност при конкретните пазарни условия в страната.

Няма стандартен контролинг. Той е винаги по-малко или повече специфичен за условията и предмета на дейност на конкретното предприятие. По тази причина, при внедряването на контролинга целият му механизъм следва да се приспособи към условията на българския пазар, към неговата спецификата и непредсказуемост. Само такъв път би позволил да се запазят предприятията, да се осигури работа на персонала, прилични заплати, да се гарангира плащането на дивиденти на собствениците, а на държавата – данъци.

За да може да се използва напълно потенциала на контролинга в минно-добивните предприятия е необходимо да се преустрои планирането, отчитането и анализа на стопанската им дейност в съответствие със съвременните изисквания. Особена роля играе внедряването на стратегическото планиране, на основата на което контролингът са предвръща в средство за бъдещ просперитет на предприятиятя. Като начало следва да се промени отчетната им политика в посока на развитие на съобразен с особеностите на дейностите, диференциран по равнища на управление, вътрешен отчет, който да служи като основа за вземане на адекватни на реалните ситуации управленски решения. Един от най-важните раздели в този отчет от гл.т. на контролинга е разделът за разходите и резултатите. За нуждите на управлението последните следва да се формират диференцирано по видове, по продукти и услуги, по пазарни сегменти, по групи клиенти, по места на формиране на производствените и финансовите резултати.

Основната предпоставка за развитие на контролинга в предприятията у нас е свързана, на първо място, с постигнатага относителната стабилизация на социално-икономическите условия за развитие на производство. В такава ситуация производствените фирми имат време и възможност за смяна на технологията на управление. Проникването на чуждестранни инвестиции в минно-добивната ни промишленост доведе до все по-голяма ориентация към прилагане на западни технологии за производство и управление. Извършените законодателни изменения доведоха до относително „освобождаване" на управленския отчет от твърдите ограничения, които бяха наложени от отрасловите миинистерства.

Повечето минни предприятия днес имат нови собственици, които поставят задачи за повишаване ефективността на управлението, за ръст на рентабилността на производството, за повишаване на инвестиционната привлекателност на фирмите. Тези задачи не винаги могат да бъдат решени в рамките на прилаганите от по-рано технологии на управление. Всичко това води до необходимостта от внедряване на нова интегрирана система за управление, каквато се явява контролингът.

Същност на контролинга като система за управление на предприятията – цели, функции и задачи

В специализираната литература същността на контролинга като явление в управлението на предприятията все още е дискусионна. Някои автори отъждествяват контролингът с вътрешния контрол, други го асоциират с одита или го сравняват със системата за програмно-целево планиране. Често контролингът се отъждествява с управленския отчет. Съвременният икономически речник дава следното определение: „контролинг – това е

1) инструмент за планиране, отчет, анализ на състоянието на делата на фирмата, използван за приемане на решения на базата на компютъризирана система за събиране и обработване на информация;

2) название на подразделение на фирмата, прието в промишлените предприятия в Германия и САЩ;

3) система за непрекъсната оценка на различните страни от дейността на компанията, нейните подразделения, ръководители, сътрудници, обхващаща отчета, анализа и контрола като интегрална функция".

В бизнес-речника контролингът се определя като „система за ефективно управление на предприятието, ориентирана към неговото дългосрочно функциониране и основана на внедряването в практиката на методите и средствата на съвременния мениджмънт".

Редица автори (Фолько и др., 2003) обединяват в този термин две съставящи (два компонента): контролингът като философия и контролингът като инструмент:

- „контролингът е философия и начин на мислене на ръководителите, ориентирани към ефективно използване на ресурсите и развитие на предприятието в дългосрочна перспектива;

- контролингът е ориентирана към достигане на целите интегрирана система за информационно-аналитическо и методическо поддържане на ръководителите в процеса на планиране, контрол, анализ и приемане на управленски решения по всички функционални сфери от дейността на предприятието"

Контролингът като инструмент се намира в пресечната област на отчета, анализа, информационното осигуряване, планирането, контрола и координацията, и заема особено място в управлението на предприятията; свързва в едно всички тези функции, интегрира ги и ги координира, при което не подменя управлението на предприятието, а само

го привежда на качествено ново ниво; ориентира дейността на различните поделения, звена и служби за съвместно достигане на оперативните и стратегически цели на предприятието като цяло.

Целта на системата на контролинга определя и нейните основни функции. Изхождайки от приведените определения може да се направи заключение, че на разглежданата система са присъщи следните функциите:

-***информационна –*** проявява се в подготовката на информация за управлението посредством обработване на информационните потоци които, постъпват в звеното по контролинга;

- ***отчетно-контролна –*** реализира се при съпоставянето на плановите с фактическите величини за измерване и оценка на степента на достигане на целите, установяване на допустимите граници на отклоненията от зададените параметри, интерпретация на причините за отклоненията и изработването на предложения за тяхното намаляване;

- ***аналитична*** - проявява се в изработването на основни подконтролни показатели, позволяващи да се оцени ефективността на работа на предприятието; в определяне степента на влияние на различните фактори върху големината на крайния резултат; в разработването на мероприятия за отстраняване и предотвратяване наличието на нови отклонения в бъдеще; в определяне на доходността и целесъобразността на една или друга търговска сделка;

- ***планова,*** целта на която е координация на отделните производствени планове по отношение на общия план в рамките на краткосрочното и на дългосрочното планиране, съставяне на бюджета, генериране на планова и целева информация.

- ***коментираща*** – тя е уникална за дадената система и се проявява когато формулирайки алтернативни варианти за приемането на управленски решения, контролингът подготвя широк спектър от възможни пътища за реализация на набелязаните цели с обосновани коментарии за всеки от тях.

Следователно, специфичната функция на контролинга се проявява в това, че не участвайки в процеса на управлението, той оказва голяма помощ на ръководството в самото приемане на ефективни управленски решения. Или образно казано, управлява без да участва в управлението.

Изброените функции на контролинга не могат да се ранжират по приоритет. Практиката е показала, че те са еднакво значими за подържане на управлението на съвременните производствени предприятия.

Мениджмънт разделя целите на предприятието най-общо на две групи: оперативни (краткосрочни) и стратегически (дългосрочни). Следователно контролингът има две основни направления: стратегически и оперативен.

Същността на ***оперативния контролинг*** се състои във формиране на средства и методи за ефективното управление на текущите цели на предприятието, които могат да бъдат определени като печалба и ликвидност.

Същността на ***стратегическия контролинг*** се състои в осигуряване на оцеляване на предприятието, неговата ориентация към развиване на патенциал за успех, който може да бъде охарактеризиран чрез прогнозиране на бъдещите шансове и рискове за бизнеса.

Оперативният контролинг е по-добре разработен в методически и инструментален план. Най-силно развитите му компоненти са: контролингът на разходите и контролингът на резултатите. Практически всички съвременни програмни средства за информационна поддръжка на системата за управление включват в себе си блок „Контролинг на разходите", „Контролинг на финансите", „Контролинг на показателите за ефективност". По тази причина, за съвременното състояние на теорията и практиката на контролинга е характерен по-силно изразен уклон към стратегическото направление.

Сравнителна характеристика на оперативния и стратегическия контролинг е показана в табл.1(Лаута, 2005;).

Таблица 1

Признак	**Стратегически контролинг**	**Оперативен контролинг**
Девиз	„Да се извършва правилни неща"	„Да се изпълняват нещата правилно"
Ориентация	Ориентация към външната и вътрешната среда на предприятието	Ориентация главно към вътрешната среда на предприятието
Цел	Осигуряване на оцеляване, провеждане на антикризисна политика, насоченост към потенциал за успех	Осигуряване на печалба, рентабилност и ликвидност на предприятието
Задачи	▪ Отговорност за стратегическото планиране. ▪ Разработване на алтернативни стратегии. ▪ Определяне на тесните и търсене на слабите места. ▪ Анализ на влиянието на отклоненията от изпълнението на стратегическите планове ▪ Анализ на икономическата ефективност	▪ Ръководство при планирането и разработването на бюджетите. ▪ Определяне на тесните и търсене на слабите места за тактическото управление. ▪ Мотивация и създаване на информационна система за приемане на текущи управленски решения
Обхват	Концентриране върху отделни важни позиции	Обхваща всички функционални области
Йерархическа позиция	Главно на ниво висше ръководство	Включва всички нива с опиране на средното управленско ниво

Целта на стратегическия контролинг е осигуряване на ефективно използване на съдържащите се в него предимства за създаване на потенциал за развитие и проследяване на движението на предприятието към набелязаните стратегически цели.

Целта на оперативния контролинг е създаване на система за управление за достигане на текущите цели на предприятието, а така също приемане на своевременни решения по оптимизация на съотношението «разходи – печалба». Целите и задачите на оперативния контролинг се определят от тези на стратегическия.

Двете разглеждани направления на контролинга се различават и по времеви хоризонти. За разлика от стратегическия контролинг, оперативният е ориентиран

към краткосрочни резултати, затова използвания инструментариум принципно се различава от методиките и инструментите на стратегическия контролинг.

Като подсистема в управлението на предприятието, основната ролята на контролинга се състои в поддържане и окозване помощ на ръководството при вземането на различни управленски решения. Следователно заедно с ръководството, контролингът формира основата на една нова интегрирана система за управлението на предприятието.

И така, контролингът е неотменима част от управлението на съвременните производствени предприятия и осигурява:

- координация на управленската дейност за достигане целите на предприятието;
- информационна и консултационна поддържка на приемането на управленските решения;
- помощ при създаването и актуализирането на общата информационна система за управление на предприятието;
- рационалност на управленския процес.

Ролята на контролинга в системата за управлание на съвременните предприятия е представена схематично в табл. 2 (Гиляровская, 2002; Лаута, 2005).

Структурата на контролинга се състои от няколко раздела.

1. Установяване на целите – определяне на качествените и количествените цели на предприятието и избор на критерии, по които може да се оценява степента на достигане на поставените цели.

2. Планиране – превръщане на целите на предприятието в планове. Като първи стъпки на планирането са анализът на силните и слабите страни на предприятието, и оценката на възможностите и потенциалните заплахи. Въз основа на този анализ се разработва стратегията на предприятието, а след това и плана. Последният позволява да се оцени, доколко е реално постигането на набелязаните цели, какво помага и какво пречи на предприятието за ги реализира. Планът – това е количествено изразяване на целите на предприятието и разработване на пътищата за тяхното постигане.

Плановете са разработват както за предприятието като цяло, така и по всяко подразделение. Контролингът участва при разработването на методиките за планиране, координира дейността на различните подразделения и служби на предприятието в процеса на планиране, а така също оценява плановете, определя доколко те стимулират към действие, доколко реално е тяхното изпълнение.

3*. Оперативен управленски отчет* – отразява цялата финансово-стопанска дейност на предприятието в хода на изпълнение на плана. Като елемент на системата за контролинга той принципно се различава от счетоводния отчет.

Спецификата на управленския отчет се състои в това, че е ориентиран към информационните потребности на ръководителите на предприятието и подразделенията му, към поддържка на приемането на управленските решения, а счетоводния отчет е насочен, преди всичко, към външни потребители (държавни институции, банки и др.)

4. Система от информационни потоци – важен елемент на системата на контролинга в предприятието. Самият процес на управление често се разглежда като процес на преобразуване на информация: управленските въздействия – това е особен род информация. Съществува определен минимален обем информация, без който ефективното управление е невъзможно. При това, колкото по-разнообразна може да е реакцията на обекта на управлението, толкова повече информация е необходима.

Таблица 2

Отчет
▪ събиране и обработване на информация; ▪ разработване и внедряване на система за вътрешен управленски отчет; ▪ унифициране на методите и критериите за оценка дейността на предприятието и неговите поделения ▪ отчет и контрол на разходите и резултатите по поделения и звена
Планиране
▪ Разработване на методика за планиране ▪ Предоставяне на информация за разработване на плановете ▪ Координация на различните планове и разработване на цялостен план на предприятието ▪ разработване на график за предоставяне на плановете ▪ Проверка на плановете, съставени от поделенията на предприятието за пълнота и реализуемост ▪ Информационна поддържка при разработване на базовите планови (прадажби, производство, инвестиции, снабдяване);
Контрол и регулиране
▪ определяне на величините, които ще бъдат контролирани във времеви и съдържателен разрез; ▪ установяване на допустимите граници на отклоненията от плана ▪ сравняване на плановите и фактическите величини за измерване и оценка на степента на достигане на целите
Информационно-аналитично осигуряване
▪ разработване архитектурата на информационната система; ▪ стандартизация на информационните носители и канали; ▪ предоставяне на цифриви материали, които биха позволили да се осъществи контрол и управление на предприятието; ▪ събиране и систематизация на най-значимите за приемането на решения данни; ▪ разработването на инструментариум за планиране на контрола и приемането на решения; ▪ консултации по избора на коригиращи мероприятия и решения; ▪ осигуряване на икономичност на функционирането на информационната система
Специални функции
▪ събиране и анализ на данни за външната среда: пазари на пари и капитали, конюнктура на отрасъла, правителствени икономически програми; ▪ сравнение с конкурентите; ▪ обосноваване на целесъобразността от сливане с други фирми или откриване (закриване) на филиали; ▪ извършване на калкулация за особените заявки; ▪ разчети за ефективността на инвестиционните проекти

Например за предприятието това означава, че колкото е по-променлива икономическата среда, колкото по-сложно е вътрешното устройство на самото предприятие – толкова повече информация е необходима за ефективното му управление. Затова, да се управлява без да се притежава информация днес е невъзможно. Една от основните задачи на контролинга - информационното поддържане на управлението, може да се реши само при условие на ясно и съгласувано функциониране на системата от информационни потоци в предприятието.

Контролингът се явява доставчик на информация, необходима за функционирането на системата за управление. Нейната основна функция е да намали степента на неопределеност на обекта на управлението. Затова информацията, която доставя системата на контролинга, трябва да отговаря на следните изисквания:

- достоверност;
- пълнота;
- релевантност (същественост);
- полезност (ефектът от използването на информацията трябва да превишава разходите за нейното получаване);
- понятност (разбираемост);
- своевременност;
- регулярност.

На описаните изисквания трябва да отговаря всяка информация, в т.ч. и информацията в традиционния финансово-счетоводен отчет. Разбира се, значимостта на тези изисквания може да бъде различна: ако за счетоводния отчет главното е достоверност на информацията, то в системата на контролинга това е релевантността на информацията (доколкото тя е съществена за вземането на управленски решения). Всички останали изисквания към информацията в рамките на контролинга играят подчинена роля: несъществената информация, даже ако е напълно достоверна, не може да помогне за приемането на управленски решения. Релевантни за приемането на управленски решения може да се считат само онези сведения, които непосредствено са свързани с даденото решение, например за:

- условията, в които се приема решението;
- целевите критерии;
- набора от възможните алтернативи (какви решения по принцип могат да се приемат);
- последствията от приемането на всака алтернатива (какво ще стане, ако бъде прието едно или друго решение).

5. Притежавайки информацията, ръководителят може да осъществява ***мониторинг на цялата финансово-стопанска дейност на предприятието*** – да проследява протичащите процеси в режим на реално време; да съставя оперативни отчети за резултатите от работата на предприятието за възможно най-кратки интервали от време (ден, седмица, месец); да сравнява целевите резултати с фактически постигнатите. На основата на такова сравнение се правят изводи за силните и слабите страни на предприятието, за динамиката на тези изменения, а също за благоприятните и неблагоприятните тенденции в развитието на външните условия, в които предприятието ще трябва да работи. Изменението на условията във външната и вътрешната среда на предприятието влече след себе си преглеждане на целевите параметри: необходимо е да се провери, доколко са оптимални поставените цели в новите условия, може ли предприятието, предвид станалите промени, да постигне поставените цели. Въз основа на изменението на целевите параметри, а също на базата на прогнозите за изменение на силните и слабите страни на самото предприятие, се коригира плана за действие по достигането на целите и вече този нов, прегледан план се реализира на практика.

Въз основа на анализа се изготвят препоръки за приемане на управленски решения. С отчитането на актуалната ситуация, а също и с бъдещите възможности и заплахи, контролингът определя какви възможни алтернативни за действие има предприятието в дадения момент и оценява тези алтернативи от гледна точка на достигането на набелязаните цели. Въз основа на такива препоръки ръководителят може да избере най-добрия начин за действие.

За осъществяване на контролинга, като функция на управление на минните предприятия у нас, трябва да бъдат създадени структурни звена, които да извършват централизирано разработване на плановете и контрола за тяхното изпълнение т.е. за разкриване и анализ на отклоненията. Такива звена се явяват отделът по контролинга или отделът по планиране. Специалистите, наречени контролери, „отговарят за правилното използване на методите и инструментите за планиране, контрол, анализ и приемането на решения, а така също за прозрачността и нагледността на представянето на постигнатите резултати" (Фолько и др. 2003). Службата по контролинга не определя какво да се планира, а съветва, как и кога да се планира и оценяват възможните реализации на планираните мероприятия.

Заключение

1. Основната задача на контролинга е да насочва системата за управление на предприятието за постигане на поставените цели. Затова контролингът е сложна система, обединяваща в себе си толкова различни елементи, като определянето на целите, планирането, отчетът, контролът, анализът, управлението на информационните потоци и изроботването на препоръки за приемане на управленски решения. Вследствие на своята интегрираност контролингът осигурява цялостен поглед върху дейността на предприятието в миналото, настоящето и бъдещето. Той е комплексен подход за разкриване и решаване на стоящите пред предприятието проблеми.

2. Прилагането на контролинга спомага да се оптимизира печалбата, да се запазят работните места, да се осигури съществуването на предприятието в най-сложни условия. Нарастването на печалбата, на свой ред подволява да се намерят средства за иновации, да се активизира творческия потенциал на персонала, да се стимулира повишаването на резултатността от труда, да се развива системното мислене на сътрудниците, води до висока производителност на труда.. Внедряването на контролинга в минните предприятия е гаранция за повишаване на тяхната конкурентноспособност в съществуващите икономически условията в страната.

3. Контролингът се явява най-важното средство за успешно функциониране на производствените предприятия, тъй като осигурява необходимата информация за приемане на управленски решения по пътя на интегриране на процесите по нейното събиране, обработване, подготовка, анализ и интерпретация; предоставя информация за управлението на трудовите и финансивите ресурси; осигурява оцеляването на предприятията на нивото на стратегическото и тактическото им управление; допринася за оптимизиране на зависимостта « приходи – разходи – печалба ».

4. Използването на контролинга ще помогне на предприятията да реагират своевременно на изменението на пазара, да работят с ориентация в перспектива, да определят целите си чрез ефективно планиране (с права и обратна връзка), да постигат високи финансови резултати и да не се страхуват за своето бъдеще.

5. Системата на контролинга интегрира отчета, планирането, маркетинга в единна саморегулираща се система. В нея ясно се определят целите на предприятието, принципите на управление, начините за тяхната реализация. Контролингът е насочен към установяване на тесните места в работата на предприятията, допринася да тяхното преодоляване, и за достигане на конкретни резултати от бизнеса с комплексно използване на методите на оперативния и стратегическия мениджмънт.

Литература

Фалько, С. Г., К. А. Рассел, Л.Ф. Левин. 2003. Контролинг: национальные особенности – российскии и американский опыт. - *Контроллинг. Технологии управления*, № 2.

Фольмут Х.Й. 2001. *Инструменты контроллинга от А до Я.* Перев.с нем. М., Финансы и статистика, 285 с.

Лаута Ю.С. , Б. И. Герасимов. 2005. *Создание системы контроллинга на промышленном предприятии*. Тула, ТГТУ

Гиляровская Л., В. Белкин. 2002. Контроллинг как база обоснования и принятия управленческих решений.- Уп*равление собственностью*, 2002, №2, с.31-37

Хан. Д**.** *Планирования и контроль: концепция контроллинга*. М., Финансы и статистика, 800 с., 1997.

Мухомедзянова Е.В. 2006. Контроллинг как функция управления предприятием. *Вестник МГТУ*, том 9, №4, с.655-658.

Препоръчана за публикуване от катедра “Икономика и управление”, МГУ

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

ПОДХОДИ И ФОРМИ НА КОНЦЕСИОННИ ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯ - ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИЛОЖИМОСТ

Валентин Велев, Десислава Костова

Минно Геоложки Университет "Св. Иван Рилски", 1700 София

РЕЗЮМЕ: В системата на взаимоотношения между субектите, ангажирани с минно-добивни дейности, важно място има процесът на оценяване и прилагане на концесионните договори, в съответствие с действащата нормативна база. Основен въпрос в него е за подходите и формата, чрез които се определят и реализират концесионните плащания. Световната практика не предлага унифицирани подходи, а разнообразие както по отношение на минералните суровини, така и в отделните държави. Изминалите години показаха, че по този въпрос често се поражда напрежение, което в известна степен е продиктувано от известни пропуски в познаването и третирането на проблематиката. Това е основание да се извърши нов прочит и да се потърсят онези механизми, които компромисно удовлетворяват интересите както на минните предприемачи, така и на държавата и обществото като цяло.

APPROACHES AND FORMS OF CONCESSION PAYMENT-CHRACTERISTICS AND APPLICATION

Valentin Velev, Dessislava Kostova
University of Mining and Geology,, St. Ivan Rilski" , 1700 Sofia

ABSTRACT. The process of estimation and application of concession contracts according to the real norm basis is of great importance in the system of relationships among characters involved in mining production activities. The main problem in this area are the approaches and forms to determine and make the concession payments. World practice does not suggest unified approaches but a variety of them according to mineral raw materials and according to the country. The years past show that tension increases due to lack of knowledge or misunderstanding. This gives enough reason to read the matter over and to search for mechanisms that would satisfy in a compromising way both mining contractors and state and society as a whole.

Въведение

Специфичните особености на съвкупните стопански дейности по оползотворяването на минералните ресурси намират проявление в резултат взаимодействието на два основни фактора. На първо място, това са обективните природни дадености, изразяващи се в съвкупност от количествени и качествени характеристики на минералната суровина, предизвикала интерес за добивни работи. На второ място, това са пречупените и овеществените чрез субективните дейности /геологопроучвателни и добивни/ природни потенциали, въз основа на които е формирана и се актуализира геолого-икономическата и минно-техническата оценка на находищата. Въз основа на тях са възможни процедурите по оконтуряване, категоризация на запасите и утвърждаване на концесионните отношения между държавата като собственик на подземните природни богатства и минните предприемачи, които превръщат потенциала в конкретен продукт. В този многообразен, сложен и изключително важен процес, деликатно място имат процедурите по определяне на количествените параметри на договорните отношения, които да създадат здрава основа за продължителен и взаимно изгоден процес на оползотворяване на минералните ресурси. Те се определят от системите и формите за концесионните плащания, които в динамичен порядък и отчитайки националните особености и традиции при оползотворяване на минерално суровинната база са необходимия фундамент, върху който следва да се реализират конкретните процедури. За съжаление тези процеси са съпътствани от редица трудности, произтичащи от разминаване на очакваните с фактическите резултати от минната дейност и обективно възникващите щети за една от двете страни на концесионните взаимоотношения. Ето защо при практическата реализация на тези процеси е необходимо отчитането на динамичния характер в поведението на системата и наличието на готовност за корекции на заложени параметри.

Подходи на концесионни плащания

Класическите схващания за мотивите, поради които се прилагат концесионните плащания при добива на минералните ресурси, се обясняват с необходимостта от прилагане на компенсационни механизми спрямо собственика на подземните природни богатства за неговата склонност да ги предостави за реализирането на икономически интереси. В действителност този постулат, имащ изключително прагматична насоченост, е обект на дискусии, в които освен икономически,се третират правни, социални екологични и други аспекти [Otto, James and other-2006]. Еволюцията в теоретическите интерпретации усложни практическите инструменти и подходи за уреждане на концесионните отношения до такава степен, че един на пръв поглед логичен и ясен за решаване въпрос, се „радва" на небивало разнообразие в световната практика [Lundell, L.-2003]. Това в голяма степен се дължи на факта, че през последните десетилетия в почти всички страни по света се възприе тезата за задължителния

характер на контрола от страна на държавата върху полезните изкопаеми и отделяне на евентуалните плащания от общия фискален процес. Свой принос за усложняване на системата имат и развитието и утвърждаването на концепциите за риска [Otto and Cordes-2002], който се поема и от двете страни, и за националния суверенитет върху природните ресурси [Barberis 1998], катализирано с нарастващите изисквания за екосъобразното потребление на минералните ресурси. На фона на тези разнообразни изисквания, използваните подходи и видове плащания за добив на минералните ресурси са еднакво критикувани както от инвеститори така и от държавата.

В обобщен смисъл две са основните изисквания, които следва да бъдат удовлетворявани при реализацията на концесионните отношения, а именно:

-достъпни за прилагане и разбираеми оценъчни алгоритми на плащанията и,

- възможности за ефективен мониторинг върху цялостната дейност.

Ключов момент в стремежа за постигане на горните изисквания е подходът т.е. базата, върху която ще се градят бъдещите взаимоотношения. Конкретно става въпрос за това дали и в каква степен ще се прави разлика между различните видове полезни изкопаеми и от тук дали ще се изгражда единна система на оценяване, която да се прилага при всички видове полезни изкопаеми, или ще се отчита тяхната уникалност и ще се третират различно.

В исторически план първоначалната практика е била ориентирана към отчитане на уникалността на всеки отделен вид находище, като добиваните полезни изкопаеми са обект на индивидуална оценка. Основните достойнства на такъв подход, е че при него са налице необходимите предпоставки да се отчитат минерологотехнологичните особености на полезните изкопаеми, тяхната потенциална доходоностност в съответствие с пазарните условия. Този подход е твърде примамлив предвид възможностите за висока прецизност, за тези които са привърженици на фармацевтична точност във взаимоотношенията. Такъв подход обаче не е лишен и от слабости. Като по-важни се сочат, че значимостта от прилагането му намалява с усложняване на минероложкия състав на суровините /явно на рудите на цветните метали/, с промените в пазарната конюнктура, и не на последно място във връзка с необходимостта от функционирането на развита административна система. Поради тези причини прилагането на уникални подходи за оценка на полезните изкопаеми и налагането на възнаграждения за техния добив се среща главно в два случая-при високо развити минни дейности и достатъчно ефективна и работеща данъчна администрация.

С цел избягване от споменатите недостатъци и в стремежа за придържане към по опростени и лесни за прилагане процедури, съвременната ориентация е към единен подход по отношение на всички полезни изкопаеми, или оценъчни методи, единни за големи групи полезни изкопаеми.

Форми на концесионни плащания

Реализирането на единен подход към полезните изкопаеми или към големи групи от тях, при определяне на концесионните възнаграждения се базира на няколко основни форми. Те са обвързани с измерителите на резултатите от производствения процес. В този смисъл могат да бъдат дефинирани три основни форми-натурална, стойностна и смесена. От своя страна всяка една от тях се реализира в определена разновидност.

Натурална форма /Unit-based royalties/. Това е най-старата и най-примамлива за прилагане процедура, предвид нейната простота и недвусмисленост на оценка. Възможни са два варианта-базиран на метрични /обемни/ и базиран на тегловни параметри. Приложимостта на тази форма се наблюдава при индустриалните минерални суровини-пясъци, чакъли, облицовъчни плочи и други, или при някои с огромно потребление, предназначени за черната металургия или химическата промишленост-железни руди, манганови руди, въглища, фосфати, сяра и други.

По отношение на тази форма се препоръчва да се прави разграничение в съответствие мащаба на дейността. Налагането на относително високи плащания, могат да да създадат сериозни проблеми пред по малки производства, които много често имат семеен характер и удовлетворяват определени социални и регионални потребности.

Стойностна форма /Value-based royalties/. От наименованието личи, че при тази форма стойността е базата, върху която се определя дължимото възнаграждение. Тя може да бъде калкулирана като се отчитат в различна степен технологичните превръщания на минералната суровина, т.е при различни стокови продукти, и разходите за тяхното получаване. В този смисъл са познати следните възможности.

Възнаграждения, базирани на стойността /Value-based royalties/. Този вариант на стойностната форма интегрира в себе си предимствата на натуралната и възможността, чрез остойностяване да се обхванат минерални суровини със сложен състав и разнообразна продуктова номенклатура. В англоезичната терминология тя е популярна с термина *Ad valorem.* И като плюс и като минус може да се посочи, че не се отчитат производствените и другите разходи, и като следствие липсва обвързване с финансовите резултати от дейността. Както при натуралната форма ангажиментите на инвеститорите към собственика на подземните богатства не зависят от финансовия резултат, т.е. концесионното възнаграждение е дължимо и при печалба и при загуба. Съществената разлика с натуралната форма, е че размерът се променя в съответствие с промяната на цените. Самото остойностяване най-често е базирано на информация от реализация на продукцията. Поради това често могат да се срещнат критики, че по този начин пред инвеститорите съществуват възможности да занижават оценките в сравнение с пазарните, в стремежа за намаляване на данъчните тежести. В този смисъл съществува проблемът коя да бъде базата върху която да се извършва остойностяването. По наше мнение обаче този подход в най-голяма степен отговаря на представите за същността на концесионните възнаграждения.

Възнаграждения, базирани на финансовите резултати /Profit-based and income-based royalties/. С разработването на тези методи се предлага както на правителствата така и на потенциалните инвеститори тема за сериозни дискусии. От една страна безспорно се създават предпоставки концесионните възнаграждения да се обвържат с финансовите резултати от стопанската дейност, което е ревностно отстоявано от минните предприемачи. По този начин техните задължения ще бъдат обвързани с финансово-икономическите резултати-печалба и рентабилност, отразени в официалната счетоводна документация и определяни в съответствие текущото състояние на бизнеса. Тази на пръв поглед справедлива позиция обаче е критикувана в два основни пункта.

На първо място това е изместването на съдържанието и смисъла на концесионните възнаграждения и приближаването им към класическите данъчни ангажименти на стопанските субекти. Това означава, че в теоретически аспект се прави отстъпление от схващането, че концесионните плащания са отражение на рентни отношения, възникващи в резултат на разделението на собствеността върху подземните богатства от предприемаческата активност. А съгласно същността на рентните отношения [Пезенти-1976] задълженията по плащанията, на разработващия съответното находище не зависят от това дали той реализира положителен финансов резултат или не. Независимо, че международната практика предлага разнообразие в структурата и размерите на плащаните концесионни възнаграждения, основният мотив за тяхното налагане е един-достъпът до минералните ресурси и разрешението за добив в своя полза[Gawood-1999,2004].

Второто обстоятелство, което в известна степен смущава е свързано с рисковете за счетоводно манипулиране на резултатите, които крие всяка процедура, която изисква остойностяване на разходи, независимо от тяхната пълнота. В този смисъл не са малко привържениците на позицията, че няма по пряк, лек и елегантен метод за манипулиране на резултатите от този, който е базиран на изчисления, насочени към определяне на абсолютния или относителния финансов резултат-печалба или рентабилност. Има и такива, които смятат, че няма по справедлива форма за определяне концесионните възнаграждения стига да има гаранции, че резултатите са определени коректно.

В зависимост от степента на технологични превръщания на изходната суровина определянето на финансовия резултат се извършва след обогатителните процеси и производството на съответни концентрати или след металургичната им преработка. Методите са познати под наименованията Profit-based royalty и Net Smelter Return-based royalty.

Смесена форма /Hibrid systems/. Чрез нея се търси обединяване на положителните възможности и туширане на някои от явните слабости на предните две форми. Конкретно ориентацията е към концепции за възнаграждения, базирани на натурални количества или стойността, с тези на доходността. Тези стремежи, които безспорно са насочени към търсене на обективна и справедлива оценка имат важен недостатък-усложняват процедурите без да влияят съществено върху крайните оценки.

Заключение

Представянето на подходите за реализиране на концесионните отношения при оползотворяването на минералните суровини показва, че не съществува универсална-удовлетворяваща всички страни система за оценка. Според нас в най-голяма степен компромисът, който трябва да се търси зависи от желанието, възможностите и практическото прилагане от страна на държавата на конкретните процедури и техните параметри за тяхната реализация. Наивно е да се смята, че причините за някои съмнителни практики у нас произтичат само от лошата нормативна база, заложена в Закона за концесиите и Закона за подземните богатства. Тежестта трябва да се разпределя, защото една значителна част от нея се дължи на поведения, разминаващи се с представите за национално отговорно потребление на минералните ресурси.

Литература:

Пезенти А. Очерки политической экономии капитализма-М. Прогрес 1976.

Barberis, D. Negotioting Mining Agriments:Past, Presant and Future Trends. Klumer Law Internationale, Dordrecht, The Netherland, 1998.

Gawood, F.T., „Determining the Optimal Rent for South African Mineralresoursec" University of the Witwotersrond, Johannesburgq South Africa, 1999.

Gawood, F.T., Will the New South African Mineral and Petroleum Royalty Bill Attract or Deter Investment, Research paper, Center for EP&ML&P, University of Dundeeq Scotland, 2004

Lundell, Lawson-Understanding Royalty Structures-2003

Otto, James and Jhon Cordes, The Regulation of Mineral Enterprises: A global Perspective on Economics, Law and Policy, Westminster, Co, 2002.

Otto, James and other-Mining Royalties-The World Bank-2006

Mining Royalties- Mining and sustainable development series, International Development Research Centre.

Препоръчана за публикуване от катедра "Икономика и управление", МГУ

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

БИЗНЕС КОМУНИКАЦИИ И ЕФЕКТИВНОСТ НА РАБОТА НА ОРГАНИЗАЦИЯТА

Десислава Костова, Валентин Велев

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

РЕЗЮМЕ. Голяма е ролята на общуването като фактор за социализация, превръщане на човека от биологично същество в разумно и социално такова, в личност и член на обществото. Подобна е ролята на общуването и в бизнеса. Съвременният бизнес включва сложно производство, колективен характер на труда, опериране с огромни ресурси и затова комуникациите се разглеждат като средство за сътрудничество, взаимодействие, постигане на целите на служителите, целите на организациите и целите на обществото. Оттук идва значението на социалната насоченост на бизнеса, следвайки етичните норми и правила, хармонията на бизнеса с обществото.
Статията съдържа някои убедителни доказателства за това, че правилното разбиране на същността на бизнес комуникациите и владеенето на методите за тяхното осъществява-не е водещ фактор за постигане на деловия успех.
Студентите се нуждаят от съвременни учебни пособия по една от най-популярните конкретно-приложни дисциплини за мениджъри- бизнес комуникации. Във всички западни и вече в повечето наши ВУЗ са включени за изучаване такива дисциплини като:
,, Делово общуване" , ,, Етика на деловото общуване" , ,,Култура на деловото общуване, ,, Делови (бизнес) комуникации" , ,, Документално осигуряване на управлението" и др. Последните дават знания за етиката в бизнес отношенията, опирайки се на такива основни принципи като: християнско ,, златно" правило –отнасяй се към другите така, както би искал те да се отнасят към теб; издигай общочовешките ценности над егоизма на личността; сътрудничество, а не съперничество; най-важното са добрите отношения между партньорите; системност; хуманизъм.
Статията разглежда в конкретика курса по ,, Бизнес комуникации" в МГУ ,, св. Иван Рилски" .

BUSINESS COMMUNICATIONS AND ORGANIZATION EFFICIENCY

Dessislava Kostova, Valentin Velev
University of Mining and Geology ,,St. Ivan Rilski"

ABSTRACT. The role of communications as a factor of socialization is great. Communications transform the human being from a biological creature into rational social one, into a person and member of the society.
Similar is the role of communications in business. Modern business comprises complex production, collective labour and great resource operation. For that reason communications prove to be ways and means of collaboration for achieving personal aims, organization aims and social aims. That brings to the social purpose of business following ethical norms and rules and the harmony of business with society.
The paper contains some convinsing proves that the right understanding of business communications and the methods for their realization is a leading factor for achieving business success.
Students need modern books in one of the most popular subjects for mangers – business communications. In all western and already in most of our colledges and universities such subjects as: " Business communication" , "Ethics of business communication " , "Culture of business communication " , "Documental management provision" etc. are being studied by students. They give knowledge in business relationships based on such principles as: Christian "golden" rule – treat others as you would like to be treated" ; raise human values over personal selfishness . "collaboration but not rivalry; good partners relationships; system; humanism.
The paper discusses the course "Business communications " in the University of Mining and Geology " St. Ivan Rilski" .

Въведение

Огромна е ролята на общуването. Като вид човешка дейност,то е фактор за социализиране, превръщане на човека от биологично в разумно и социално същество, в личност и член на обществото. Както е казал Т. А. Мърфи, бивш управител на General Motors, -,, ... в крайна сметка комуникациите в бизнеса и мениджмънта са най-важни...ефективните комуникации могат да доведат до успех или провал на организацията или поне да определят степента на нейния успех. " Независимо от вида организация, обмяната на информация е от голямо значение. Комуникациите са еднакво важни и за организацията, и за отделните хора, работещи в нея.

Голяма част от информацията между хората в дадена организация не е непосредствено свързана с тяхната работа , но същевременно е жизненоважна за тях. Тъй като комуникациите са решаващ фактор за успеха, много организации подготвят своите служители за успешно комуникиране. Създават се различни обучаващи програми, насочени към отделни аспекти на комуникациите и комуникационните връзки. Особено активна в това отношение е Американската асоциация за управление (American Management Association), организираща такива курсове по комуникации като (1): стратегии за развитие на ефективни презентации; ефективен професионален език; ефективно слушане и писане; водене на успешни преговори; култура на междуличностните отношения; делова кореспонденция; нови комуникационни технологии и др.

Влияние на бизнес комуникациите върху успеха на организацията

Редица изследвания сочат, че около 75% от работното време се губи за различни форми на комуникация. Ако си припомним максимата ,, времето е пари" , се стига до извода че стойността на деловите комуникации е огромна. Този факт обяснява и големия интерес към тях. Ефективните

комуникации са скъпи за организацията, но неефективните са още по-скъпи. Разходите за различни типове делова кореспонденция са се променяли във времето в зависимост от използваните технически средства , като най-бърз и ефективен метод в наши дни се утвърди използването на компютърните информационни технологии.

Финансовите загуби при комуникациите играят съществена роля в живота на организацията, но голямо значение имат и други, макар и по-незабележими загуби вследствие на неудачни комуникации. Несъмнено подобни неефективни комуникации водят до грешки, неправилно разбиране, лошо изпълнение и негативни емоции.

Реорганизациите и преструктурирането на предприятията съществено увеличи ролята на комуникациите. Съкращаването на производството, спирането на някои програми за осигуряване на заетостта и предсрочното пенсиониране-всичко това се превърна в разпространена практика на организациите, опитващи се да ограничат бизнес разходите си.

В резултат на преструктурирането на фирмите психологическото натоварване върху сътрудниците в тях нараства. Ролята на комуникациите на този етап е голяма. Работниците, които остават след съкращението, се чувстват неуверени по отношение на запазването на работните си места и са склонни да се доверяват повече един на друг, отколкото на организацията. В резултат на това подобряването на комуникациите между работодателите и работниците придобива особено важно значение за спечелване доверието и намаляване чувството на неувереност у последните. Бъдещият успех на организацията зависи от останалите в нея сътрудници и комуникациите са жизнено необходими за стимулиране на тяхната дейност. Практиката сочи, че въпреки по-малкия размер на много организации,наличието на различни нива в организацията и разпределението на задълженията във всяко от тях, разпространението на информация е силно затруднено. Затова като специално условие за подобряване на работата мениджърите отбелязват: ,, Подобрявайте комуникациите! “.

Ръстът на международното кооперирание също прави деловите комуникации все по-важни и сложни. Хората с различни култури често нямат еднозначно разбиране и възприемане на едно и също послание, което води до неуспех в комуникациите. Процесът на ефективно и адекватно възприемане на съобщенията от хора с различна национална култура може да се повлияе от разнообразни езикови и културни фактори. Множество изследвания върху бизнес комуникациите показват , че трудовият морал в колектива е важен показател за ,, здравето” на организацията. Колкото по-добре са развити комуникациите, толкова по-добро е моралното и психическо състояние на сътрудниците. Ръководители, които не са доволни от това състояние на сътрудниците си , трябва да създават допълнителни възможности за общуване с тях. Междуличностните отношения сред служителите също влияят върху удовлетвореността им от собствения им труд. Работейки в екип, те изпитват задоволство и удовлетворение от работата си.

Комуникациите възникват в разнообразна обстановка и при различни обстоятелства. Многообразието на комуникационните процеси изисква от ръководителя способност да се адаптира към множество ролеви форми на общуване. Тези роли включват: роли за вземане на решения; информационни роли; междуличностни роли и други. Общото между всички тези роли е, че ако мениджърът желае да работи ефективно, той трябва да създаде ефективни комуникации. Във връзка с това се появи и понятието,, управление сред народа” (1), което предполага увеличаване на времето на ръководителя, прекарано сред служителите, доставчиците и клиентите с цел усъвършенстване комуникациите между тези групи. Така създадените неформални комуникации стават стимул за вземане на управленски решения, основаващи се на обратна връзка с всички хора, допринасящи за успеха на организацията. В световен мащаб се забелязва тенденция към все по-силно въвличане на работниците в процеса на вземане на решения. Практиката на делегиране на права се налага все по-често с цел компанията да остане конкурентноспособна. Този нов акцент дава допълнителни възможности на ръководители и служители да установят ефективни комуникации. Комуникациите между лидера на екипа и неговите членове в идеалния случай са открити и силно интерактивни и водят до оптимизиране обмена на информация.

Динамиката на работната сила, промените в нейния качествен и количествен състав създават нови проблеми за специалистите по комуникация. Навсякъде в света съществено се променя структурата на работната сила (процентно съотношение на работещите жени и мъже, работници с различен произход, култура и други показатели). Това естествено влияе върху динамиката на развитие на организациите. Последвалите организационни изменения в самите фирми могат да се контролират и насочват в необходимата посока само чрез ефективни комуникации.

Движението за качество в световен мащаб и внедряваните системи за тотално управление на качеството, предполагащи атмосфера на откритост и доверие в цялата организация, са предпоставка за успех на всяка програма за повишаване на качеството. Очевидно е ,че тези изисквания са пряко свързани с усъвъшенстване на комуникациите. Средата на междуличностното общуване и по-специално промените в тази среда, водят до последици дори извън самата организация. Напрегнатите ситуации влияят върху междуличностното общуване и ефективността на тяхното взаимодействие. Тези комуникационни проблеми се изострят при наличието на служители с различно ниво на компетенции. Появяват се специалности и специалисти със сравнително по-отдалечени интереси от общите такива на организацията, при което комуникационните проблеми ставатвсе по-сложни.

Промяната на начина на живот също влияе на работещите както от гледна точка на междуличностните отношения, така и от гледна точка на организацията. От една страна у тях може да отслабне интересът къ работата или пък обратно-да бъдат изцяло погълнати от нея, в резултат на което да пострадат други аспекти от техния живот. Личните проблеми , дори когато не са свързани с работата, оказват влияние върху резултатите от нея. Умението да се преодолява стресът е едно от изискванията на съвременния живот. Отрицателните социални явления

(раздяла, развод и др.) съществено рефлектират върху всички страни от живота на хората и засилват комуникационните проблеми, както в междуличностнитен, така и в организационен план.

Еволюцията на комуникационните технологии доведе до увеличаване достъпа на информация до ръководството на организацията. Тя също така усъвършенства възможностите за бързо и евтино разпространение на информацията. Това обаче не отмени необходимостта от специалисти по комуникация. Напротив, компютъризацията повиши неговата роля, т.к. именно той трябва да определи каква информация да се изиска и на кого да се предостави. Все по-голям брой фирми назначават,, директор по комуникации, който отговаряза информационните потоци в организацията и за решаване на комуникационните проблеми. Независимо от все по-сложните технологии, винаги ще са необходими хора с практически опит в областта на комуникациите и комуникационните процеси.

В отговор на описаната потребност от знания в областта на бизнес комуникациите в катедра ,, Икономика и управление" в МГУ ,,Св. Иван Рилски" е въведена дисциплината ,,Бизнес комуникации". Тя е включена в учебния план на специалността ,,Стопанско управление" на бакалавърско ниво и се изучава шести семестър в рамките на 28 ч.л. и 14 ч.у. и ,,Инженерен мениджмънт" на магистърско ниво и се изучава първи семестър в рамките на 30 ч.л. и 15 ч.у. Курсът е балансиран между теоретичните аспекти на комуникациите(същност и видове комуникации, функционални характеристики на участниците в комуникационния процес, взаимодействието комуникация, от една страна, и култура – от друга, социалнопсихологически аспекти на комуникацията и др.) и прагматично ориентираните аспекти (решаване на казуси, симулативни методи, при които студентите тренират уменията си за общуване, бизнес кореспонденция-автобиография, мотивационно писмо, подготовка за интервю идр.)

Заключение

Курсът по ,,Бизнес комуникации" е полезен и се оценява положително от студентите. Констатацията на преподавателите и самите студенти е, че тяхната комуникационна култура не е на необходимото ниво. Учебната програма на курса подлежи на актуализиране поради непрекъснато променящите се комуникации и средствата за тях, както и растящите изисквания на мениджърите и конкурентността на пазара.

Литература

Lahiff, J. M. and J. M. Penrose. 2001. Business Communication. Strategies and Skills. N.J.677 p.

Препоръчана за публикуване от катедра "Икономика и управление" , МГУ

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

ИКОНОМИЧЕСКИ МОДЕЛ НА ДОГОВОРИТЕ ЗА ЕНЕРГИЙНО ОБСЛУЖВАНЕ

Юли Радев

Минно-геоложки университет "Св. Ив. Рилски", 1700 София, e-mail ,juliradev@yahoo.com

РЕЗЮМЕ. В настоящия доклад се търси отговор на въпроса защо определен договор за енергийни услуги е ефективен за едни енергийни услуги и при едни обстоятелства, и не за други? Разработен е теоретичен модел на договарянето на енергийни услуги на базата на концепциите на икономиката на транзакционните разходи. Тази теория е тествана с успех в редица практически изследвания (Мастън и Сосиер, 2002) и е подходяща за описване на решенията за износ на производство (определени функции се предоставят за изпълнение на външна компания), т.нар. аутсорсинг. (Глоберман и Вининг, 1996). В модела се допуска, че основната цел на договора за енергийни услуги е минимизирането на разходите за предлагането на тези услуги, представени като сума от производствените и транзакционните разходи.

ECONOMIC MODEL OF ENERGY SERVICE CONTRACT

Yuli Radev
Mining and Geology University "St. Ivan Rilski", 1700 Sofia, e-mail ,juliradev@yahoo.com

ABSTRACT. This paper seeks to explain why an energy service contract is efficient for some energy services in some circumstances and not for others. A theoretical model of energy service contracting is developed upon the conceptions of Transaction Cost Economics. This theory has been successfully tested in numerous applications (Masten and Saussier, 2002) and is well suited to the outsourcing decision (Globerman and Vining, 1996). The model assumes that the primary goal of energy service contract is to minimize the total cost of supplying energy services, presented as a sum of production costs and transaction costs.

1. Същност на договорите за енергийно обслужване

Компаниите за енергийно обслужване (КЕО) са бизнес организации, които конструират и осъществяват инвестиционни проекти за енергийно спестяване. Приоритетни задачи на тези компании са анализ на собствеността, проектиране на енергийно-ефективни решения, инсталиране на необходимите елементи, както и поддръжка на системата, която да осигури енергийни спестявания. Обикновено спестяванията на енергийни разходи се използват за посрещане на инвестиционните разходи на проекта за период от 5-20 години или се реинвестират в строителството за иначе невъзможни капиталови подобрения. В случай че проектът не осигури необходимата печалба, компанията посреща загубата.

В индустриалните страни е практика различните организации да ангажират подобни външни компании, за извършването на една или повече активности, свързани с енергийното обслужване - инсталиране, подготовка за действие, опериране и поддръжка на оборудването, закупуване на материали, идентифициране на възможностите за спестяване на енергия. Класифицирането на тези дейности като договори за енергийно обслужване, а на компаниите, които ги извършват, като компании за енергийно обслужване (КЕО), обаче не е еднозначен въпрос. В енергийната индустрия се използват различни термини и начини за дефиниране на този тип договаряне. Все пак, задължителна характеристика на договора за енергийно обслужване е "трансферът на правото за вземане на решение относно ключовите аспекти на енергийното оборудване, в това число интересът от поддържането и подобряването на оборудването в по-дългосрочен период (Сорел, 2005). В конвенционалните договори за инвестиции от типа "проектиране и конструиране" предприемачът е отговорен за работния проект, спецификацията, конструкцията и подготовката за работа, а посрещането на инвестиционните разходи се извършва с приключването на проекта. Инвеститорът носи отговорност, когато новото оборудване не работи или не отговаря на изискванията, но по никакъв начин не е ангажиран с понататъшното му опериране, и няма никакъв интерес от оптимално използване на оборудването след края на проекта. Обратно, договорите за енергийно обслужване установяват взаимна връзка между плащанията по договора и функционирането на оборудването, като разпределя тези плащанията през определени интервали в дългосрочен период от време. Това означава дългосрочна отговорност на доставчика на енергийните услуги относно работата на оборудването, а така също и на мотивация за подобряване на работата във времето.

2. Условия за действащ договор за енергийно обслужване

Договорът за енергийно обслужване може да включва един или няколко (полезни) енергийни потоци и/или енергийни услуги. Основният мотив за подписването на такъв договор е снижаването на общите разходи. Общите разходи, от своя страна, представляват сумата от производствените разходи и разходите, свързани с организи-

рането или управлението на доставката на тези потоци и/или услуги, т.нар. транзакционните разходи.

Производствените разходи включват разходи за капитални ремонти, за дистрибутиране и контрол върху оборудването (включително разходите за финансиране), оперативни разходи, в т.ч. разходи за персонала, разходи за поддръжката на оборудването, както и разходи за закупуване на енергийни стоки. Последните зависят от техническата и оперативната ефективност на оборудването и търсенето на енергийни потоци и услуги. Транзакционните разходи включват консултантските и правните такси за избор на подходящ енергиен доставчик, разходи за преговарянето и подписването на договора, мониторинг на изпълнението на договора, постигане на съгласие, промени в договора, следствие на настъпили непредвидими събития, както и последващите ги разногласия. Тук, разбира се, се включват и разходите за стратегическо надиграване, вследствие на опортюнистичното поведение на участниците в договора. Когато, например, доставчикът не поддържа оборудването спрямо приетите стандарти (Уилямсън, 1985).

Клиентът извършва производствените и транзакционните разходи както при собствено осигуряване на енергийните услуги, така и при подписване на договори за външна доставка. Във втория случай подобни разходи отчита и доставчикът.

Би било логично договорите за доставка да снижат производствените разходи, но да увеличат транзакционните разходи. Договорите за енергийно обслужване са приемлива алтернатива, когато: (1) Плащанията на клиента по договора са по-малки от спестяванията на производствени и транзакционни разходи, измерени с разлика от съответните суми при собствено и външно обслужване; (2) Приходите на доставчика са по-големи от общите разходи, които отчита; (3) Общите спестявания на производствени разходи, реализирани чрез договора, са по-големи от общото нарастване на транзакционните разходи.

Спестяванията на производствените разходи е ключът за успеха на договорите за енергийни услуги и затова доставчикът инвестира значително време и пари за осъществяването на енергиен одит на място с цел прецизиране оценката на постигнатите спестявания. Транзакционните разходи, включително тези за одита, са много по-трудни за измерване, но техните детерминанти са добре познати и се взимат предвид в процеса на вземане на решение и от доставчика и от потребителя. Условието потребителят да предприеме енергийно обслужване от външен доставчик може да се формулират с едно изречение така: “Потребителят ще предпочете външни енергийни доставки, само ако в процеса на взимане на решение прогнозира, че ще намали общите разходи” (Бъкли, Чапман, 1997). Същото важи и за вземането на решение от доставчика.

3. Производствени разходи и договорите за енергийно обслужване

Степента до която договорът за енергийно обслужване снижава производствените разходи зависи от техническия потенциал за подобряване на ефективността в процесите на преустройване и дистрибутиране, активиран чрез ремонти, пренасочване, оперативни действия, поддръжка и контрол. Допълнителни спестявания може да се постигнат чрез минимизиране на цената на закупуваните енергийните стоки, на възнагражденията на персонала, разходите за опериране и поддръжка, цената на новото оборудване, лихвите по заемите. Според Глоберман и Вининг (1996, с.579) две са основните причини за постигане на спестяване при външно доставяне на енергия в сравнение със самостоятелното обслужване:

(1) Икономии от мащаба – тъй като енергийните разходи често са малки както в абсолютно изражение, така и като относително участие в общите разходи, много организации пренебрегват ефекта на мащаба в ефективното управление на енергията. Това, обаче, е възможно, когато енергийният мениджмънт се изпълнява от мениджър, който е придобил бързи реакции, не-характерни умения и е преминал обучение с голям брой отговорности (Сорел,.., 2004). В този контекст, компаниите за енергийно обслужване (КЕО), специализирани в предлагането на енергийни услуги на множество клиенти, имат потенциал да реализират значителни икономии от мащаба. Така например, с един договор за доставка на множество клиенти КЕО може да постигне значителни икономии на гориво и електричество. Освен това, тъй като КЕО има по-голям достъп до информация, добре обучени работници и мениджъри в съответните области, обслужването на по-голям брой клиенти от екип от специалисти ще увеличи още повече печалбата. Подобен екип трябва да може да развие и приложи такива умения, каквито са непостижими от потребителските организации и които не могат да се изучават бързо от различните клиенти.

(2) Пазарна мотивация – Ако енергийното обслужване се управлява самостоятелно от потребителя, отговарящият екип ще бъде лишен от мотивационните импулси на пазара, а старшият мениджмънт няма да получи адекватен мониторинг и/или от точна оценка на производителността на труда. Резултатът може да бъде описаната от Либенщайн (1966) Х-неефективност или монополистичното ценообразуване на енергийните услуги, надвишаващо маргиналните разходи на предлагането. Организирането на търгове за тези услуги ще осигури критерии за оценка и ще мотивира доставчиците да минимизират производствените разходи. Неефективността на сключения договор може да се ограничи от поощрения при неговото изпълнение или от заплахата за включване към друг доставчик преди или след изтичане на договора.

Условията в договора, като приемането на взаимни схеми за спестяване, мотивира доставчиците да осъществяват и подобряват във времето своите функции. Но подобна мотивация може да се осъществи и при вътрешно управление на енергията. Затова, основното предимство на външните доставки на енергия не е стимулирането на отговорност към задълженията, а комбинацията от конкурентните търгове за външни доставчици и икономиите от мащаба.

Спестените чрез конкурентни търгове разходи зависят от конкурентостта на пазарите на енергийни услуги. Ограничената конкуренция дава простор на Х-неефективността и монополното ценообразуване от доставчика, което в крайна сметка се изразява в по-високи тръжни

цени и неефективност в изпълнението на договора. Освен това, ограничената конкуренция се изразява и в ограничен брой тръжни предложения, т.е по-малък брой индикатори, с които потребителите мога да оценят качествата на отделното предложение. Конкуренцията варира в различните страни, сектори и за различните видове енергийни услуги. Ограничената конкуренция е по-малък проблем, когато новите доставчици могат да започнат своята дейност на сравнително ниски разходи т.е. когато пазарите са контестабилни (Бомъл и Панцер, 1982). В действителност, обаче, бариерите пред участниците на енергийните пазари са сравнително високи.

Икономиите от мащаба на доставчика зависят от относителния му "размер" спрямо потребителите. И поточно от съотношението на общите разходи за енергийни услуги на всички организации, обслужвани от доставчика, и общите производствени разходи за енергийно обслужване на даден клиент (на всички притежавани от клиента места). Икономиите от мащаба на доставчика са в обратно пропорционална зависимост от размера на потребителската организация. Причината за това е, че малките клиенти често не притежават необходимия човешки и технически ресурс за енергиен мениджмънт, докато големите такива разполагат с добре обучен и компетентен вътрешен екип. Все пак, от това не може да се направи извод, че съществува "критичен размер", под който договарянето не носи никакви ползи.

Предимствата за доставчика, не само от размера, но и от процеса на учене, зависят от естеството на технологиите, необходими за осигуряването на съответните енергийни услуги. Обикновено ,доставчикът има експертни познания относно конвенционалните технологии, такива като системи за управление на строителството, отоплителни, охладителни, осветителни системи. Това са специализирани и достъпни технологии, сравнително стандартизирани и с приложение в много икономически сектори. Докато в преработвателните технологии, като транспортни, дестилационни, фрагментиращи и т.н., доставчикът няма сериозни познания.

Изброените до тук съображения ни дават основание да изведем четири детерминанти, влияещи директно върху спестяването на производствени разходи. Тези детерминанти, както и посоката (положителна или отрицателна) на тяхното влияние, са показани в табл. 1. Освен това, са добавени трите променливи, влияещи най-силно върху детерминантите: Размер на потребителската организация; Икономии от мащаба; Пазарна конюнктура. Спестяването на производствените разходи може да се окаже достатъчно за да компенсира нарасналите транзакционни разходи при договарянето. Това спестяване е пропорционално на основните производствени разходи при собствено осигуряване на енергийните услуги, включени в договора. В същото време, потенциалът за реализиране на спестявания е обратно пропорционален на общите производствени разходи на клиентите, тъй като този потенциал влияе върху икономиите от мащаба на доставчика. Нетният резултат от това е една малко по-сложна зависимост между спестяването на разходи и различните показатели за размера на клиента.

4. Транзакционните разходи и договорите за енергийни услуги

Концепцията за транзакционните разходи е въведена от Коуз (1937), а по-късно е формализирана от Уилямсън (1985). Транзакциите представляват трансфери на стоки, услуги и права на собственост, осъществявани външно, в рамките на пазарите, и вътрешно, в рамките на организациите (Фърботън и Рихтер, 1997). Така, разходите, асоциирани с тези трансфери, се класифицират в две основни категории – външни и вътрешни. Външните (пазарните) транзакционни разходи, от своя страна, се разделят на три под-категории: (1) Разходи за проучване и събиране на информация – търсенето на подходящи контрагенти, комуникации, събиране на информация относно цената и качеството и т.н.; (2) Разходи за водене на преговори и взимане на решение – разходи за преговаряне и договаряне, разходи на време и правни съвети, разходи за обработка на информацията, комисионни, разходи за достигането до решение; (3) Разходи за наблюдение и изпълнение – съблюдаване на договорните срокове, оценка на качеството на продукта/услугата, измерване на ценните характеристики на сделките, защита на правата, изпълнение на договорените клаузи. Вътрешните (фирмените) транзакционни разходи са два основни вида: (1) Разходи за създаване на организациите – разходи за учредяване и поддържане/промяна на организационната структура, в т.ч. мотивационна структура, информационна технология, връзки с обществеността, лобиране и т.н.; (2) Разходи за функциониране на организациите – разходи за вземането на решения, мониторинг на изпълнението на задълженията, измерване на трудовата активност, разходи за използването на агенти, разходи за управление на информацията.

Транзакционните разходи са резултат от две характеристики на човешкото поведение – ограничена рационалност и опортюнизъм. Ограничената рационалност означава, че индивидите търсят рационални решения, но са ограничени, от една страна, от капацитета на познанието си, а от друга от непълната си информираност. И тъй като индивидите нямат способността да прогнозират всички възможни ситуации, всеки договор, в който участват, остава непълен (като резултат от невъзможността да определят действията си във всяка ситуация). Според Уилямсън опортюнизмът се изразява в непълно и погрешно разкриване на информация, следствие на целенасочени усилия за подвеждане, изопачаване, прикриване, заблуждаване и други подобни действия (Уилямсън, 1985, с.45). Тъй като ограничената рационалност и непълната информираност не позволяват изцяло ефективен мониторинг на поведението на участниците в договора, винаги съществува риск другата страна да постъпва опортюнистично – например, като твърди, че снижаването на разходите се постига единствено чрез по-доброто изпълнение на задълженията, въпреки че са възможни много други причини. Според Уилямсън пазарните, организационните и договорните структури се избират за да минимизират транзакционните разходи и по-конкретно "да ги икономизират на база ограничената рационалност, като едновременно с това предпазват участниците от рисковете на опртюнизма" (Уилямсън, 1985, с.32).

Таблица 1 Детерминанти на спестяването на производствени разходи

Детерминанти на възможните спестявания на производствени разходи			
Технически потенциал за спестявания на производствени разходи (+), (о,м)	Общи производствени разходи на потреби-телската организация (-), (о)	Специфичност на използваните техно-логии и умения (-), (о,м)	Конкурентно способност на пазара на енергийни услуги (+), (к)

(о) размер на потребителската организация, (м) – икономии от мащаба, (к) –пазарна конюнктура.

Тези, т.нар. в икономиката на транзакционните разходи управленски структури, обхващат широк спектър от форми, където спот пазарите са едната крайност, а йерархичните структури другата. Пазарните структури осигуряват силни мотивационни сигнали за оползотворяване на възможностите за печалба и позволяват бързо адаптиране спрямо променящите се условия, но когато са необходими инвестиции в специфични активи излагат контрагентите на рисковете на опортюнистичното поведение. Обратно, йерархичните структури намаляват размера на опортюнистичното поведение, но осигуряват много по-слаба мотивация за максимизиране на печалбата и увеличават допълнително бюрократичните разходи. Между тези две идеализирани форми се разполагат договорните взаимоотношения с различна продължителност и сложност, заедно с хибридни форми, каквито са джойнт-венчърите и партньорските организации. Договарянето в сферата на енергийните услуги отбелязва тенденция за заместване на йерархичната форма на организация с по-пазарно ориентирани такива.

В енергийната индустрия транзакционните разходи се проявяват както преди и по време на договарянето (ex ante), така и впоследствие - по време на изпълнението на договора (ex post). Вторите разходи обикновено могат да се предвидят и допуснат на етапа на водене на преговори, напр. разходите, свързани с мониторинга на договорените задължения. Нещо повече, транзакционните разходи се представят експлицитно, в реалната си форма, и имплицитно, т.е. разходи от най-добрата пропусната възможност (Мастън, 2004, с.7). Например, споразуменията за промяна на клаузите в договора, следствие на външни промени, са реални разходи, докато неспособността за ефективно адаптиране представлява разход от най-добрата пропусната възможност. И двете категории влияят върху избора на управленска структура и върху последващото функциониране на тази структура (в т.ч. успехът на договора).

Ролята на транзакционните разходи в тълкуването на избора на управленска структура е безспорна. Трябва да се има предвид, обаче, че този избор, може да влияе върху производствените разходи. Затова е необходима по-мащабна теория на организационния избор, която да изучава комбинацията от двата ефекта.

И клиентът и доставчикът отчитат транзакционни разходи в процеса на подготовка, договаряне, специфициране, регламентиране, мониторинг, изпълнение на условията в договора. Размерът на тези разходи варира в зависимост от естеството на изпълняваните услуги, големината и метода на финансирането на договора, както и от специфичните особености на околната среда. Все пак, транзакционната икономика използва сравнително малък брой променливи, с които тълкува избора на управленска структура в множество ситуации. Ако е възможно да се определи съответния размер на тези променливи в различните договори, може да се оцени надеждността или изпълнимостта на договорите.

Ще поставим фокуса върху двете най-важни "вътрешни" променливи - *специфичност на активите и сложност на задачата*[2], и двете най-важни външни променливи - *конкурентноспособност* на пазара на енергийни услуги и *институционална среда*, в която се осъществява договарянето.

Специфичността *на активите* е ключовата променлива в моделите за оценка на енергийните договори. Съгласно терминологията на транзакционните разходи използваните активи включват, от една страна, физически компоненти, каквито са осветителните системи, а от друга, познанията и експертните умения, необходими за инсталирането, оперирането и поддържането на тези системи. По-голяма част от активите в енергийната индустрия са предназначени за точно определена употреба и затова се наричат специфични. Активът е специфичен, когато участието му в производството на стоки и услуги е необходимо, а стойността му в алтернативните форми на използване е много ниска (Клайн, Клауфорд и др, 1978). Парите често се цитират като пример за неспецифични активи, тъй като се трансферират от една към друга транзакция без загуби на стойността (Ауберт, Ривард и др., 1996, с.2). За сравнение, осветителните системи са специфичен актив, тъй като възможностите за трансфериране са силно ограничени.

Ако, например, една компания за енергийно обслужване (КЕО) реши да инвестира в схемата на ТЕЦ, разположен в непосредствена близост до частен химически комбинат, то тя има ограничени възможности за преговаряне, тъй като собствениците на комбината ще търсят ниска цена на отоплението, допускайки че няма други потребители на топлина. Като резултат, енергийната компания ще приеме ниската цена (според класическата теория не по-ниска от променливите разходи), което е по-доброто решение отколкото да загуби инвестицията изобщо. По подобен начин, инвестициите на доставчика за изучаване на организационните процедури на клиента представляват потънали разходи, които не могат да се възстановят, ако договорът се прекрати.

[2] Променливата *сложност на задачата* обобщава широко използваните в икономиката на транзакционни разходи променливи несигурност на поведението и несигурност на околната среда. Идеята е на Глоберман и Вининг (1996), развита и прилагана по-късно от Стив Сорел (2005).

За да защити специфичните активи, инвестиращата страна ще настоява да получи някаква форма на гаранция (преди да предприеме инвестициите) от другата страна. С увеличаване специфичността на активите, приемането и прилагането на защитните клаузи става много по-трудно и скъпо. Като резултат нарастването на транзакционните разходи може да превиши спестяванията на производствените разходи, постигнати посредством управленската структура. Когато тези разходи станат прекалено високи, може да се окаже по-удачно транзакциите да се осъществяват в рамките на една организация.

Трябва да подчертаем, че специфичните активи правят енергийните компании уязвими на финансов риск. Ако КЕО финансира инвестицията, тя рискува да превърне тази инвестиция в дълг, в случай, че клиентът фалира. За да компенсира този по-голям риск КЕО ще се стреми към по-висока възвръщаемост от договора, което от своя страна ще направи спестяванията на разходите по-малко атрактивни за клиента. Обратно, ако клиентът финансира инвестицията, КЕО ще приеме само риска от функционирането на оборудването. В този случай КЕО подпомага организацията на финансирането и гарантира, че енергийните спестявания ще се използват за изплащане на заема. Това може да позволи на клиента достъп до по-изгодно финансиране (по-ниска цена капитала) (Сорел, 2005, с.9). Тъй като се оказва ефективен механизъм за защита на инвестициите на доставчика, този вид финансиране се използва все по-широко в практиката (Голдман, Хопер и др., 2005). Подобни причини обуславят бързото навлизане на договарянето в публичния сектор, тъй като там кредитният риск е нисък, а дългосрочната надеждност на договорите е гарантирана в по-голяма степен.

Доставчиците ще се стремят да защитят инвестициите в специфични активи чрез увеличаване на продължителността на договорите и чрез иск за компенсации при преждевременно прекратяване на договорите. Но по-дългосрочните договори ограничават възможността на клиента да сменя доставчика си, да договаря по-добри условия, или да се адаптира спрямо променящата се среда. Продължителността на договорите зависи също от размера, нормата на възвръщаемост и амортизационния срок на инвестицията, Прогнозата на продължителността на договора на база споменатите променливи, обаче, може да не съвпадне с прогнозата на база специфичността на активите. Договарянето ще бъде повече (по-малко) проблематично за енергийни услуги, изискващи висока (ниска) специфичност на активите и изискващи технологии с ниско (високо) ниво на възвръщаемост.

Ако трябва да обобщим, с увеличаване специфичността на активите се увеличават транзакционните разходи, а това води до намаляване на възможността за изпълнение на договорите.

Сложността на задачата се дефинира като степен на трудност при специфицирането и мониторинга на сроковете и условията на договора (Глоберман и Вининг, 1996). Степента на сложност зависи от естеството на предлаганата услуга. Например, договорът за закупуване на енергийна стока от страна на клиента е лесноосъществим, тъй като качеството и цената на стоката лесно се определят и проверяват. Обратно, договор за комплексно енергийно обслужване на сградите се подписва трудно, тъй като е необходимо да се постигне споразумение относно редица екологични изисквания (ниво на ожсветеност, въздушни течения и т.н.).

С увеличаване на сложността на задачата се оскъпява специфицирането и договарянето на условията. Клиентите, например, може да не разполагат с информация относно текущото ниво на разходите за предлагане на енергийни услуги и да се нуждаят от консултант за уточняване стандартите на предлаганата услуга. По-голямата сложност означава също по-скъпо позициониране и опериране на мониторинговите системи, предназначени да контролират изпълнението на поетите ангажименти. Контролът на потоците от топла вода от отоплителните резервоари, например, е по-евтино и по-лесно от мониторинга на температурата, влажността и въздушните течения в големите сгради. Увеличаването на разходите за мониторинг и контрол ще снижи спестяванията, резултат на подобрената ефективност, но неадекватният мониторинг излага потребителя на опасността от опортюнистично поведение на доставчика. Затова определянето и наблюдението на качествата на енергийната услуга е трудно, а мотивът на доставчика да снижава разходите може да превишава този да поддържа и подобрява качествата на предлаганата услуга.

По-голямата сложност на задачата открива възможността върху качеството и себестойността на услугата да влияят такива фактори като климатичните условия, желание за придобиване на собственост и т.н. Независимо дали тези влияния са предизвикани външно или в самата потребителска организация, те трябва да се прогнозират и да се допусне тяхната проява по време на преговорите за да се предотвратят последващи конфликти. Най-вероятно с увеличаване на влиянието на тази "обкръжаваща несигурност", ще нарастват сложността и разходите по преговорния процес. Ако не се предвидят такива изменения, те могат да намалят икономиите на разходи, да повлияят негативно върху качеството и необходимите допълнителни модификации, по време на изпълнението на договора.

По-голямата сложност означава и нарастване на информационната асиметрия клиент/доставчик, увеличавайки по този начин размера на опортюнизма или т.нар. "поведенческа несигурност". Доставчикът, например, може да изисква по-високи разходи срещу неизбежните външни влияния, но голямата сложност да попречи на клиента да провери този иск. Ако пазарът на енергийни услуги е конкурентен, опортюнизмът по време на изпълнението на договора може да се намали заради риска конкурентите да предложат по-изгодни оферти. Но след подписването на договора, клиентът е по-податлив на опортюнистично поведение, тъй като прекратяването на договора/смяната на контрагента/извършването на услугата индивидуално се свързва със значителни разходи.

По принцип сложността на предлагането на полезни енергийни потоци (договор за доставка) е по-малка от тази на предлагането на крайни енергийни услуги (договор за изпълнение)[4]. Транзакционните разходи са по-ниски,

[4] Договорите за доставка и договорите за обслужване се диференцират за първи път от Хели (1997).

когато работният режим на оборудването е определен на база технически фактори с лесно количествено измерение. Но с преминаването от договори за доставка към договори за изпълнение се увеличава както броят на факторите, влияещи върху функционирането на оборудването, така и на факторите, които са под контрола на потребителя (Хели, 1997). Освен това, сложността варира в широки граници в зависимост от енергийната услуга.

И така, с увеличаване на сложността на задачата нарастват транзакционните разходи, а това в крайна сметка прави енергийния договор по-малко надежден.

Конкурентност на пазара на енергийни услуги. Ограничената конкуренция стимулира контрагентите да постъпват опортюнистично. Това на пазара на енергийни услуги се изразява в ценови оферти над маргиналните разходи (Глоберман и Вининг, 1996, с.580). Ако пазарът е конкурентен, договаряните цени ще се снижават в посока тяхното ефективно ниво.

По подобен начин, ограничената конкуренция може да мотивира по-силно доставчиците да постъпват опортюнистично по време на изпълнението на договора, тъй като за клиентите е по-трудно да намерят приемлива алтернатива. Но ако пазарът е конкурентен, мотивът за хитруване ще се компенсира напълно от мотива за прекратяване на договора - преждевременно или при подновяването на договора. Така, чрез намаляване на риска от опортюнизъм, по-голямата конкуренция на пазара на енергийни услуги намалява транзакционните разходи на потребителя.

Ограничената конкурентност влияе в по-малка степен, когато пазарът на енергийната услуга е контестабилен - с ниски разходи за навлизане и за излизане от него. Но когато договорът вече е подписан, по-уместно е да се фокусира върху контестабилността на самия договор. Ако договорът включва активи с ясно изразена специфичност и значителни потънали разходи, разходите за промяня ня контрагента са високи. В такива случаи, най-вероятно договорът ще бъде с голяма продължителност и ще включва компенсационни клаузи, които да намалят необходимостта от подновяване и да направят преждевременното прекратяване скъпо. Тъй като действащият доставчик притежава специфични за клиента познания относно технологичните и оперативните процедури, както и за разходите на предлагането, това ще му донесе предимство спрямо конкурентните предложения по време на подновяването на договора.

Конкурентните пазари не са единствената спирачка на опортюнизма, проявяван от действащия доставчик. Репутацията на доставчика, например, е неотменима инвестиция, която се изгражда във времето с високи разходи, затова не може да се подценява заради евентуална краткосрочна печалба (Уанг, 2002, с.157). Клиентите също намаляват риска от проява опортюнистично поведение, тъй като възможността за връщане към собствено обслужване на част от енергийните услуги намалява. Поддържането на такава възможност е прекалено скъпо и би намалило изгодите от външните доставки Друга алтернатива за клиента е да запази собствеността върху специализираните и специфични активи, като ги отдава на лизинг на доставчика, позволявайки по този начин по-лесна смяна с нов доставчик (Сорел, 2005, с.11).

Ще обобщим, че с нарастване на конкуренцията на пазара на енергийни услуги транзакционните разходи намаляват, а възможността за изпълнение на договорите нараства.

Институционалните рамки. Транзакционните разходи зависят от множество характеристики на правната, финансовата и регулаторната рамки, такива като право-раздаване, наличност на средства за инвестиране, както и съществуването или инициирането на специфични стимули на договарянето (Сорел, 2005). Например, ефективността, с която правната система установява, поддържа, защитава и налага договорните задължения, влияе върху надеждността на договорите (Норд, 1990).

Някои институционални характеристиките може да въздействат негативно върху договарянето. Много малко компании за енергийно обслужване, например, използват правителствените инициативи за да подпишат договори с иначе атрактивните компании от обществения сектор. Причините затова очевидно се коренят в разходите и риска от тръжни процедури, заедно с желанието на клиентите да използват външно финансиране.

В табл. 2 са илюстрирани четирите основни фактора, въздействащи върху транзакционните разходи от договарянето, както и посоката на тези въздействия.

Таблица 2 Детерминанти на транзакционните разходи

Транзакционни разходи от договарянето (о,м, к)			
Специфичност на активите, +, (о,м)	Сложност на задачата, +, (о,м)	Конкурентност на пазара на енергийни услуги, -, (к)	Подкрепа от институциите, -, (к)

Важно е да се отбележи, че между специфичността на активите и сложността на договорите няма корелация. Договорът за поддържане на екологични условия в сградите, например, по правило е сложен, но тъй като се използват технологии с широко приложение, инвестициите в специфични човешки активи не са наложителни. Обратно, много преработвателни технологии са специфични, но подписваните договори не са сложни. Договарянето за енергийно обслужване може би е най-проблематично, когато специфичността и сложността се комбинират.

5. Модел на решението за договаряне

Таблица 3 комбинира анализите в предходните два раздела. Спестяванията на производствени разходи и

спестяванията на транзакционни разходи се детерминират от по четири променливи, като специфичността на активите и конкурентността на пазара са общи и за двата вида спестявания. По принцип не всички елементи на специфичността на активите имат отношение към спестяванията на производствени разходи (по-точно физическата специфичност има отношение, а специфичността по място не), но комбинирането на променливите по този начин е полезно опростяване на модела. В таблици 3 и 4 са показани факторите, които въздействат върху двата вида спестявания, и посоките на техните влияния. В таблица 5 са обединени детерминантите на надеждността на договора. От така представената структура са изведени шест важни хипотези относно договарянето за енергийно обслужване.

Таблица 3 Спестяване на производствените разходи

Спестявания на производствените разходи(о,м, к)			
Потенциални спестявания на производствени разходи, (о,м), (+)	Общи производствени разходи, (о), (-)	Специфичност на активите, (о,м), (-)	Конкурентност, (к), (+)

Таблица 4 Транзакционни разходи от договарянето

Транзакционни разходи от договарянето(о,м, к)			
Институционална подкрепа, (к), (-)	Сложност на задачата, (о,м), (+)	Специфичност на активите, (о,м), (+)	Конкурентност, (к), (-)

Таблица 5 Детерминанти на надеждността на договора

Надеждност на договора					
Потенциални спестявания на производствени разходи, (о,м), (+)	Общи производствени разходи, (о), (-)	Специфичност на активите, (о,м), (-)	Конкурентност, (к), (+)	Сложност на задачата, (о,м), (+)	Институционална подкрепа, (к), (-)

И така, договорите за енергийно обслужване са повече (по-малко) надеждни, когато: (1) Техническият потенциал за спестяване на производствените разходи за договаряните енергийни услуги са големи (малки); (2) Агрегатните производствени разходи за всички енергийни услуги, получавани от организациите на клиента, са малки (големи); (3) Специфичността на активите, необходими за осигуряването на получаваните от организациите на клиента енергийни услуги, е ниска (висока); (4) Сложността на задачата, измервана посредством трудността на специфицирането и мониторинга на договорните срокове и условия е ниска (висока); (5) Пазарът на енергийната услуга е повече (по-малко) конкурентен; (6) Институционалната рамка е повече (по-малко) подходяща за договора.

Представените хипотези дават известна престава относно приложимостта и успеха на договора в различни условия. Те са изходна база за търсене на отговор на въпроси като: Защо потребителската организация е избрала договор за енергийни услуги?; Защо отделните енергийни услуги се включват или изключват от договора;? или Защо договорите за енергийни услуги варират между подобни организации от различни страни? Във всички случаи, обаче, договарянето за енергийно обслужване не е решение от типа или/или, а е поредица от взаимосвързани решения.

Икономическият анализ на различни по размер клиенти е от особен интерес. За малките клиенти, договарянето предлага висока норма на спестяване на производствените разходи, но абсолютните спестявания обикновено са по-ниски от съответните транзакциони разходи. От тук следва, че прагът, под който договарянето не е възможно, е по-малък. За големите клиенти нормата на спестяване на производствени разходи е по-малка, тъй като договарянето носи по-малко предимства в сравнение с вътрешното енергийно обслужване. Но абсолютното спестяване на производствени разходи, все пак, може да превишава съответните транзакционни разходи. Вероятно договарянето е най-подходящо за клиенти със средни размери.

6. Заключение

Оценката на пазарния потенциал на договарянето за енергийно обслужване изисква по-добро тълкуване на икономическата теория. Настоящата публикация представя обобщаваща рамка за изучаване решението за договаряне, която идентифицира детерминантите на спестяванията на производствени разходи и детерминантите на транзакционните разходи, участващи в спецификацията и мониторинга на тези договори. Рамката е подходяща за осъществяването на емпирични анализи с различни средства, в т.ч. наблюдения върху действащите

договори. И въпреки че има доста емпирични изследвания на базата на транзакционната икономика, подобен подход за енергийните услуги не е използван досега.

С представения модел можем да си обясним защо въпреки важното екологично значение, което може да имат, договорите за енергийно обслужване навлизат трудно в търговията на едро. На този етап договарянето се оказва подходящо за ограничен брой услуги в рамките на отделни организации, но не и за крайните енергийни услуги в малки селища и за потреблението на специфично преработвана енергия в големите градове. Въпреки че вниманието е насочено към по-пълно енергийното договаряне, в зависимост от конкретните условия вероятно ще се подписват и по-нетрадиционни договори. И накрая ще подчертаем, че институционалните реформи трябва да окуражават договорите за енергийно обслужване, тъй като така се формира една по-широка стратегия в борбата с вредните емисии.

Литература

Тодорова Т. (2004), "Фирмата в контекста на транзакционните разходи", Икономическа мисъл, бр.1, с.26-32.

Спасов Т. (2001), "Институционални аспекти на теорията на икономическия преход", УНСС, Научна конференция – Икономическа и институционална промяна при прехода към реално функционираща пазарна икономика, с.5-21.

Марков М. (2001), "Институционализмът – нов избор за трансформиращите се икономики", УНСС, Научна конференция – Икономическа и институционална промяна при прехода към реално функционираща пазарна икономика, с.59-66.

Aubert, B.A., S. Rivard and M. Patry (1996), 'A transaction cost approach to outsourcing behaviour: some empirical evidence', *Information and Management*, **30**, 51-64.

Baumol, W.J, J.C Panzar and R.D. Willig (1982), *Contestable markets and the theory of industrial structure*, Harcourt Brace Jovanovitch, San Diego.

Black G., K. Leffler, R. Rucker (1999), "Transaction Costs, Risk Sharing, and Petroleum Exploration", www.geoffblack.marist.edu.

Buckley, P.J. and M. Chapman (1997), 'The perception and measurement of transaction costs', *Cambridge Journal of Economics*, **21**, 127-145

Coase, R.H. (1937), 'The nature of the firm', *The nature of the firm: Origins, evolution and development*, O. E. Williamson and S. G. Winter (Ed.(^(Eds.), Oxford University Press, Oxford, 18-33.

Demsetz, H. (1967), "Towards a Theory of Property Rights", The American Economic Review, May, pp. 347–359.

Domberger, S. and P. Jensen (1996), 'Contracting out by the public sector: theory, evidence, prospects', *Oxford Review of Economic Policy*, **13**(4), 67-78.

Furubotn, E.G. and R. Richter (1997), *Institutions and Economic Theory: The Contribution of the New Institutional Economics*, University of Michigan Press, Ann Arbor.

Globerman, S. and A. R. Vining (1996), 'A framework for evaluating the government contracting-out decision with an application to information technology', *Public Administration Review*, **56**(6), 577-584.

Goldman, C. A., N. C. Hopper and J. G. Osborn (2005), 'Review of US ESCO industry market trends: an empirical analysis of project data', *Energy Policy*, **33**(3), 387-405.

Hansen, S.J. and J.C. Weisman (1998), *Performance contracting: expanding horizons*, Fairmont Press Inc., Lilburn.

Klein, B., R.G. Crawford and n A.A. Alchian (1978), 'Vertical Integration, Appropriable Rents and the Competitive Contracting Process', *Journal of Law and Economics*, **21**(2), 297-326.

Leibenstein, H. (1966), 'Allocative Efficiency vs. 'X-Efficiency'', *American Economic Review*, **56**(June), 392-415.

Maddala G.S. (1988), *Econometrics*, Singapore: McGraw-Hill International Editions.

Masten, S. E., J.W. Meehan and E. A. Synder (1989), 'Vertical integration in the US auto industry: a note on the influence of transaction specific assets', *Journal of Law, Economics and Organisation*, **7**(Spring), 1-25.

Masten, S.E. (1993), 'Transaction costs, mistakes and performance: assessing the importance of governance', *Managerial and Decision Economics*, **14**, 119-129.

McEachern W. (1988), Economics: A Contemporary Introduction, South-western Publishing Co., Cincinnati, Ohio.

North, D.C. (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, Cambridge.

Reindfleisch, A. and J.B. Heide (1997), 'Transaction cost analysis: past, present and future applications', *Journal of Marketing*, **61**(4), 30-54.

Rudawsky O. (1986), *Mineral Economics - Development and Management of Natural Resources*, ELSEVIER.

Shelanski, H. A. and P. G. Klein (1995), 'Empirical research in transaction cost economics: a review and assessment', *Journal of Law, Economics and Organisation*, **11**(2), 335-361.

Singer, T. (2002), *IEA DSM Task X - Performance Contracting - Country Report: United States*, International Energy Agency, Paris**.**

Sorrell, S. (2005), *The contribution of energy service contracting to a low carbon economy*, Final report to the Tyndall Centre for Climate Change Research under the project 'Assessing energy services for a low carbon economy, SPRU, University of Sussex, Brighton**.**

Sorrell, S., J. Schleich, E. O'Malley and S. Scott (2004), *The Economics of Energy Efficiency: Barriers to Cost-Effective Investment*, Edward Elgar, Cheltenham.

Sorrell, S., J. Schleich, E. O'Malley and S. Scott (2005), '*The Economics of Service Contract'*, www.tyndall.ac.uk

Spence, M. (1973), 'Job Market Signalling', *Quarterly Journal of Economics*, **87**, 355-374.

Wang, E.T.G. (2002), 'Transaction attributes and software outsourcing success: an empirical investigation of transaction costs theory', *Information Systems Journal*, **12**, 153-181.

Williamson, O.E. (1985), *The Economic Institutions of Capitalism*, Free Press, New York.

Препоръчана за публикуване от катедра "Икономика и управление", МГУ

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

МЕТОДЪТ НА ВЕРИЖНИТЕ ЗАМЕСТВАНИЯ – ПРАКТИЧЕСКО ПРИЛОЖЕНИЕ ВЪВ ФИНАНСОВО-СТОПАНСКИЯ АНАЛИЗ, ПРЕДИМСТВА И НЕДОСТАТЪЦИ

Веселин Митев

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София, E-mail: www.ves_mitev@abv.bg

РЕЗЮМЕ. В настоящия доклад се разглеждат редица въпроси относно предимствата и недостатъците на метода на верижните замествания при практическото му приложение за целите на финансово-стопанския анализ на предприятието. Той е основен метод за детерминиран факторен анализ независимо от недостатъка, с който се характеризира. Важно предимство на метода на верижните замествания е това, че няма ограничения по отношение на вида на аналитичната зависимост между резултативен показател и участващи фактори. Това прави метода универсален и предпочитан от анализаторите при наличие на сложна форма на връзката между участващите фактори и резултативния показател. Не трябва да се пренебрегва, обаче и недостатъка му по отношение на зависимостта на получените стойности за индивидуалните факторни влияния от поредността на извършването на верижните замествания във факторните вериги.

THE METHOD OF CHAIN SUBSTITUTIONS – PRACTICAL APPLICATION IN FINANCIAL BUSINESS ANALYSIS: ADVANTAGES AND SHORTCOMINGS

Veselin Mitev
University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", 1700 Sofia, E-mail: www.ves_mitev@abv.bg

ABSTRACT. This paper discusses a number of issues concerning the advantages and shortcomings of the method of chain substitutions applied for the purposes of the financial business analysis of an enterprise. Regardless of its shortcomings, this is the basic method of determinate factorial analysis. A major advantage of the method of chain substitutions is that it lacks limitations regarding the type of mathematical expression between factors and indices. This makes the method universally preferred by analysts in cases of complicated types of mathematical links between factors and indices. However, we should not ignore its shortcomings as regards the dependence of the resulting values of individual factors on the succession of the chain substitutions made in the factor chains.

Същност на финансово-стопанския анализ на предприятието

Всяка стопанска дейност представлява управляем процес, който се характеризира с осъществяване на редица основни и свързващи управленски функции. Процесният подход разглежда управлението като един непрекъснат процес, съставен от основни и свързващи управленски функции, наричани още така и процеси. Основните управленски функции са следните: планиране, организиране, мотивиране и контролиране, а свързващите – комуникиране и вземане на управленски решения.

Финансово-стопанският анализ (ФСА) се явява един особен вид "специализирана" управленска функция, която има характер на предпоставка и се осъществява и чрез всички останали управленски функции. Той се основава на множество методи (способи) за неговото извършване.

Финансово-стопанският анализ, познат още и като анализ на стопанската дейност, е свързан с разчленяване (детайлизиране) на изучаваните обекти на техните съставни части с оглед на по-пълното опознаване на тяхната същност и характер на поведение. Управленските функции са немислими без практическото осъществяване на ФСА на предприятието. Той е предпоставка за изучаване и анализ на динамиката на външната и вътрешната среда на фирмата и протичащите стопански процеси и явления, както вътре така и извън нея.

Методът на ФСА представлява система от способности за цялостно и взаимосвързано изучаване на стопанските явления, процеси и обуславящите ги фактори в условията на функциониране на фирмата. В неговата основа е заложен принципа на диалектическия подход към изучаване на причинно–следствените връзки и зависимостите между икономическите процеси и явления. В този аспект на принципа за метода на ФСА са характерни методите на индукция и дедукция.

При индукцията аналитичното представяне на изучавания обект върви от единичните особености и съставните компоненти към цялото, характерното и определящото. Докато при дедукцията пътят на аналитичното изследване е посока от общия признак към отделните особености и съответните компоненти на обекта.

Най-често използваните аналитични методи в практиката на съвременния ФСА на стопанските организации са следните:

1. Метод на сравнението;
2. Метод на групировката;
3. Балансов метод;
4. Метод на детайлизацията;
5. Метод на верижните замествания;
6. Метод на разликите;
7. Интегрален метод за факторен анализ;
8. Индексен метод;
9. Метод на корелационния анализ;
10. Метод на разстоянията;
11. Графични методи за анализ и представяне на данни.

Метод на верижните замествания – същност, техника, предимства и недостатъци

Методът на верижните замествания е основен метод за детерминиран факторен анализ. Чрез него може да бъде измерено индивидуалното влияние на участващите факторни показатели върху изменението на резултативния показател при наличие на аналитична зависимост между тях. Използва се само в случаи на наличие на детерминирана функционално-математическа зависимост между участващите фактори и резултативната променлива, която е обект на изследването.

Способът на верижните замествания се свежда до построяване на факторни вериги чрез последователно заместване на първоначалните стойностите на участващите фактори с техните нови такива. Всеки две последователни факторни вериги се сравняват, като получената разлика представлява числовия израз на влиянието на изменението на анализирания факторен показател. Този метод е приложим без ограничение на вида на аналитичната зависимост между участващи фактори и резултативен показател, което е основно негово предимство. Техниката на метода на верижните замествания е илюстрирана с помощта на следния пример.

Пример: При форма на връзката от типа: $P = \frac{A}{B}$, където: А и В са факторни показатели, а Р е резултативен показател са известни следните данни за едно предприятие (табл. 1).

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛИ	Предходна година	Текуща година
1. Финансов резултат (ФР), хил.лв.	3227	3590
2. Нетен размер на приходите от продажби (НРПП), хил.лв.	28211	27860
Рентабилност на приходите от продажби (РПП)	0,1144	0,1289

Финансовият анализ на показателя за рентабилност на приходите от продажби по метода на верижните замествания има следния вид:

а) Рентабилност на приходите от продажби от предходната година – ($РПП_0$):

$$РПП_0 = \frac{ФР_0}{НРПП_0} = \frac{3227}{28211} = 0{,}1144;$$

б) Условна рентабилност на приходите от продажби - $(РПП^{I}_{усл.})$:

$$РПП^{I}_{усл.} = \frac{ФР_0}{НРПП_1} = \frac{3227}{27860} = 0{,}1158;$$

в) Рентабилност на приходите от продажби текущата година - ($РПП_1$):

$$РПП_1 = \frac{ФР_1}{НРПП_1} = \frac{3590}{27860} = 0{,}1289;$$

г) Изменение на рентабилността на приходите от продажби - (ΔРПП):

$$\Delta РПП = (РПП_1 - РПП_0) = 0{,}1289 - 0{,}1144 = 0{,}0145;$$

д) Влияние на промените на приходите от продажби върху изменението рентабилността им - ($ВлНПП^{I}$):

$$ВлНПП = РПП^{I}_{усл.} - РПП_0 = 0{,}1158 - 0{,}1144 = 0{,}0014;$$

е) Влияние на промените във финансовия резултат върху изменението на рентабилността на приходите от продажби - ($ВлФР^{I}$):

$$ВлФР = РПП_1 - РПП^{I}_{усл.} = 0{,}1289 - 0{,}1158 = 0{,}0131;$$

ж) Комплексно влияние на двата фактора - (КВл):

$$КВл = ВлНПП^{I} + ВлФР^{I} = 0{,}0014 + 0{,}0131 = 0{,}0145.$$

Ако сменим поредността на извършване на верижните замествания във факторната верига, се получават други стойности за влиянията, които оказват изменението на участващите фактори върху резултативната променлива, т.е. ако сменим поредността на извършване на факторните замествания във факторната верига от горния пример получаваме следните резултати:

а) Условна рентабилност на приходите от продажби - $(РПП^{II}_{усл.})$:

$$РПП^{II}_{усл.} = \frac{ФР_1}{НРПП_0} = \frac{3590}{28211} = 0{,}1273;$$

б) Влияние на промените във финансовия резултат върху изменението на рентабилността на приходите от продажби - (ВлФР):

$$ВлФР^{II} = РПП^{II}_{усл.} - РПП_0 = 0{,}1273 - 0{,}1144 = 0{,}0129;$$

в) Влияние на промените на приходите от продажби върху изменението на тяхната рентабилност- (ВлНПП):

$$ВлНПП^{II} = РПП_1 - РПП^{II}_{усл.} = 0{,}1289 - 0{,}1273 = 0{,}0016.$$

Както се вижда от получените резултати за факторните влияния при промяна на реда на извършване на верижните замествания във факторната верига същите се разминават.

Ако определим влиянията, които окозват изменението на участващите фактори върху резултативния показател по интегралния метод, който е обоснован от А. Д. Шеремет, Г. Г. Дей и В. Н. Шаповалов (Шеремет, 1971) и се счита за

метод със значително по-висока точност, получаваме следните резултати:

а) Влияние на промените във финансовия резултат върху изменението на рентабилността - (ВлФР):

$$ВлФР^{ИМ} = \frac{\Delta ФР}{\Delta НРПП}.\ln\frac{НРПП_1}{НРПП_0} = \frac{363}{-351}.\ln\frac{27860}{28211} = 0{,}0130;$$

б) Влияние на промените на приходите от продажби върху изменението на рентабилността - (ВлНПП):

$$ВлНРПП^{ИМ} = \Delta РПП - ВлФР = 0{,}0145 - 0{,}0130 = 0{,}0015.$$

Колкото на брой фактори участват във факторната верига, толкова различни резултата можем да получим при промяна на реда на извършване на верижните замествания, т.е. получаваме неедноизначни решения за индивидуалните факторни влияния, без това да се отразява на комплексното (сумарното) им влияние. Поради тази причина според (Тимчев, 1999) " ... като правило верижното заместване трябва да върви в последователност, съответстваща на причинно-следствения порядък на действие на факторите, като същевременно се дава приоритет на количествените пред качествените факториални показатели". Според (Чуков, 2002) "Обикновено при анализа е прието на първо място да се установява влиянието на количествените фактори, а след това – и на качествените, като при подреждането се спазва естественият ред на възникване на факторите ...". Много често обаче не може да се обоснове приоритет на един фактор пред останалите такива, т.е. да се каже кой е причина и кой е следствие.

Графичното представяне на получените резултати по метода на верижните замествания (МВЗ) и по интегралния метод (ИМ) за разгледания пример е извършено на фиг. 1.

Относителните грешки на оценките на индивидуалните факторни влияния по двата варианта на метода на верижните замествания спрямо интегралния метод за разгледания пример са дадени в табл. 2.

Таблица 2

Относителни грешки на оценката на индивидуалните факторни влияния, определени по метода на верижните замествания спрямо интегралния метод, %

Варианти	Влияние на ФР	Влияние на НПП
Вариант 1	±0,54	±4,88
Вариант 2	±0,55	±4,56

В горната таблица относителната грешка на оценката е изчислена по следния израз:

$$\delta_n^x = \frac{\pm S_n^x}{\bar{x}}.100, \%, \qquad (1)$$

където: $\pm S_n^x$ е абсолютната грешка на оценката на x при n случая, определена по израза:

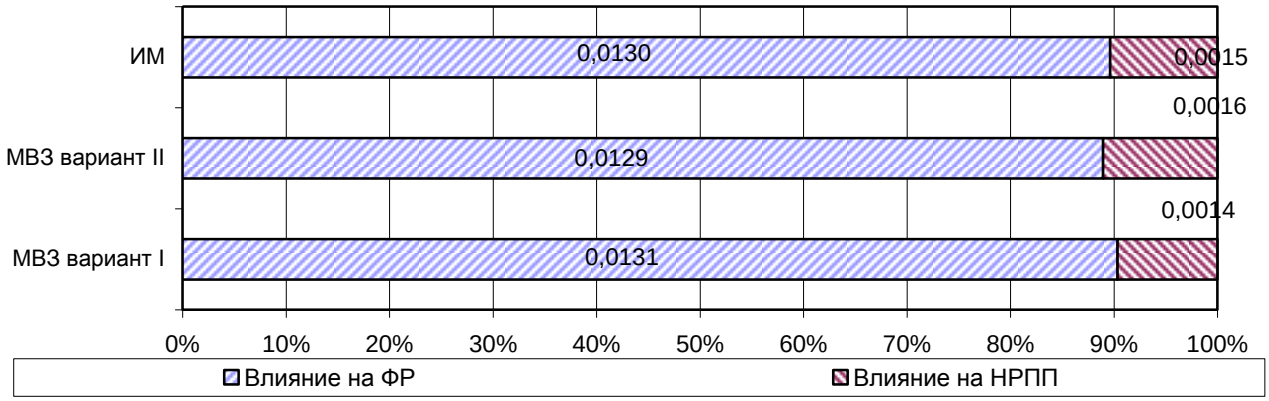
$$S_n^x = \sqrt{\frac{(x^l - \hat{x})^2}{n}}; \qquad (2)$$

$\bar{x}$ - средно-аритметичната стойност на x.

Процентът на грешката на индивидуалните факторни влияния по двата варианта на метода на верижните замествания спрямо комплексното изменение на резултативния показател за разгледания пример е незначителен и възлиза на:

$$\% = \frac{\pm 0{,}0001}{0{,}0145}.100 = \pm 0{,}69\%.$$

На пръв поглед отклоненията в разгледания пример не изглеждат толкова големи, но при значима разлика в порядъка между стойностите на отделните влияния на факторните променливи относителните грешки значително нарастват. Колкото разликата в порядъка между стойностите на индивидуалните факторни влияния е по-голяма, толкова относителните грешки на по-малките факторни влияния – нарастват, а на по-големите – намаляват.



Фиг. 1. Графично представяне на индивидуалните влияния на факторните променливи върху резултативния показател, представено в абсолютен и относителен измерител

Заключение

Следователно, при прилагането на методът на верижните замествания е необходимо да се внимава по отношение на получените количествени стойности за индивидуалните факторни влияния, които оказват измененията на факторните променливи.

Извършването на проверка на точността на изпълнение на изчислителните процедури е от съществено значение. Първата проверка се основава на това, че сумата от отделните факторни влияния трябва да е равна на изменението на резултативния показател. Втората е по отношение на спазване на поредността на извършване на верижните замествания на факторните променливи и коректно отчитане на факторните влияния. Третата се основава на сравнение на посоката на получените факторни влияния и логически очакваната посока от формата на връзката между факторните променливи и резултативния показател. Посоката на изменение на правопропорционално зависимите променливи съвпада с посоката на динамика на резултативния показател. При обратно пропорционално зависимите променливи посоката е обратна. В случая е необходимо получените чисто математическите резултати да бъдат логически обосновани.

Важно предимство на метода на верижните замествания е това, че няма ограничения по отношение на вида на аналитичната зависимост между резултативен показател и участващи факторни променливи. Това прави метода универсален и предпочитан от анализаторите при наличие на сложна форма на връзката между участващите фактори и резултативния показател. Не трябва да се пренебрегва, обаче и недостатъкът на метода по отношение на зависимостта между поредността на извършването на верижните замествания във факторните вериги и получените стойности за индивидуалните факторни влияния. Според (Митев, 2008) "Може да се изрази становището, че отклоненията в стойностите за индивидуалните факторни влияния, които се наблюдават в резултат на промяна на реда на извършване на факторните замествания не са значими и не оказват съществено влияние върху резултатите от анализа".

Интегралният метод е точен метод, но той има ограничено приложение поради неголемия брой изведени зависимости за определяне на индивидуалните факторни влияния при различни форми на връзката между участващи факторни променливи и резултативен показател.

Разгледаните по-горе предимства и недостатъци важат и относно метода на разликите (разликовия метод), който е частен случай на метода на верижните замествания при форма на връзката между факторните променливи и резултативния показател от типа произведение.

Независимо от упоменатият недостатък на метода на верижните замествания той намира изключително широко приложение във финансово-стопанския анализ на предприятията.

Литература:

Митев, В. 2008. *Финансово-стопански анализ на минното предприятие*. С., Авангард Прима, 12 с.

Тимчев, М. 1999. *Финансово-стопански анализ*. С., Тракия-М, 23-24.

Чуков, Кр. 2002. *Финансово-стопански анализ на предприятието*. С., ИСК при УНСС, 13 с.

Шеремет, А. Д., Г. Г. Дей, В. Н. Шаповалов. 1971 Метод цепных подстановок и совершенствование факторного анализа экономических показателей, М., *Вестник Московского университета*, сер. 6 "Экономика", № 4.

Препоръчана за публикуване от катедра "Икономика и управление" , МГУ

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

CONSIDERATIONS REGARDING THE PART PLAYED BY VARIABLE COSTS IN MANAGEMENT WITH A VIEW OF IMPROVING THE RESULT OF THE COMPANIES' ECONOMIC ACTIVITY

Man Mariana, Fleser Alina

University of Petrosani, Romania, 332006 Petrosani, Romania

ABSTRACT: A company's activity should permanently occur within the balanced relation between incomes and expenditures. During the present stage of strengthening market economy, Romanian mining units do not manage to maintain this balance; the expenditures determined by exploiting the coal largely overpass the incomes resulting after selling the production. Under such circumstances, the problem managers have to face is to find out certain methods that enable them to estimate and control the previously mentioned balancing relation. The preoccupations regarding the finding out of calculation methods able to provide the operative determining of production cost and the settling of certain indices having an increased informing power needed in order to substantiate decisions that lead to an efficient management of the companies' economic activity determined the issuing of the method of variable costs.

СЪОБРАЖЕНИЯ ОТНОСНО РОЛЯТА НА ПРОМЕНЛИВИТЕ ЦЕНИ В УПРАВЛЕНИЕТО С ЦЕЛ ПОДОБРЯВАНЕ ИКОНОМИЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ НА ФИРМИТЕ

Мариана Ман, Алина Флезер
Петрошански университет, Румъния, 332006 Петрошани, Румъния

РЕЗЮМЕ: Фирмената дейност трябва постоянно да балансира между приходите и разходите. Понастоящем румънското минно дело не успява да осъществи такъв баланс. Разходите при проучването на въглищни находища далече надхвърлят приходите при продажбата на въглищата. При тези обстоятелства проблема, с който се сблъсква мениджмънтът е да се намерят определени методи за оценка и контрол на посочените балансиращи фактори. Описан е методът на променливите цени, състоящ се в отделяне на производството и разходите според техните характеристики срещу промяната на цената на продукцията и възстановяването на разходите. Описаният метод може успешно да бъде прилаган с цел подобряване на икономическата дейност на фирмите.

INTRODUCTION

The essence of the method of variable costs consists in the clear separation of production and retail expenditures according to their characteristics against the variation of the physical amount of production and retail; accordingly, variable costs deal with variable expenditures and fixed expenditures and when calculating the unitary cost per product variable expenditures are the only ones to be considered; fixed expenditures are subtracted as a whole from the gross financial result of the company. Unitary cost (Uct) is calculated according to the concept of this method, by reporting the total variable expenditures (Vex) to the amount of the finite production obtained (Qf) as follows:

$$Uct = Vex / Qf \quad (1.1)$$

This method does not mainly seek to determine the unitary cost of the product, but the calculation and analysis of total profitableness at the level of the whole company. Only gross margin is calculated for each product. Unitary gross margin (Ugm) is calculated as a difference between unitary selling price (Usp) and unitary cost (Uct):

$$Ugm = Usp – Uct \quad (1.2)$$

Total gross margin (Gm) is determined by subtracting the total variable expenditures of the sold products from the sales figures (the total amount of sales at selling price) (D). Then the total financial result (R) at the level of the company can be calculated by subtracting fixed expenditures (Fex) of the period from the total gross margin:

$$Gm = D – Vex \quad (1.3)$$

$$R = Gm – Fex \quad (1.4)$$

THE PART PLAYED BY THE RELATION PRICE-COST-VOLUME WITHIN THE COMPANY'S MANAGEMENT

The management of modern companies is capable of adopting rational decisions that can provide the obtainment of optimum results on the condition that fixed expenditures and variable expenditures are permanently correlated with the amount of the activity, namely with the degree of using production capacity and with the production selling price. This correlation is expressed by certain indices such as: balance point (or profitableness margin), point of optimum activity, covering factor, dynamic safety coefficient, and safety margin.

Balance point (Bp) expresses that level of production for which the incomes obtained out of selling the production are equal

with the expenditures, meaning that they are balanced, and profitableness is zero. It shows the point from which any increase of the amount of the sold production brings a profit to the company, and its activity becomes profitable; it is also evident that any decrease of the amount of the sales brings losses to the company, and its activity becomes non-profitable; these are true providing the noticing of the correlation among costs, selling prices and production type.

$$Bp = Fex / Ugm \quad (1.5)$$

In order to exemplify the above data, let's suppose that a company produces and sells, during its administration period, 60000 tons of coal; its selling price is 10 mu/ ton (mu = monetary units, „lei" in Romania). Unitary cost is 6 um/ ton, and fixed expenditures of the period represent 90000 mu. Introducing these data within the above relation, one gets a balance point equal with 22500 tons.

$$Bp = 90000 / (10 – 6) = 22500 \text{ tons}$$

It means that the company should produce and sell during the period 22500 tons, that is 37.5% of the amount of extracted coal in order to entirely cover its variable and fixed expenditures so that the total financial result at the level of the company is zero. Any ton of coal sold over this amount will bring a profit of 4 mu, as any ton of coal not sold and not extracted will bring a loss of 4 mu.

The point (margin) of optimum activity (*Po)* represents the point where both production and expenditures have a normal level, a fact that allows the obtainment of the programmed result, namely of the desired profit (standard, planned, included in the budget). Any increase of the production over the optimum amount will bring a supplemental profit, over the one planned according to the budget; at the same time, any decrease of the production under the optimum amount will determine the decrease of the profit and of contractual obligations regarding the sales including all the resulting consequences. The decrease of production under the optimum margin may reach the balance point; after reaching it, any continuation of the decrease is going to determine losses for the company. Mathematically, *Po* is calculated as a ratio between the *total fixed expenditures* of the period (Fex), and the difference between the *standard* (programmed, included in the budget) *unitary cost* (Suct) and the *unitary cost calculated according to variable expenditures* (Vect):

$$Po = Fex / (Suct – Vect) \quad (1.6)$$

In order to exemplify, let's admit standard unitary cost of 8 mu/ ton of coal. The rest of the data are those shown when settling the balance point. Introducing these data within the above relation, one concludes that the Po is expressed by the amount of 45000 tons of coal:

$$Po = 90000 / (8 – 6) = 45000 \text{ tons}$$

Accordingly, the management of the company finds out the minimum limit as well as the optimum one of production and sale, namely the limit from which one should start and which one should reach in order to get a profitable activity.

Covering factor (Cf) is an index showing how many percents of the amount of the sales are necessary in order to cover fixed expenditures and to get a profit. The calculation of this index is extremely important in order to adopt current decisions regarding the sale of production as it shows how many percents of the amount of the sales are required in order to cover fixed expenditures and to get a profit. This means that a mining company should direct its policy of coal extraction towards those types of coal having the highest covering factor. Mathematically, one may calculate it as a ratio between *total fixed expenditures (Fex)* and the *sales figures at the level of the balance point (d):*

$$Cf = (fex / d) \times 100 \quad (1.7)$$

$$Cf = (90000 / 22500 \times 10) = 40 \%$$

Accordingly, this index shows potential profitableness and that's why it represents the foundation of all decisions regarding sales. At the same time, owing to it one may calculate unitary production price as a selling price, and the management of the company may adopt rapid decisions regarding the price policy too.

Dynamic safety coefficient (Sc) shows how much sales may relatively decrease so that the company attains the balance point. Any decrease over this coefficient is going to determine the company to face losses. Accordingly, all decisions regarding the decrease of the sales should be taken within the margins of this index. Mathematically, one should calculate it by subtracting out of the *maximum activity degree of 100% (D)* the *degree of activity at the level of the balance point (d)*:

$$Ks = D – d \quad (1.8)$$

$$Ks = 100\% - 37.5\% = 62.5\%$$

Accordingly, the sales may decrease with 62.5% so that the company does not face losses. A decrease of the sales of 62.5% will provide the balance point for the company; any other supplemental decrease over this coefficient is going to determine losses.

Dynamic safety margin (Ds) has the same signification as the Ks; nevertheless here data are displayed in absolute sizes and not in relative ones. Mathematically, it is the difference between the *total sales figures (D)* and the *sales figures at the level of the balance point (d):*

$$Ds = D – d \quad (1.9)$$

$$Ds = 600000 – 225000 = 375000 \text{ mu}$$

Consequently, according to an absolute model, sales may decrease by 375000 mu so that the company does not face losses and maintains at the level of the balance point. Any decrease of the sales over this sum is going to determine a loss equal with the decrease.

POSSIBILITIES OF IMPROVING THE RESULT OF ECONOMIC ACTIVITY

The calculus and analyses done according to the relation price – cost – amount represent an important instrument at hand of the management of the company in order to improve the result of the economic activity. This is done by determining the influence it has upon profit, the modification of the factors that represent the foundation of price establishing: sales price, amount of production and sales, variable expenditures, fixed expenditures, and the structure of production and sales. Accordingly, let's suppose the initial data of the bellow table where the total profit obtained out of selling the „type M coal"

products and the "type N coal" products is of 140000 mu; the balance point is to be found at a level of the sales figures of 588275 mu, the covering factor is of 34%, and the dynamic safety coefficient is of 41.23%.

Table 1
Calculations for improving the final result of the method of variable costs

Explanations	Initial Data	Improvement factors					
		Increase of the selling price	**Increase of the physical amount of production and sales**	**Decrease of variable expenditures**	**Decrease of fixed expenditures**	**Modification of the structure of production and sales**	**Final data as a result of the influence of all the factors**
1. Amount of sales at their selling price (total sales figures):							
- prod. M:60000 t × 10m.u.	600.000	720.000	660.000	600.000	600.000	1.000.000	1.320.000
- prod. N: 50000 t × 8 m.u.	400.000	500.000	440.000	400.000	400.000	80.000	110.000
Total	1.000.000	1.220.000	1.100.000	1.000.000	1.000.000	1.080.000	1.430.000
2.Variable expenditures:							
- prod. M: 60000t × 6 m.u.	360.000	360.000	396.000	300.000	360.000	600.000	550.000
- prod. N: 50000 t × 6 m.u.	300.000	300.000	330.000	250.000	300.000	60.000	55.000
Total	660.000	660.000	726.000	550.000	660.000	660.000	605.000
3.Gross contribution to the profit:							
- prod. M: 60000t × 4 m.u.	240.000	360.000	264.000	300.000	240.000	400.000	770.000
- Covering factor	40%	50%	40%	50%	40%	40%	58,83%
- prod. N: 50000 t × 8 m.u.	100.000	20.000	150.000	150.000	100.000	20.000	55.000
- Covering factor	25%	40%	37,5%	37,5%	25%	25%	50%
Total	340.000	380.000	450.000	450.000	340.000	420.000	825.000
4. Covering factor	34%	45,90%	45%	45%	34%	38,88%	57,69%
5.Fixed expenditures	200.000	200.000	200.000	200.000	140.000	200.000	140.000
6. Profit	140.000	360.000	250.000	250.000	200.000	220.000	685.000
7. Sales amount at the level of the balance point (sales figures at the level of the balance point)	588.275	435.730	588.235	444.444	411.765	514.403	242.676
8. Dynamic safety coefficient	41,23%	46,54%	46,54%	55,55%	58,82%	52,37%	83,03%

The company's management targets a profit of 685000 mu and is going to act upon optimizing factors within the margins of production and sales terms. With this in view, the management will decide the following:

1. A certain percent raise of the unitary selling price or a certain sum (Pvu^m), let's say 2 lei/ ton, added to whatever „i" product that is going to determine a supplemental profit;
(Spr) equal with the product between the sold quantity (Sq) and the price raise (Spr = $\sum_{i=1}^{n} Qv_i Pvu^m$), namely (60000 tons x 2 mu) + (50000 tons x 2 mu) = 220000 mu. Accordingly, the covering factor increases up to 45.90%, the balance point is to be found at a sales amount (sales figures) of 435730 mu, meaning that it is going to move downwards, to the origin point; the dynamic safety coefficient is going to raise up to 64.28%;

2. An increase of the physical amount of production and sales either with a certain percent or with a certain quantity, let's say 10% added to each product, that will determine a

raise of the profit equal with the product between the supplemental sold amount and the unitary gross contribution to the profit (Spr = $\sum qv_i^m Cbu_i$), namely (6000 tons x 4 mu) + (5000 tons x 2 mu) = 34000 mu. As a result of this modification, the covering factor and the balance point are going to remain unchanged, but the dynamic safety coefficient will raise up to 46.54%;

3. A diminishing of variable expenditures as a result of certain work improving actions with a certain percent or sum ($Chvu^r$); let's say with 1 mu/ ton added to each type of coal that will determine a supplemental profit equal with the product between the sold amount and the diminishing of variable expenditures (Spr = $\sum Qv_i\, Chvu_i^r$), namely (60000 tons x 1 mu) + (50000 tons x 1 mu) = 110000 mu. As a result, the covering factor will raise up to 45%, the balance point is going to decrease towards the origin point corresponding with a sales amount (sales figures) of 444.444 mu, and the dynamic safety coefficient will increase up to 55.55%;

4. A decrease of fixed expenditures through closing a storehouse, diminishing the number of employees, etc. with a certain percent or sum (Chf^T), let's say of 60000 mu, that will determine a supplemental profit equal with the diminishing (Spr = Chf^T), that is 60000 mu. This modification will maintain unchanged the covering factor, but the balance point will move downwards to the origin point, corresponding to an amount of the sales (sales figures) of 411765 mu; the dynamic safety coefficient will grow up to 58.82%;

5. A change of the structure of production and sales according to products, stimulating the product having the highest covering factor; accordingly, the promotion of differential sales of the two types of coal will determine a raise of the profit equal with the difference between the amount with which sales has grown in case of a certain type of coal multiplied by the gross unitary contribution to the profit and the amount with which the sales of another type of coal decreased also multiplied with the corresponding gross unitary contribution that is going to be determined as follows:

$$\text{Spr} = (Q_{ri}^1 - Q_{ri}^0)^{+Fa} Cbu_i - (Q_{rj}^0 - Q_{rj}^1)^{-Fa} Cbu_j$$

where: i , j - the two categories of products (types of coal); 0,1 - the initial structure and the changed structure; +Fa, -Fa - the highest covering factor and the lowest covering factor.

In case we assume that we are going to grow sales up to 100000 tons of type M coal that has a higher covering factor, and we reduce them down to 10000 tons in case of type N coal that has a lower covering factor, we obtain a supplemental profit of 80000 mu, namely:

Type M coal: (100000 tons – 60000 tons) x 4 mu = 160000 mu

Type N coal: (50000 tons – 10 000 tons) x 2 mu = 80000 mu

The result is a difference of 80000 mu. Under such circumstances, the covering factor will grow up to 38.88%, the balance point will move downwards to the origin point, corresponding to sales figures of 514403 mu; the dynamic safety coefficient will grow up to 52.37%.

Acting upon all these optimizing factors owing to the decisions adopted as shown previously, the managers of the mining company will get the envisaged result, namely a profit of 685000 mu. At the same time, the covering factor will substantially improve rising up to 57.69% consecutively with a downward movement of the balance point to the point of origin, corresponding to an amount of the sales (sales figures) of 242676 mu; the dynamic safety coefficient will raise up to 83.03% showing a positive condition of the company.

The company might also adopt decisions regarding the negative influence of these factors in order to determine their influence upon profit. The knowledge of such an influence is extremely important in order to be counteracted through an acting decision favorable to one or another of the other factors.

References:

1.Calin Oprea, Mariana Man, Monica Viorica Nedelcu – **Contabilitate managerială**, Didactic and Pedagogic Publishing House R.A., Bucharest, 2008

2.Ioan Constantin Dima, Mariana Man – **Control de gestiune**, AGIR Publishing House, Bucharest, 2003

Recommended for publication
of Editorial board

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

RISKS OF THE NATIONAL BANK OF ROMANIA

Slusariuc Gabriela

UNIVERSITY OF PETROSANI, ROMANIA, E-MAIL ellas7275@yahoo.com

ABSTRACT: The National Bank of Romania was set up in 1880 as the central bank of Romania. The National Bank of Romania is an independent public institution with its headquarters in Bucharest. It is the sole institution vested with the power to issue notes and coins to be used as legal tender on the territory of Romania.
The main risks associated with the Bank's activities are financial and operational risks arising as a result of the Bank's responsibility to ensure and maintain the price stability in Romania. The most important types of financial risks to which the Bank is exposed are credit risk, liquidity risk and market risk. Market risk includes currency risk and interest rate risk.

РИСКОВЕ НА НАЦИОНАЛНАТА БАНКА НА РУМЪНИЯ

Габриела Слусариус
Петрошански университет, Румъния, E-mail: ellas7275@yahoo.com

РЕЗЮМЕ: Националната банка на Румъния е създадена през 1880 г. като Централна банка на Румъния. Тя е самостоятелна обществена институция с централно седалище Букурещ. Тя е единствената институция упълномощена да печата банкноти и сече монети на територията на Румъния. Основните рискове свързани с банковата дейност са финансовите и оперативни рискове, поради отговорността на банката да осигури финансова стабилност в Румъния. Най-големият финансов риск, на който е изложена е кредитния, ликвидния и пазарния рискове. Пазарният включва валутния риск и облигационния риск.

The National Bank of Romania was set up in 1880 as the central bank of Romania. The National Bank of Romania is an independent public institution with its headquarters in Bucharest. It is the sole institution vested with the power to issue notes and coins to be used as legal tender on the territory of Romania.

Pursuant to Law No. 312/2004 on the Statute of the National Bank of Romania, the NBR's primary objective is to ensure and maintain price stability.
The main tasks of the National Bank of Romania are the following:

- to define and implement the monetary policy and the exchange rate policy;
- to conduct the authorization, regulation and prudential supervision of credit institutions and to promote and oversee the smooth operation of the payment systems with a view to ensuring financial stability;
- to issue banknotes and coins as legal tender on the territory of Romania;
- to set the exchange rate regime and to supervise its observance;
- to manage the official reserves of Romania.
- Without prejudice to its primary objective of ensuring and maintaining price stability, the National Bank of Romania supports the general economic policy of the Government.
- By law, the National Bank of Romania is solely accountable to Parliament and is on no account subordinated to Government; its relationship with the latter is co-operation on a regular basis.

The National Bank of Romania is managed by a Board of Directors appointed by the Parliament of Romania on the recommendation of the standing committees of the two Chambers of the Parliament. Board members are appointed for a five-year tenure that can be subject to renewal.

The main tasks of the Board of Directors are to decide on the monetary and exchange rate policies, as well as on the measures for authorization, regulation and prudential supervision of the credit institutions and oversight of the authorised payment systems.

Territorial network of the NBR comprises the headquarters and 19 branches.

The Bank is fully owned by the Romanian state.

The operations of the Bank during the financial year 2006 were governed by the 'Law on the Statute of the National Bank of Romania' (Law no. 312/ 2004), in effect since 31 July 2004, except for a number of provisions related to statutory financial reporting that became effective commencing 1 January 2005. The purpose of the Law no. 312/ 2004 is to ensure the compliance of the NBR's statute with the European Union legislation and, in particular, with the provisions on central bank independence of the European Community Treaty.

In accordance with the Law no. 312/ 2004, the primary objective of the Bank is to ensure and maintain price stability. Likewise, the Bank has the exclusive right to issue banknotes/ coins and the duty to regulate and supervise the Romanian banking system

Risk management policies

The main risks associated with the Bank's activities are financial and operational risks arising as a result of the Bank's responsibility to ensure and maintain the price stability in Romania. The most important types of financial risks to which the Bank is exposed are credit risk, liquidity risk and market risk. Market risk includes currency risk and interest rate risk.

a) Credit risk

The Bank is exposed to credit risk through its trading, lending and investing activities and in cases where it issues guarantees.

Credit risk associated with trading and investing activities is managed through the Bank's market risk management process. The risk is mitigated through selecting counterparties of high credit standing and monitoring their activities and ratings and through the use of exposure limits.

The Bank's primary exposure to credit risk arises as a result of granting short-term loans in lei to domestic credit institutions. The amount of credit exposure in this regard is represented by the carrying amounts of the loans on the balance sheet. Short-term loans in lei extended to banks are normally secured with treasury securities issued by the Romanian Government or by term deposits. However, the Bank may, in special circumstances, grant unsecured loans to banks and other credit institutions in order to prevent systemic crises. Nevertheless, this risk has been constantly decreased due to the reduction of the Bank's loans portfolio.

Maximum credit risk exposure, representing the maximum accounting loss that would be recognized at the balance sheet date if counterparties failed completely to perform as contracted and any collateral or security proved to be of no value, is estimated to be in the magnitude of lei 600 thousand (31 December 2005: lei 741 thousand).

b) Liquidity risk

The Bank is the lender of last resort to credit institutions in Romania. The main objective of its day-to-day operations is to ensure that adequate liquidity exists on the domestic market.

The Bank is also managing the international foreign currency portfolio, through planning and diversification, in order to ensure the foreign obligations are timely met.

c) Interest rate risk

The Bank incurs interest rate risk mainly in the form of exposure to adverse changes in the market interest rates to the extent that interest-earning assets and interest-earning liabilities mature or reprise at different times or in different amounts.

For financial receivables and liabilities in lei, the Bank endeavors to match the current market rates. Obtaining a positive margin is not always possible given that the levels of such assets and liabilities are dictated by the objectives of the monetary policy.

However, the Bank is constantly monitoring the costs of implementing the policies against the estimated benefits.

For financial receivables and liabilities in foreign currency, the Bank attempts to maintain a net positive position. The Bank uses a mix of fixed and variable interest instruments. The interest rates obtained or offered by the Bank for the interest bearing assets and liabilities are presented in the notes that refer to the above mentioned assets and liabilities.

d) Currency risk

The principal foreign currencies held by the Bank are EUR and USD. Due to the appreciation of the local currency and the volatility of the financial markets, there is a consequent risk of loss in value in respect of net monetary assets held in foreign currency. Open foreign exchange positions represent also a source of foreign exchange risk.

The Bank is exposed to currency risk through foreign currency exchanges. There is also a balance sheet risk that the net monetary liabilities in foreign currencies will take a higher value when translated into lei as a result of currency movements.

In order to avoid losses arising from adverse movements in exchange rates, the Bank, within the framework of its objectives for managing international reserves, is currently pursuing the policy of diversifying its portfolio, in order to ensure a balanced foreign currency distribution, whilst maintaining an overall long foreign exchange position.

The revaluation exchange rates of the principal foreign currencies at the end of the year were:

Table 1
The revaluation exchange rates

Currencies	**31 December 2006**	**31 December 2005**	**% Increase (decrease)**
Euro (EUR)	1:RON 3.3817	1:RON 3.6771	8.0%)
US Dollar (USD)	1:RON 2.5676	1:RON 3.1078	(17.4%)

Monetary gold

Table 2
Monetary gold

In lei thousand	31 December 2006	31 December 2005
Gold bullion in standard form	1,464,000	1,428,857
Coins	755,749	738,554
Abroad deposits	3,214,738	3,137,628
Total	5,434,487	5,305,039

At 31 December 2006, the Bank had a sole foreign deposit amounting to lei 3,214,738 thousand. As at 31 December 2006, the gold revaluation price came to 52.49 lei/g and the Bank's gold holdings amounted to 103,553.76 kg (as at 31

December 2005, the revaluation price came to 51.23 lei/g and the Bank's gold holdings amounted to103,553.37 kg).

Demand deposits placed

Table 3
Demand deposits placed

In lei thousand	31 December 2006	31 December 2005
Demand deposits at international financial	4,133,275	4,008,003
Demand deposits at central banks	40,173	141,919
Demand deposits at foreign banks	344	129
Total	4,173,792	4,150,051

As at 31 December 2006, this item comprises: the current account held with the Bank for International Settlements (BIS), in amount of lei 4,133,275 thousand (31 December 2005: lei 4,008,003 thousand), representing the lei equivalent of EUR 1,221,899 thousand (31 December 2005: EUR 1,089,781 thousand), USD 455 thousand (31 December 2005: USD 235 thousand) and CHF 5 thousand (31 December 2005:

CHF 17 thousand), demand deposits held with central banks, out of which significant are those held with Bundesbank in amount of lei 21,909 thousand (EUR 6,479 thousand) (31 December 2005: lei 56,602 thousand or EUR 15,393 thousand), Bank of Japan in amount of lei 13,407 thousand (JPY 623,592 thousand) (31 December 2005:
lei 45,088 thousand, JPY 1,701,465 thousand respectively), Bank of England lei 1,691 thousand (GBP 335 thousand) (31 December 2005: lei 35,613 thousand or GBP 6,649 thousand) and the demand deposit held with Banque Generale de Bruxelles, in amount of lei 344 thousand (EUR 102 thousand) (31 December 2005: lei129 thousand or EUR
35 thousand).

Term deposits placed

Table 4
Term deposits placed

In lei thousand	31 December 2006	31 December 2005
Term deposits at central banks	500,060	362,882
Term deposits at foreign banks	22,074,835	21,897,388
Term deposits under securities lending agreement	770,280	-
Reverse repo operations under securities lending agreement	11,021,122	-
Total	34,366,297	22,260,270

As at 31 December 2006, the term deposits held with foreign banks amounted to lei 22,074,835 thousand (31 December 2005: lei 21,897,388 thousand), representing the lei equivalent for EUR 4,740,000 thousand (31 December 2005: EUR 3,430,000 thousand), USD 2,305,500 thousand (31 December 2005: USD 2,059,000 thousand) and GBP 25,000 thousand (31 December 2005: GBP 538,800 thousand).

As at 31 December 2006, the term deposits held with central banks include the overnight deposit held with the De Nederlandsche Bank in amount of lei 292,855 thousand (EUR 86,600 thousand) (31 December 2005: lei 16,363 thousand or EUR 4,450 thousand) and the deposit held with the Federal Reserve Bank of New York in amount of lei 207,205 thousand (USD 80,700 thousand) (31 December 2005: lei 346,520 thousand or USD 111,150 thousand).

As at 31 December 2006, the term deposits placed via an agent under the securities lending agreement amounted to lei 770,280 thousand, representing the lei equivalent for USD 300,000 thousand. As at 31 December 2006, the reverse repo operations performed via an agent under the securities lending agreement amounted to lei 11,021,122 thousand, representing the lei equivalent for USD 4,292,383 thousand, and were guaranteed by foreign currency securities.

Lent securities

Table 4
Lent securities

In lei thousand	31 December 2006	31 December 2005
Coupon treasury bills - Non-government US Agencies	291,088	-
Coupon treasury bills - US Treasury	11,572,224	-
Coupon treasury bills - Bank for International Settlements (MTI)	255,709	-
Total	12,119,021	-

As at 31 December 2006, the Bank lent, via an agent, US coupon treasury bills in amount of lei 12,119,021 thousand. The borrowings secured with lent securities - performed via the agent - are invested in reverse repo operations and term deposits

Loans to domestic credit institutions

Table 4
Loans to domestic credit institutions

In lei thousand	31 December 2006	31 December 2005
Loans to credit institutions	11,800	16,800
Loans in litigation	13,209	13,209
Specific provision for credit risk (for principal amount)	(25,009)	(30,009)
Balance at the end of year	-	-

This item comprises a current loan granted to a bankrupt credit institution, Credit Bank S.A.

The outstanding loans balance as at 31 December 2006 decreased as a result of the reimbursements made during the year for the loan granted to Credit Bank S.A., in accordance with the Emergency Ordinance no. 26/ 2000 (31 December 2005: lei 16,800 thousand). This item includes also the loan granted to Credit Bank S.A. before its bankruptcy (31 December 2005: lei 13,209 thousand). Provisions are booked for all the loans granted to Credit Bank SA. The provisions as at 31 December 2005 are maintained for the end of the year 2006, apart from the provision regarding the loan granted to Credit Bank S.A in compliance with the Emergency Ordinance no. 26/ 2000,which was decreased to the extent of the aforementioned reimbursements

According to the Law no. 312/ 2004, the financial statements of the Bank are prepared in accordance with the international accounting standards applicable to central banks and recognized by the European Central Bank. The aforementioned accounting standards are comprised by the ECB Guideline no. 10/ 2002. Starting on the 1st January 2007, the modified variant of the ECB Guideline no. 10/ 2002 enters into force (the ECB Guideline no. 16/ 2006). Its impact on the financial statements will be subsequently assessed.

On the 25th April 2005, Romania signed at Luxembourg the European Union Accession Treaty. The accession date is the 1st January 2007; on this date, the Bank becomes a member of the European System of Central Banks, having both rights and obligations in this respect. Moreover, on the date of the changeover from the Romanian currency to euro, the Bank will become a member of the Eurosystem, having both rights and obligations in this respect. The impact of these events on the financial statements will be subsequently assessed.

References:

1. Basno, Cezar, Dardac, Nicolae -*Produse, costuri şi performanţe bancare*,Editura Economică, Bucureşti, 2000
2. Basno, Cezar Dardac, Nicolae -*Monedă, credit, bănci*, Editura Didacticăşi Pedagogică, Bucureşti, 2001
3. Basno, Cezar, Dardac, Nicolae -*Management bancar*, Editura EconomicăBucureşti, 2002
4. Bācescu, Mari Hanc, Elena-Silvia, -*Macroeconomia riscului de ţară*, Editura Economică, Bucureşti, 2002
5. *annual report of NBR, 2004, 2005,2006*

Recommended for publication
of Editorial board

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

THE WORK MARKET DEVELOPMENT FROM ROMANIA

Maria Măcriş[1], Adrian Măcriş[2]

[1]*University of Petroşani, Romania*

[2]*University of Petroşani, Romania*

ABSTRACT: From demand-offer analysis report on work market from Romania, was revealed the importance of employees number development. In this work are presented aspects regarding average number of employees' development, on national economy activities during 2000 – 2005, the number of unemployed workers on sexes and the development of unemployment ratio on sexes during 2000 – 2006. The working condition of work market it's reflecting through entire population dynamics, working population and the employees number. In this way, the occupy development will be influenced by the foreign investments flux which will generate new work places and by the expansion of small and medium - sized companies which have to contribute positively to the rate of work. In consequence of economic, demographic and politic developments that fallow to be implemented in this work, it presents the priority directions for growing the rate of work.

РАЗВИТИЕ НА ПАЗАРА НА ТРУДА В РУМЪНИЯ

Мария Мякриш [1], Адриан Мякриш [2]

[1]*Петрошански университет, Румъния*

[2]*Петрошански университет, Румъния*

РЕЗЮМЕ: Доклад върху анализа на търсенето и предлагането на пазара на труда в Румъния разкрива развитието на заетостта. Той съдържа някои аспекти свързани с годишната заетост в националната икономика за периода 2000-2005, и броя на безработните според пола за 2000-2006. Описано е състоянието на пазара на труда в динамика, работоспособното население и броя на заетите места. По този начин развитието на заетостта се влияе от чуждестранните инвестиции, които генерират нови работни места, и от разширението на малкия и среден бизнес, който влияе позитивно върху пазара на труда. Докладът предлага някои приоритетни направления за развитие на пазара на труда, свързани с икономическото, демографското и политическо развитие на страната.

In analysis of demand-offer ratio on labour market from Romania, a big importance is given to development of employees' number, this as fallows a vicious circle that was in, after 1990:

- Reduced productivity → reduced incomes (as much for employees as for employers)→ reduced rate of saving and gathering→ reduced incomes to state budget → reduced investments in technologies and in human capital development → the decrease of labour productivity and the growth of unregistered labour → the development on economy informational sector.

It still exist many "employees" unregistered who are outside formally labour market, are not protected by labour contracts and moreover are loosing each day from their chances to enter or reenter to labour formal market on positions which assures them a decent work an a decent income. This category of persons is predisposed to poverty in present and in future because they won't derive advantage from pensions or other wrights to oldness. The average number of employees from Romania during 2000-2005 (table 1) was decreased with 64 thousands persons (1.4%) especially because the decrease of workers number which was reduced with 239 thousands (8.3%).

Table 1

*The average number of employees on national economy activities in Romania during 2000-2005**

- thousands persons -

No.	Activities	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2005/2000 (%)
1	Entire employees, from which:	4623	4619	4568	4591	4469	4559	98,6
2	Workers	2874	2894	2810	2734	2668	2635	91,7
3	Agricultures, hunting, silviculture and fish breeding	199	191	162	155	145	147	73,9

4	Industry	1873	1901	1891	1848	1741	1672	89,3
5	Constructions	316	309	300	325	323	348	110,1
6	Services and others national economy activities	2235	2218	2215	2263	2260	2392	107,0

*Source: Date INS- TEMPO Online and own calculus.

In parallel with the entire decrease of employees' number we assisted to the growth of average number of employees from entire private sector +710 thousands persons (+34.5%) such as results from figure no. 1.

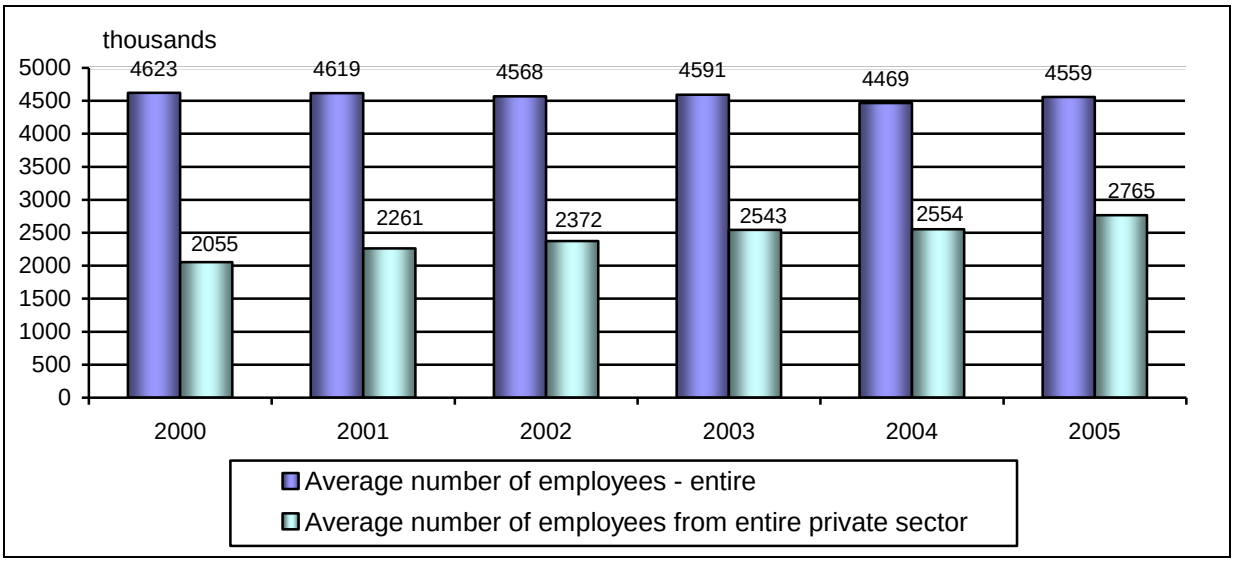


Fig. 1 . The average number of employees' development from Romania during 2000-2005

The decrease of entire number of employees was due especially to decrease of employees number from industry (-201 thousands persons, -10.7%) and agriculture (-52 thousands persons, -26.1%), too less compensated by the growth registered in constructions (+32 thousands persons, -10.1%) and services (+157 thousands persons, -7.1%).

Because of the lacks of balance from labour market (where the labour force offer is superior to demand's) and from goods and services market (where production is lower than demand) appears the unemployment phenomenon.

Measuring the unemployment from Romania, like in other european countries, is realized with help of two indicators namely unemployment in BIM idea and registered unemployment.

It exist differences between the BIM unemployment rate and the registered unemployment rate. The differences between this two series of dates show's that exist persons who while are enrolled like unemployed at employment agency, they work outside the legally frame.

The number of registered unemployed was reduced during 2000-2005 with 546.6 thousands persons (table 1.1), -54.3%, fact that leaded to a decrease from 10.5% in 2000 to 5.2% in 2006 (table 1 and figure 1).

1

Table 2

*The development of registered unemployed number in Romania, on categories and sexes, during 2000-2006 **

- thousands persons -

Nr.	Categories	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	Entire, from which:	1007,1	826,9	760,6	658,9	557,9	523,0	460,5
2	▪ masculine	535,5	445,8	421,1	372,6	323,3	303,8	269,0
3	▪ feminine	471,6	381,1	339,5	286,3	234,6	219,2	191,5
4	Graduates of primary, gymnasium and vocational from which:	725,9	599,1	584,5	494,9	420,2	418,4	369,8
5	▪ masculine	417,2	351,5	343,3	296,2	261,2	257,2	228,5

6	▪ feminine	308,7	247,6	241,2	198,7	159,0	161,2	141,3
7	Graduates of secondary education and after that, from which:	248,8	199,7	152,1	136,2	109,0	84,8	73,2
8	▪ masculine	103,3	81,2	67,2	64,0	49,8	38,1	33,2
9	▪ feminine	145,5	118,5	84,9	72,2	59,2	46,7	40,0
10	Graduates of university education, from which:	32,4	28,1	24,0	27,8	28,6	19,7	17,5
11	▪ masculine	15,0	13,0	10,5	12,4	12,2	8,4	7,4
12	▪ feminine	17,4	15,1	13,5	15,4	16,4	11,3	10,1

*Source: calculated relayed on INS -TEMPO Online dates

Table 3

*The development of unemployment rate on sexes in Romania, during 2000-2006** - % -*

Nr.	Unemployment rate	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	Entire, from which:	10,5	8,8	8,4	7,4	6,3	5,9	5,2
2	▪ masculine	10,7	9,2	8,9	7,8	7,0	6,4	5,7
3	▪ feminine	10,1	8,4	7,8	6,8	5,6	5,2	4,6

*Source: INS- TEMPO Online dates.

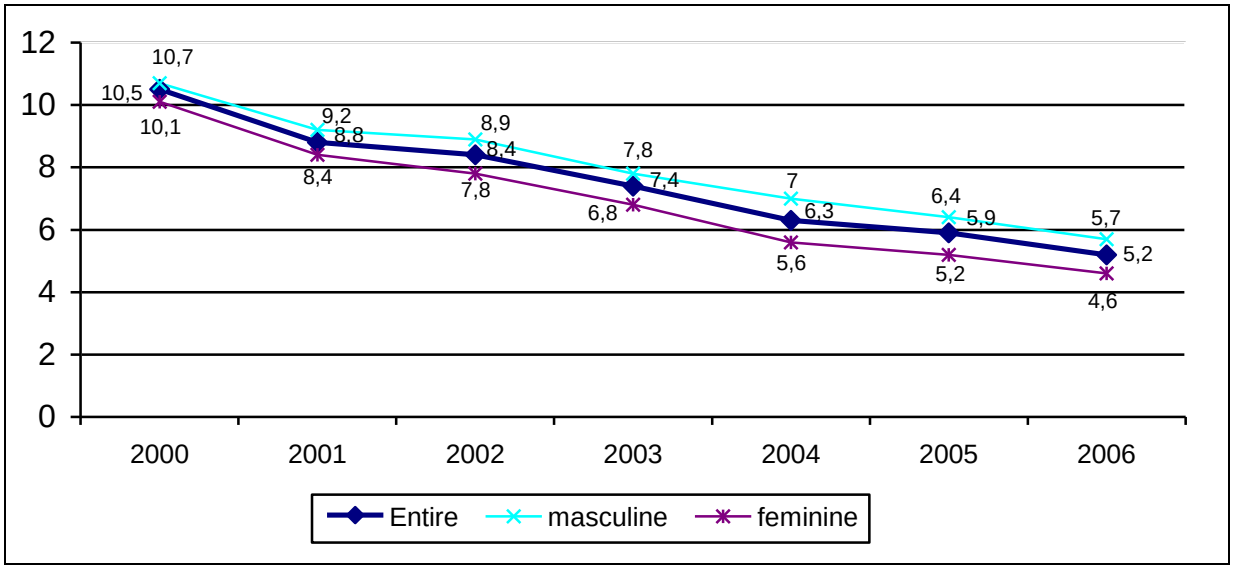


Fig. 2. The development of unemployment rate, on sexes in Romania during 2000-2006

The dates from table 2 are emphasizing that, in the analyzed period, the average number of unemployed with week training (graduates of primary, gymnasium and vocational education) from 72.1% in 2000 to 80.3% in 2006.

The average number of unemployed with medium trading (graduates of secondary education and after that) was reduced from 24.7% in 2000 to 15.9% in 2006, while the average number of unemployed with superior training (graduates of university education) has slowly increased from 3.2% in 2000 to 3.8% in 2006, this, because to a fast growth of graduates number with university education.

Identical with macroeconomics previsions, realized by National Committee of Forecast, Romanian gross domestic product will register an average growth of 5.7 – 6%. The functionally state of labour market it's reflecting through entire population, occupied population and the employees' number dynamic. Demographic sources of quantitative growth of work force will be limited and the entire country population will be reduced annually with approximately 0.4%. Important changes will be produced in population structure on ages; witch will be characterized by a continuing demographic re aging process. The increase of active age period through a prolongation of retirement age to 60 years to womens and 65 years to mans, leads to a major increase of activity rate.

The occupy development will be influenced by foreign investment flows which will generate new work places and by the expansion of small and medium-sized companies which have to contribute positively to rate of work, especially under unpaid work aspect.

In spite of a relative high economic growth, work market will remain tensioned, especially because of the unemployed structure on age and profession, structure which is not similar with demands from economy.

Because to a wise occupy policies which have to aim at:

- the increase of occupying rate through stimulate the increase of new work places;
- efficacious measures of unemployed support;

- vocational and technical education quality improvement;
- the improvement of a continue professional formatting process;
- the development of social partnership;
- regionally development in agreement with natural resources and work resources;

is expecting the decrease of inactive population with approximately 500 thousands persons during 2006-2013.

Although the inactivity rate will be reduced, though, the proportion of persons which, from various reasons are not wishing to activate on labour market will remain high.

Because o big part of unoccupied population is maked up by persons who are in multifarious forms of professional training, it's estimated that, in perspective (2013 horizon), approximately 400 work places will be occupied by other active population categories, from outside working age or from exterior.

The labour force offer will be strongly influenced by the balance of external migration movement, including that with temporary character.

The structurally changes from economy have affected positive or negative the structure on branches of occupied population.

Because of significant growths, expected especially in constructions and in services, is estimated that occupied population in this sectors will reach 49% (in services) and 10.8% (in constructions) from entire occupied population (comparing with 39.1% and 5.5% in 2005).

In perspective, it's estimated the activity rate increase of population in age of work to 64.3% in 2013 comparing with 62.4% in 2005. At the same time, the occupying rate of population able to work, it's estimated to reach 60.3% in 2013 comparing with 2005.

As fallows an ascending trend of gross added value from services department and from constructions sector, it's expecting an increase of employees' number from these sectors and an increase of entire employees' number with 2.8 in 2013 comparing with 2005.

Because of economic, demographic and politic evolutions that fallow to be implemented, we consider necessary the fallowing priority directions of action for growing the labour force occupying rate:

- the continuing economic growth sustained by the small and medium-sized companies development and by making good use of potential development of some branches, such as: tourism, information technology or some branches who still have a reduced average in economy comparing with their potential;
- fighting against underwork without legally forms and initiating some measures, especially of fiscal policy, which has to reduce the cost of employment places and to stimulate the employers to abide the domain legislation;
- an substantial growth of incomes obtained from work by a better correlation of active employment policies with the policy of income increase (with a bigger growing rate of minimum gross income on country, poverty decreasing);
- effective measures for controlling and preventing unemployment, especially among young population (15-24 years) with a view to occupying rate increase of this population category;
- special programs for persons who are confronting with difficulties to integrate on labour market (gipsy people; the young people from placement centers);
- the initial and continue formatting system adjustment to medium and long term tendencies, of an occupied world, in a society based on knowledge and based on using the new IT technologies.

References:

1. *Romanian Statistical Yearbook* (2006), National Statistics Institute.
2. Dates from National Statistics Institute – *TEMPO Online*.
3. National Committee of Forecast, *The economic development and the occupying rate at year2013 horizon.*

Recommended for publication
of Editorial board

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРУКТУРАТА И ФУНКЦИИТЕ НА ИНФОРМАЦИОННОТО ОБСЛУЖВАНЕ НА СТУДЕНТИТЕ В МГУ "СВ. ИВАН РИЛСКИ"

Кънчо Иванов[1], Теодора Христова[2]
/Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София, e-mail kantcho.ivanov@gmail.com
Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София, e-mail teodora@mgu.bg

РЕЗЮМЕ: В настоящата публикация на основата на "граф на жизнения път" се описват информационните потребности на студентите. През призмата на съвременните възможности на информационните и комуникационните технологии и във връзка с принципите на информационното общество се определят информационни системи, интернет страници, библиотеки с електронно-учебно съдържание и други, които са основните компоненти на системата за информационно обслужване на студентите. От гледна точка на ефективната експлоатация са описани главните функции на анализираните компоненти.

REQUIREMENT OF THE STRUCTURE AND FUNCTIONS OF INFORMATON SERVICE OF STUDENTS FROM UNIVERITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI"

Kantcho Ivanov[1], Teodora Hristova[2]
University ofMining and Geolgy"St. Ivan Rilski", 1700 Sofia, e-mail kantcho.ivanov@gmail.com
University ofMining and Geolgy"St. Ivan Rilski", 1700 Sofia, e-mail teodora@mgu.bg

ABSTRACT. On the basis of graph of life circle the present report describes the information needs of the students. Through the lens of modern opportunities for information and communicative technologies and in connection to the principles of information society the main components of the system of information service of students - information systems, internet site, libraries with e-learning content, among others are defined. From the efficient exploitation's point of view the basic function of components are describe and analyzed.

Постановка на задачата

Качественото информационно осигуряване е належаща характеристика за настоящия етап в развитието на образованието във висшите училища. Изграждането на система за информиране и обучение в интернет пространството е съществена част от тази дейност. На тези въпроси се акцентира в концепцията за изграждане на е-университет. "Електронният университет има за цел предоставянето по електронен път на качествени икономически ефективни и лесно достъпни адми-/нистративни услуги" [6] на обучаеми, служители и преподаватели, както и подпомагането на учебния процес и създаване на учебно съдържание в Интернет пространството. За ефективната работа на е-университета се изисква структура и подходящ маршрут на информацията с приоритет кой, кога и как да я подава и ползва.

Задачата, стояща пред авторите на настоящата публикация е дефинирането на подходящ модел на информационния поток в условиятана е-университет.

Предимствата на такава структура са няколко. От една страна ще се улесни достъпът на студенти и преподаватели до нужната им информация. Чрез електронното обучение ще се позволи увеличаването на делът на учещите висше образование в България. В момента в страната това са 21.3%, а в Европейски съюз са 23.2%. Нормално е делът на обучаемите в третото ниво да се повиши. [1] "Електронното учене" дава възможност да се учи в къщи, на ваканция, при пътуване и т.н.; автоматично да се проверява напредъка, има ниска цена; достъпна информация за преговор.

Структурата на подобен вид информационно обслужване (ИО) зависи от:

- стандартите за описване на процеси
- функциите, които ще осигурява
- целевата група – студенти, преподаватели, служители, работодатели, държавни институции
- целите на обучението и търсеното ниво
- съдържанието
- приложените материали – e-mail, мултимедия, анимация, текстови файлови, тестови задачи [4]
- нивото на комуникация – репродукция на знания, продукция на знания или създаване на нови идеи [6]

Маршрутът на информацията от публикуване до потребителят преминава през няколко стъпки. Броят им зависи от сложността и специфичността на задачата. Например при регистриране в Центъра за кариерно развитие (ЦКР) потребителят влиза в уеб-страницата, попълва регистрационната форма, получанва парола и код

за достъп до системата и чак тогава може да ползва публикуваните данни. При маршрутизиране на информацията се изпълняват всички описани процеси.

За определяне на функциите на системата за ИО в университет ще се различават две компоненти, като условно ще ги наречем: информационна и обучаваща. Информационната част осигурява сведения за текущи събития, програми и лекционни курсове без да се изисква обратна връзка. Обучаващата част включва обучение в реално време, изпитване и платени процедури или справки, при които се изисква обратна връзка. Накратко тази информация се публикува на „информационно табло". То съдържа статична информация, на която се сменят някои от стойностите. Например разпис, изпитни дати и други. В информационното табло част от информацията е динамична – промяна на лекционни курсове, предмети, осъществяване на комуникация между студенти и служители, между служители и преподаватели и между студенти и преподаватели. За по-бърз достъп на информацията до страницата на един университет е възможно изработването на система за събирането и въвеждането й. За ефективна работа на висшето училище е целесъобразно регламентираннето кой каква информация може да подава и с какъв приоритет. Създадените информационни потоци се структурират, така че информацията да се обновява по най-лесен начин. Първо трябва да се определят възможните източници на информация, след това и крайните ползватели- студенти, служители, преподаватели, правителствени и неправителствени организации, работодател и граждани, които имат връзка с университета [2]. Последният етап е да се определи маршрут на информацията. Тук следва да се отговори на въпросите:

- Кой има право да работи с тази информация и кой администрира информационното табло
- Оторизираният има ли квалификацията да я обновява редовно т. е. да подготвя информацията и да я публикува

От гледна точка на съвременните информационни технологии се допуска да се използват различни формати файлове. Информацията стигаща до ползвателите – студенти, служители, преподаватели и работодатели, трябва да е структурирана в удобен за ползване вид, което най-често се прави от уеб дизайнери. Правата на преподаватели и служители са различни според типа на информация и данни, с които боравят. Преподавателите управляват публикуването на приемни и изпитни дати и часове, лекционен курс и др. Относно промяна на разпис и учебни програми например правата са на служителите от учебен отдел.

Втори въпрос е организацията и структурата на самия е-университет. За всеки университет е подходяща различна структура. В по-големите висши училища има повече тесни специалности и факултетите са относително самостоятелни. В по-малките университети студентите от една специалност слушат курсове на преподаватели от различни факултети. В този случай не е удачно прекаленото диференциране на структурата. За постигането на ефективност на обмен на информацията е подходящо да се раздели структурата на три компоненти: информация, преподавателска дейност и комуникации. Информацията и преподавателската дейност са информационната част на системата. С делението се постига яснота при регламентиране на правата на преподаватели и служители от една страна, ускоряване на достъпа на ползвателите, автоматизиране на преподаването и повишаване на качеството на обучение от друга страна [3].

Информационно осигуряване на дейността на кариерен център

За определяне на структурата на бъдещият е-университет е необходимо да се диференцира "граф на жизнения път". По-горе беше посочен *КЪДЕ?* пътят при регистрация на студентите в ЦКР. *ТУК МУ Е МЯСТОТО!!* Графът на жизненият път дава ясен маршрут на потока на информация от регистрация на студента (или работодателя) до приключване на взаимоотноошенията му с ЦКР. Например: Студентът се регистрира в страницата на ЦКР. Той влиза в страницата, дава име и получава парола. След това попълва електронна бланка с данни: образование, интереси, и-мейл и т.н. Неговите данни се пазят в база данните на центъра. При подходяща обява за работа администраторът му я препраща на и-мейл адреса. Ако му хареса предложената позиция студентът има следните възможностти:

1. може да попълни он-лайн CV и мотивационно писмо;

2. формулярите могат да бъдат препратени за преглед от кариерния консултант с очаквана обратна връзка;

3. могат да бъдат изпратени на работодателя директно;

4. при необходимост от допълнителна информация студентът може да уговори среща с кариерния консултант.

След приключване на консултацията (или кореспонденцията) данните за протеклата процедура по намиране на работа или стаж се запазват. При необходимост процедурата се повтаря.

Когато студентът завърши той се регистрира като специалист или работодател и комуникацията му с ЦКР продължава. Работодателите могат да публикуват обяви или да организират съвместно с ЦКР презентации. За организиране на дейност с работодатели или бивши студенти се налага използването друга база данни. При комуникацията между студенти и работодатели могат да възникнат проблеми от некоректното поведение на една от двете страни, което определя натрупването на специфична информация.

Поради сложността на задачата е уместно да се детйлизира примерната структура на ЦКР като се наблегне на регламент за публикуване на материали, обяви, регистриране, обратна връзка, отчитане на брой студенти и т.н.!

За целта първо трябва да се определят функциите на кариерния център, както е посочено по-долу:

- Регистриране на студенти
- Регистриране на работодатели
- Публикуване на обяви за работа и стажантски програми

- Обявяване на стипендии на страницата на университета
- Обявяване на програми и форуми, свързани с дейността на Кариерен център
- Публикуване на други информационни материали
- Кореспонденция със студенти и предприятия
- Организиране на презентации
- Селектирано информиране на студентите за презентациите с обратна връзка за участие
- Организиране на дискусии
- Провеждане на анкети
- Връзки със студентски съвет
- Организиране на база данни на регистрираните студенти и фирмите от бранша
- Консултиране на студенти
- Организиране на курсове за обучение

Дейностите следва да се регламентират в правилниците на университета.

Информационно обслужване в е-университет

В исторически план университетите претърпяват свое развитие. Съвременните процеси налагат нова визия за ролята, функциите и значението на университетите. Ще се опитаме да очертаем главните особености на информационното обслужване на „университетът на бъдещето". За удобство го наричаме „е-университет". Основание за това е все по-широкото налагане на информационните технологии като неотменен инструментариум във всички сфери на живота и в плрофесионалния профил на всеки отделен специалист.

Другото важно основание да наричаме университетите на бъдещето „е-университети" е необходимостта от акцентирането върху подготовката на специалисти, както и в осигуряване на благоприятни условия за подпомагане на бъдещи предприемачи за осъществяване на преките им бизнес планове и идеи. За осигуряване на подобни условия е необходимо наличието на качествено информационно осигуряване, което подпомага студентът надарен с предприемачески дух във всички етапи на неговото обучение и реализация.

Иначе казано университетът на бъдещето следвада се нарече „е-университет", тъй като информационните технологии в неговата дейност са „задължителни" за:

- електронно обучение
- информационно обслужване на административната дейност
- информационно осигуряване на реализацията на бъдещите специалисти и предприемачи

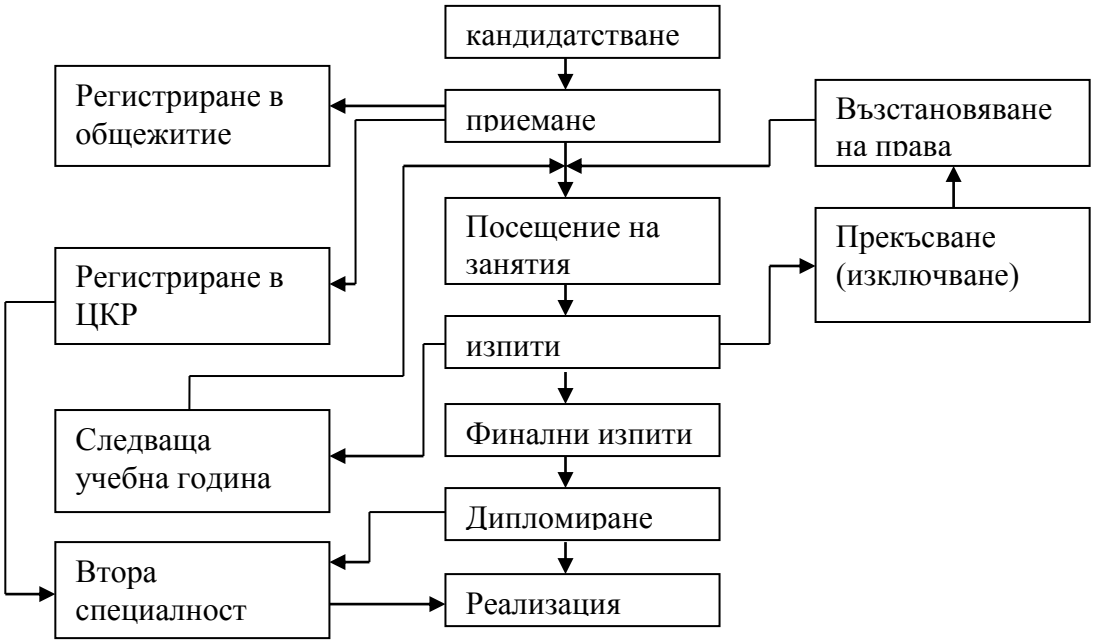
Приобщаването на студентите към усвояване и качествено използване на съвременните информационни технологии следва да върви паралелно с участието на студентите в развитието на съответния инструментариум: софтеур, хардуер, комуникационни средства и т.н. Обучението следва да се проведе в съвременна среда: аудиовизуализиращи системи, безжични комуникации, ефективно обслужващи административни системи. Успешно осъществявания в България проект „Електронно правителство" следва да намери своето продължение и реализация в нашите университети. За целта методите и средствата за информационно обслужване залегнали като основни принципи на „Електронното правителство" могат да намерят своята конкретизация чрез развитие в условията на университетските администрации.

По аналогия с „жизнения път" дефиниран за нуждите на „Електронното правителство" може да се дефинира жизнен път на студента, за отделните етапи на които е целесъобразно да се оформят специфичните процедури на информационнота обслужване[6]. На основата на дефинираните етапи на жизнения път е естествено да се специфицират съответните документи, които следва да се оформят. Електронните формати на тези документи ще позволят да се съкрати времето за комуникация и рязко да се намали обема на грешките при контактуване с администрацията. Особено полезно би било за формиране на съответния софтуер и специфичното електронно съдържание да бъдат ангажирани студентски екипи с познания за съвременните информационни технологии.

Като пример за „жизнения път на студента" може да послужи следното „начално приближение":
Всеки един от горните етапи се характеризира с редица дейности и документи, които се изискват според норамтивите на университета. Например за етап „изпити" са характерни следните дейности и документи:

- заверка на дисциплините
- заверка на семестъра
- изпитен протокол
- писмена работа от изпита
- нанасяне на оценки в главната книга
- молба (искане) за служебна заверка
- молба (искане) за за индивидуален потокол за изпит и др.

Представената схема на примерен „жизнен път" не претендира за изчерпателност и точност, но тя представлява методическа основа за структуриране и анализиране на информационното обслужване от една страна и за създаване на необходимия състав от електронни документи – от друга. „Жизненият път" не е непроменливо описание. Напротив - той може да се променя в съгласие с реалните условия и нормативни документи, но винаги да осигурява адекватно описание на необходимото информационно осигуряване.



Примерен „жизнен път“ на студента

Литература:

1. Ms Christina Christova , JOINT MEMORANDUM ON SOCIAL INCLUSION OF THE REPUBLIC OF BULGARIA autors, Minister of Labour and Social Policy Republic of Bulgaria; Mr Vladimir Spidla, Member of the European Commissior responsible for Employment, Social Affairs and Equal Opportunitie
2. Кънчо Иванов, К., Христов,В., 2007, Електронен университет– II ра работна среща на инициативна група е-университет
3. Тарлецкая Е.А Система дистанционного обучения E-university, 2005, СП ЗАО “Международный деловой альянс”
4. Ненов, Х., Алексиева В., “Качество на обратната връзка при e-learning обучение” ТУ-Варна, катедра КНТ
5. Stoykova, D., Varbanova-Dencheva K.,“E-learning and the libaries in Bulgaria”
6. Жеков, Б., 2007, “Електронен университет”- II ра работна среща на инициативна група е-университет
7. Sharable Content Object Reference Model (SCORM) 2004 3rd Edition. Run-time Environment version 1.0, November 16th, 2006 Advanced Distributed Learning (ADL) available at ADLNet.gov
8. Ivanov, K., S. Zabunov – Individually Adaptive Learning Management System Project, International Conference on Computer Systems and Technologies – CompSysTech’2004

Препоръчана за публикуване
от катедра „Информатика”, МГУ

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

МАТЕМАТИКА ЗА ИНЖЕНЕРИ ЧРЕЗ "MATHEMATICA"

Петко Лалов[1], Веселин Христов[2]

[1] Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700, София, E-mail: petko@mgu.bg
[2] Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700, София, E-mail: veso@mgu.bg

РЕЗЮМЕ. Основен проблем при обучението по математика за студенти, бъдещи инженери е освен какво да се преподава, как да се преподава. Традиционните методи трудно вече могат да събудят интереса на студентите, особено днес, при бурното развитие на информационните технологии. Очевидно е , че тези технологии трябва да навлязат осезателно при изучаването на математически структури. Днес във виртуалното пространство съществуват множество пакети от приложни програми, които с успех могат да бъдат използвани при преподаването по Математика. В тази статия авторите илюстрират някои възможности на програмната система "Mathematica" и как може да бъде тя използвана при усвояването на някои математични дисциплини.

MATHEMATICS FOR ENGINEERS THROUGH "MATHEMATICA"

Petko Lalov[1], Veselin Christov[2]
[1] University of Mining and Geology "St. Ivan Rilsky", Sofia, Bulgariap Email: petko@mgu.bg
[1] University of Mining and Geology "St. Ivan Rilsky", Sofia, Bulgariap Email: veso@mgu.bg

ABSTRACT. A basic problem in teaching of Mathematics for students in Engineering is what to teach but also how to teach. Traditional methods are not of great interest for students any more, nowadays in the era of steep exponential growth of Information Technologies. It becomes obvious that latter technologies have to penetrate deeply in studying mathematical structures. Multitude of application program packages can be found in virtual space nowadays, and they can be applied in teaching of Mathematics. In the present paper the authors illustrate some capabilities of the program system "Mathematica", how it can be used in mastering some mathematical subjects.

Въведение

Всеки студент, учещ в технически ВУЗ първо се сблъсква с методите и формите на обучение по математика. Вече дълги години се води спор между инженери и математици, какво да се преподава по математика на бъдещия инженер и най- вече, как да се преподава: със строга теоретична насоченост, която изисква аксиоматика, доказателства и редица подробности или с определена практическа насоченост. В днешно време, когато информационните технологии (IT) се развиват изключително бързо, много трудно студентът ще бъде запленен от изучаването на математически структури посредством тебешир (фулмастер) и черна (бяла) дъска. С тези средства той няма да разбере огромната полза от изучаването на математични модели с пряко приложение в инженерната практика, поради ограничените възможности на тези средства по отношение на двумерна (тримерна) визуализация, изчислителни ресурси, обем на обработваните данни.

Целта на настоящата статия е да покаже как използвайки подходящ софтуер, значително може да бъде подобрена ефективността и засилен интереса на студента към сериозното изучаване на математика.

Средства на Mathematica подходящи при преподаване на математика

Системата Mathematica „Wolfram St., 2002" представлява интегрирана среда за технически и математически изчисления. Тя първоначално е разработена от Стефан Волфрам и Версия 1 е пусната през 1988г. През 2007 г. бе пусната Версия 6. Първите версии на Mathematica бяха ориентирани към операционни системи (ОС) с текстов потребителски интерфейс като MS DOS и UNIX. От Версия 2 нататък тя е приспособена да работи в ОС с графичен потребителски интерфейс като MS Windows. Съществуват реализации на Mathematica, както за различни модели компютри (например PC и Macintosh), така и за различни ОС (например: MS Windows, UNIX и LINUX).

Mathematica поддържа подробна помощна информация, самоучител, демонстрации. Към системата са добавени пакети с допълнителни функции. Web сайтът на системата www.wolfram.com съдържа богата допълнителна информация, а също така и много разработени модели от различни области, някои от които могат да се изтеглят свободно.

В Mathematica има вградени повече от 1000 математически функции. Системата дава възможност за:

- Символни (аналитични) преобразувания.
- Числени пресмятания.
- Трансформация на алгебрични изрази.
- Диференциране и интегриране
- Решаване на уравнения.
- Оптимизация и приближаване на функции.
- Вероятности и статистика
- Работа със списъчна и таблична информация.
- Работа със външни файлове с данни.
- Програмиране и много други..

Системата притежава развити средства за представяне на резултатите от математическите пресмятания:

- двумерна и тримерна графика на функции и други математически обекти,
- анимация на резултатите от изчисления
- звуково представяне на резултати
- представяне на резултатите във вид на слайдове, Web страници и PDF страници и др.

Един от недостатъците, който често се споменава при ползване в преподаването на средства за автоматизация на математическите пресмятания е, че те дават готово решение и студентът не може да проследи етапите при решаването на задачите. Mathematica обаче притежава някои средства за тази цел като: функции Trace[], Reduce[] и др.

Авторите на настоящата статия имат издадено ръководство „Лалов П., В. Христов 2004", което дава представа за основните възможности на системата Mathematica и как тя може да се ползва в преподаването не само на математика, но и на физика например.

Примери за използване на Mathematica в различни математически дисциплини

Линейна алгебра и аналитична геометрия

Както е известно обект на изследване на линейната алгебра са матрици, детерминанти, вектори, системи линейни уравнения. Всеки, който е изучавал тази дисциплина знае с какви изчислителни трудности са свързани такива задачи, като пресмятане на детерминанти от висок ред, обръщане на матрици, намиране ранг на матрица, линейни трансформации, решаване на системи линейни уравнения. По долу ще покажем част от възможностите на Mathematica при решаването тези задачи.

Пресмятане на детерминанта на матрица

In[1]:= $a = \begin{pmatrix} 1 & 1.5 & -2 & 3 & 0 \\ 2 & 0.25 & 7 & 4 & 6 \\ 0 & 1.1 & 1 & -3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 & 0 & 5.5 \\ -1 & -2 & 3 & 4 & 9 \end{pmatrix};$

```
Det[a]
```

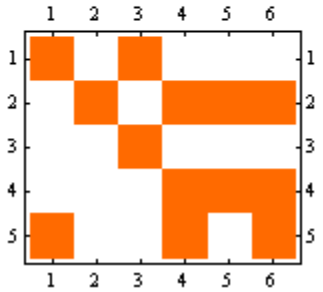
Out[2]= 65.75

Представяне на изображение чрез матрица с елементи 0 и 1

In[3]:= $pic = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix};$

```
MatrixPlot[pic]
```

Out[4]=



Обръщане на матрица

In[12]:= $a = \begin{pmatrix} 1 & 1.5 & -2 & 3 & 0 \\ 2 & 0.25 & 7 & 4 & 6 \\ 0 & 1.1 & 1 & -3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 & 0 & 5.5 \\ -1 & -2 & 3 & 4 & 9 \end{pmatrix};$

```
Inverse[a] // MatrixForm
```

Out[13]//MatrixForm=

$$\begin{pmatrix} -2.6057 & -7.75513 & -10.1692 & 10.5992 & 2.08251 \\ 1.98479 & 5.18631 & 6.88213 & -6.93536 & -1.51331 \\ 0.598859 & 2.28897 & 2.76616 & -2.92015 & -0.663498 \\ 0.608745 & 1.51787 & 1.79278 & -2.01217 & -0.379848 \\ -0.318631 & -1.14677 & -1.31939 & 1.50418 & 0.396198 \end{pmatrix}$$

Решаване на параметрична система линейни уравнения

In[16]:= $Solve[\{a * x - 2\,y + 3\,z == 1,\ x - b * y + z == -1,\ x + y + z == b\},\ \{x, y, z\}]$

Out[16]= $\left\{\left\{x \to -\frac{3\,(-2+b)}{-3+a},\ y \to 1,\ z \to -\frac{3+a-a\,b}{-3+a}\right\}\right\}$

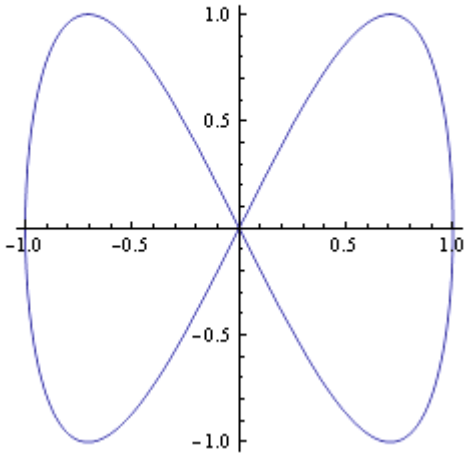
Изчертаване на криви от 2- ра степен, зададени параметрично

Нека изчертаем кривата зададена с параметричното си уравнение

x = sin t; y = sin 2t

```
In[18]:= ParametricPlot[{Sin[t], Sin[2 t]},
          {t, 0, 2 Pi}]
```

Out[18]=



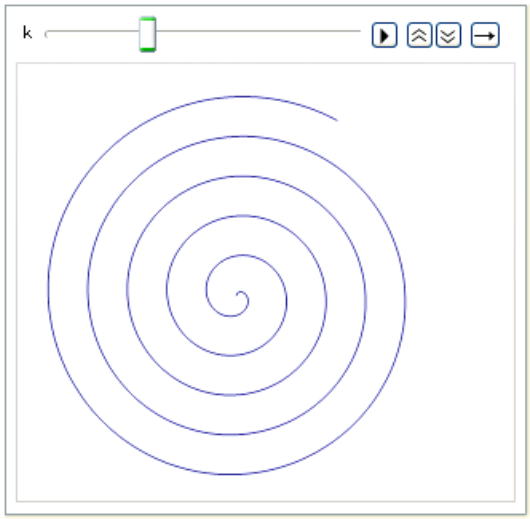
Нека сега изведем графика на крива зададена с уравнението

x=usinu; y=u cosu

но с анимация на кривите за u от 0 до {1, 2,....100}

```
In[20]:= Animate[ParametricPlot[
          {Sin[u] u , Cos[u] u},
          {u, 0, k}, PlotPoints → 125,
          Axes → False], {k, 1, 100}]
```

Out[20]=



Ъгъл между два вектора в радиани

```
In[21]:= VectorAngle[{1, -1, 3}, {0, 4., 1}]
Out[21]= 1.64399
```

Използване на Mathematica при изучаването на Математичен анализ

В тази математична дисциплина възможностите на Mathematica са огромни.

Студент, който е запознат с основните теоретични постановки за работа с функции, може да си спести еднообразните и скучни действия при диференциране, интегриране, развитие в редове и т.н. и да решава много по-бързо тези задачи, като отдели повече време за анализ на резултатите, техните приложения, графичното представяне. По-долу ще илюстрираме възможностите на Mathematica в тази област.

Диференциране

```
In[22]:= f[x_] := x^3 Cos[1 - x^2]
         D[f[x], x]
         D[f[x], {x, 2}]
```

Out[23]= $3 x^2 \mathrm{Cos}[1 - x^2] + 2 x^4 \mathrm{Sin}[1 - x^2]$

Out[24]= $6 x \mathrm{Cos}[1 - x^2] + 12 x^3 \mathrm{Sin}[1 - x^2] + x^3 (-4 x^2 \mathrm{Cos}[1 - x^2] + 2 \mathrm{Sin}[1 - x^2])$

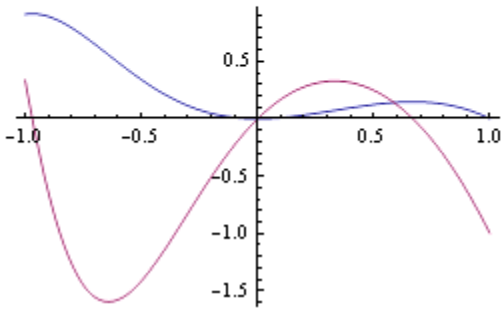
В примера се намират 1-ва и втора производна на функцията x cos(1 - x^2).

Изчертаването на функция и на нейна производна може да стане по следния начин

```
In[25]:= g[x_] := x Sin[x - x^2]
         D[g[x], x]
         Plot[{g[x], %}, {x, -1, 1}]
```

Out[26]= $(1 - 2 x) x \mathrm{Cos}[x - x^2] + \mathrm{Sin}[x - x^2]$

Out[27]=



Интегриране

Задачата $\int \frac{1}{(1+x^2)^4} dx$, която затруднява поколения студенти

```
In[28]:= Integrate[1/(1+x^2)^4, x]
```

Out[28]= $\frac{x (33 + 40 x^2 + 15 x^4) + 15 (1 + x^2)^3 \mathrm{ArcTan}[x]}{48 (1 + x^2)^3}$

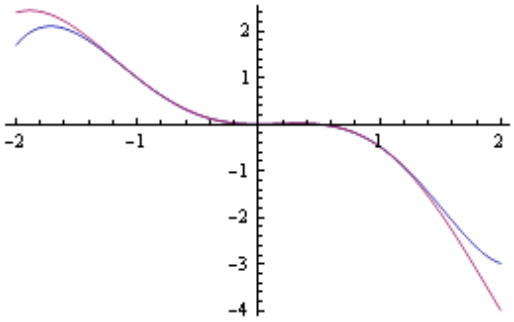
Степенни редове

```
In[29]:= Series[x^2 Sin[0.5 - x], {x, 0, 6}]
         Normal[%]
         Plot[{%, x^2 Sin[0.5 - x]}, {x, -2, 2}]
```

Out[29]= $0.479426\,x^2 - 0.877583\,x^3 - 0.239713\,x^4 + 0.146264\,x^5 + 0.0199761\,x^6 + O[x]^7$

Out[30]= $0.479426\,x^2 - 0.877583\,x^3 - 0.239713\,x^4 + 0.146264\,x^5 + 0.0199761\,x^6$

Out[31]=



В примера функцията $x^2 \sin(0.5 - x)$ е развита в степенен ред около точка 0, като са взети членове до 6-та степен и после са изчертани графиките на функцията и реда. Може нагледно да се види, в кой интервал редът достатъчно точно приближава функцията.

Граници на функция

Намиране граница на функция $\frac{\sin x}{x}$ при x клонящо към 0 и към ∞ става по следния начин:

```
In[1]:= Limit[Sin[x] / x, x → 0]
```

Out[1]= 1

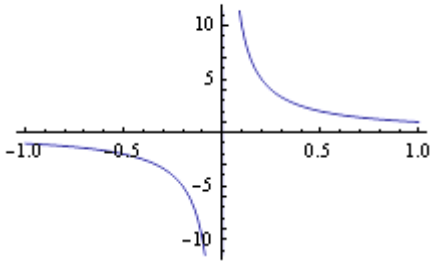
```
In[2]:= Limit[Sin[x] / x, x → Infinity]
```

Out[2]= 0

Намирането на лява и дясна граница на прекъсната функция може да се демонстрира по следния начин

```
In[4]:= Plot[1 / x, {x, -1, 1}]
```

Out[4]=




```
In[5]:= Limit[1 / x, x → 0, Direction → 1]
```

Out[5]= $-\infty$

```
In[6]:= Limit[1 / x, x → 0, Direction → -1]
```

Out[6]= ∞

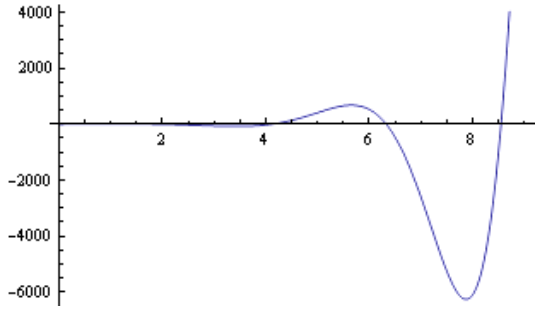
Решаване на диференциални уравнения

Решаването на обикновено диференциално уравнение с някакви начални стойности и демонстрирането на решението може да стане по следния начин

```
In[6]:= DSolve[{y''[t] - 2 y'[t] + 3 y[t] - 5 == 0,
          y[0] == 3, y'[0] == 5}, y[t], t]
        Plot[y[t] /. %[[1]], {t, 0, 9}]
```

Out[6]= $\left\{\left\{y[t] \to \frac{1}{6}\left(10 + 8\,e^{t}\,\mathrm{Cos}\left[\sqrt{2}\,t\right] + 11\sqrt{2}\,e^{t}\,\mathrm{Sin}\left[\sqrt{2}\,t\right]\right)\right\}\right\}$

Out[7]=



Ето числено решение на следното параболичното уравнение

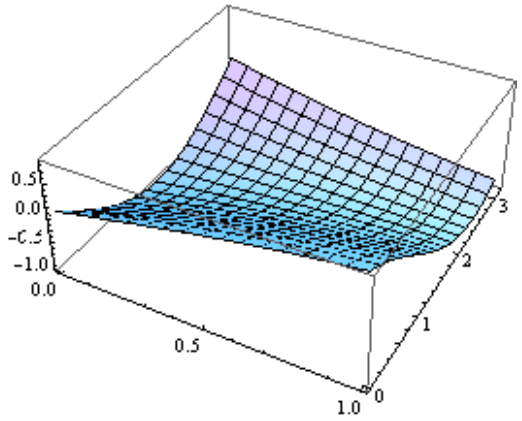
$$\left|\begin{array}{l} \dfrac{\partial u(x,t)}{\partial t} = \dfrac{\partial^2 u(x,t)}{\partial x^2} \\ u(x,0) = \sin(x), u(0,t) = \sin(t), u(1,t) = \sin(1-t) \end{array}\right.$$

```
In[10]:=
        NDSolve[{D[u[x, t], t] == D[u[x, t], x, x],
          u[x, 0] == Sin[x], u[0, t] == -Sin[t],
          u[1, t] == Sin[1 - t]}, u[x, t], {x, 0, 1},
         {t, 0, Pi}]
```

Out[10]= {{u[x, t] → InterpolatingFunction[
{{0., 1.}, {0., 3.14159}}, <>][x, t]}}

```
In[11]:= Plot3D[u[x, t] /. First[%], {x, 0, 1},
          {t, 0, Pi}]
```

Out[11]=



Заключение

Всички разгледани примери показват нашата теза, че за много от изучаваните математични дисциплини след кратко излагане на теоретичните основи, използвайки подходящ софтуер могат да се решават много задачи с практическа насоченост. Така студентът ще осъзнае ползата от изучаването на тези дисциплини и няма да задава често срещания въпрос днес „това защо го учим”.

Литература:

Wolfram St., 2002, The Mathematica Book. – Forth Edition, Wolfram Media.

Лалов П., В. Христов 2004,, Използване на програмна система за математически пресмятания в обучението на студенти и минни специалисти – София, 84 с.

Препоръчана за отпечатване от
Катедра „Информатика”, МГУ

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

ИЗБОР НА ПЛАТФОРМА ЗА ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНАТА "МИКРОПРОЦЕСОРНА ТЕХНИКА"

Николай Иванов [1]

[1] *Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София, E-mail: ivanov_mgu@abv.bg*

РЕЗЮМЕ: В статията е извършен сравнителен анализ на най-широко разпространените платформи за електронно обучение. Основната цел на статията е да се определи на базата на сравнителната характеристика, най – подходящата платформа за реализиране на курса по микропроцесорна техника.

CHOOSE E-LEARNING PLATFORM FOR REALIZING THE „MICROPROCESSOR TECHNIQUE" COURSE

Nikolay Ivanov [1]
[1] *University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", 1700 Sofia, e-mail: ivanov_mgu@abv.bg*

ABSTRACT: In the article is made comparative analysis of the most widespread platform for electronically teaching. The main purpose of the article is to set, on the basis of comparatively characteristic, a more appropriate platform for realizing the microprocessor technique course.

Въведение

Развитието на съвременните информационни технологии доведе до появата на нов дистанционен метод на обучение „Електронно обучение" или „e-Learning".

Електронното обучение представлява процес на предоставяне на интерактивна информация и възможности за получаване на знания по време, на място и във форма, подходяща за обучаемите. Учебната програма при този вид обучение е ориентирана основно към самостоятелно усвояване на знания от студентите. Това предполага студентът частично, а често и напълно да е отделен от преподавателя в пространството или във времето. В същото време, студентът и преподавателят могат да осъществят диалог помежду си със средствата на телекомуникациите. Електронното обучение позволява обучаемите да са в райони, където няма възможности за изграждане на традиционни висши училища. Съвременната динамика на живота позволява на хора, които желаят да придобият степен на образование или професионална квалификация, използвайки формите на електронното образование да направят това без да променят съществено начина си на живот и трудова реализация.

През 2000 г. беше разработен и приет планът за действие, наречен „е-Европа", мотото на който е „Едно информационно общество за всички". Този план е част от приетата от Европейския съвет /на срещата в Лисабон през 2000 г./, стратегия за съществено повишаване конкурентноспособността на европейската икономика и за превръщането й в икономика, основана на знанието. Срещата в Барселона на Европейския Съвет през март 2002 г. препотвърди тази важна роля и даде мандат за превръщането на Европейското образование до 2010 г. в световен стандарт.

В България през 2004 г. бе приета за изпълнение програмата „i-България", като част от тази програма е проекта „i-Университет" чиято цел е създаване на компютърни зали и сайтове за електронно обучение.

Основни изисквания към Web-сайт предлагащ електронно обучение.

Обикновено зад сайтове предлагащи електронно обучение стоят софтуерни системи за управление, защото в повечето случаи преподавателите не могат да разработят сами необходимата им Web-среда за тази цел, освен това, за съответните институции би било трудоемко и неефективно поддържането на множество отделни сайтове за различните курсове. В интерес и на преподаватели, и на администратори на сайтове е ресурсите за Web-базираните курсове да се поддържат в обща(и) база(и) от данни, за да могат лесно да се използват, обновяват, управляват и интегрират. Поради изброените причини много учебни заведения се ориентират към използване на готови софтуерни системи за управление на учебните курсове или разработват цялостна система за учебното заведение.

Съгласно Генералната дирекция по образование и култура към Европейската Комисия, тези сайтове трябва да съдържат: анотация на дисциплината, учебна програма,

литература, лекции, тестове за контрол на знанията, упражнения, задачи за курсова работа/проект, ръководство за проектиране, график на занятията, конспект за изпита, информация за преподавателския екип, текущи съобщения и др..

Изисквания към софтуерната платформа за електронно обучение:

Към софтуерната платформа могат да се формулират следните изисквания:

- Да позволява създаването на Web-базирани курсове, отговарящи на описаните по горе изисквания;
- Да включва средства за водене на статистика на курса и по-точно за регистриране на посещенията на сайта като цяло и в частност на отделните учебни единици от отделните студенти, на успеха от тестовете на всеки студент, на степента на усвояване на различните теми от лекционния материал и т.н.;
- Да предоставя възможност за синхронна и асинхронна комуникация между преподавателите и студентите;
- Да има интерфейс на български и чужди езици и да позволява лесната им смяна;
- Да бъде направена с използване на безплатни софтуерни инструменти, за да бъде по-евтина, по възможност безплатна респективно по-достъпна;
- Да не изисква големи ресурси от страна на сървъра;
- Да бъде осигурена срещу повреди на диска, на който е инсталирана;
- Да бъде защитена от неоторизиран достъп;
- Да позволява бързо и лесно обновяване;
- Да не изисква специални познания и умения по интернет програмиране и Web-дизайн от страна на преподавателите и обучаемите;
- Да е съвместима с най-разпространените операционни системи и Web-браузъри;
- Да не изисква предварително инсталиране на допълнително програмно осигуряване на потребителските станции, освен стандартен;
- Да бъде универсална и същевременно да позволява приспособяване към структурата и изискванията на конкретния университет;
- Да може лесно да се вгражда в структурата на центрове за дистанционно обучение и на виртуални университети;
- Да бъде съвместима с други системи с аналогично предназначение и да позволява импорт/експорт на учебни материали.

Сравнителен анализ на най-широко разпространените в България системи за електронно обучение.

Основна цел на настоящата разработка е да се избере платформа, подходяща за реализиране на курса за електронно обучение по дисциплината „Микропроцесорна техника". За целта и е извършен сравнителен анализ на характеристиките на двете най-разпространени в Република България платформи.

Софтуерна платформа eLSe

Тя е разработена от Русенски университет по проекта за създаване на виртуално образователно пространство в България. В качеството на инструментална среда при разработката на софтуерната система са използвани Web-сървърът Apache, PHP модулът за него, а също и MySQL, които се разпространяват безплатно и представляват мощно средство за създаване на динамични Web-сайтове. Платформата обаче е платена.

Достъпът до сайта се осъществява чрез порталната част e-Learning Shell (eLSe), предоставяща на потребителя следните ресурси:

- Кратко ръководство, съдържащо информация за структурата на платформата и за работата с нея;
- Автентикационна форма за достъп до платформата и регистрационна форма за новите потребители;
- Контролен панел, който включва средства за:
  - Промяна на паролата;
  - Подаване на заявка за добавяне на нови организационни единици като "Факултет", "Специалност" и "Дисциплина" в базата данни на платформата;
  - Създаване на нови организационни единици като "Факултет", "Специалност" и "Дисциплина" в базата данни;
  - Управление на заявките за създаване на сайтове на нови дисциплини – одобряване, отхвърляне и изтриване.
- Списък на факултетите на университета, специалностите във всеки факултет и дисциплините които са готови или са в процес на разработка електронни курсове.

Възможни са три нива на достъп до системата:

- 1-во ниво – това е нивото на студентите, които получават права за четене на всички курсове в eLSe;
- 2-ро ниво – това е нивото на преподавателите, които получават права за четене на всички курсове, а също така и за публикуване и модифициране на материали за определени дисциплини;
- 3-то ниво – това е нивото на администратора, който има право да одобрява или отхвърля заявките за "нови" факултети, специалности и WEB-сайтове, а също и права за четене и запис във всеки от WEB-базираните курсове.

Системата притежава вградени средства за промяна на съдържанието и въвеждане на нова информация за всяка една от точките на менюто на сайта на всяка дисциплина. Достъпът до тези средства се осъществява на базата на информацията за потребителя, подадена от порталната част или в процеса на автентикация за конкретната дисциплина.

Анотацията, учебната програма, литературата и конспектът за изпита се подготвят предварително във файл с разширение .txt. При публикуване файловете се записват на сървъра и впоследствие с помощта на текстов анализатор се визуализират на екрана.

Всяка лекция, упражнение и задача за изпълнение трябва да бъде предварително записана във файл с

разширение .pdf, .htm, .doc или .txt. Препоръчително е използването на PDF файлове, тъй като те са независими от платформата, софтуерът за визуализирането им е безплатен, имат по-малък обем и не могат да бъдат редактирани от потребителя. Лекцията може да бъде записана и във вид на PowerPoint презентация, а също и във вид на аудио или видео-файл. При публикуване на нов материал, системата автоматично записва файла на сървъра и генерира хипервръзка към него, за да го направи достъпен за потребителите.

Потребителят може да запише необходимите му файлове на локално устройство и впоследствие да ги ползва без наличие на Интернет връзка.

Системата за генериране на тестове дава възможност на преподавателя да създава тестове по избрани от него теми. Могат да се формулират въпроси с няколко вида отговори:

- един верен отговор от максимум 5 възможни;
- един или повече верни отговора от максимум 5 възможни;
- попълване на липсваща дума.

При нужда след всеки въпрос могат да се добавят изображения (схеми, диаграми и др.), съдържащи се във JPEG, GIF или BMP файлове.

В зависимост от трудността на въпроса, преподавателят по свое усмотрение му присвоява определен брой точки.

При избор на тема, на екрана се извеждат 6 въпроса, случайно подбрани от базата данни. След попълване на теста, студентът кликва върху бутона "OK" и веднага вижда оценката си, грешните отговори и верните такива. Тук следва да се отбележи, че на този етап системата за тестов контрол е подходяща предимно за самоконтрол на студентите.

eLSe предлага две средства за асинхронна комуникация –"електронно табло" за съобщения, където само преподавателят има права за публикуване и модифициране на материали, и форум, където всички потребители могат да публикуват нови теми и коментари по тях.

Публикуваните материали могат да бъдат на български и английски. Но тъй като всички системни съобщения се съдържат в три текстови файла, които лесно се редактират, използваните езици могат бързо да се сменят.

Софтуерна платформа Moodle

Moodle е разработка на Мартин Догиямас. Тя е софтуерен пакет за разработване на интернет базирани образователни курсове и уеб сайтове. Разпространява се свободно като софтуер с отворен код (под GNU Public License).

Подходящ е за всички видове онлайн курсове, както и като допълнение на обучението в реална учебна среда. Интерфейсът е прост и олекотен откъм технически детайли. Курсовете могат да бъдат категоризирани и търсени по различни критерии – една инсталация на Moodle може да поддържа хиляди курсове. Повечето полета за въвеждане на текст могат да използват вграден WYSIWYG HTML редактор.

Уеб сайтът се управлява от администратор, той има възможност да прилага различни допълнителни механизми за настройка на цветовата схема и общият вид на сайта.

Moodle се състои от девет основни модула, като може да се добавя и допълнителни модули към вече съществуващи инсталации. Езикови пакети позволяват локализация към различни езици и могат да се редактират посредством вграден редактор. Всеки потребител се нуждае само от една регистрация за целия сървър – всеки акаунт може да има различни права за достъп. Чрез администраторския акаунт се създават курсове и се задава статус на „преподаватели" на определени потребители. Учителите могат да създават курсове и да преподават в тях. Те могат да създават „ключ за записване" на курсовете, за да ограничат достъпа до него. Те могат и сами да отписват ученици от курса. Ако учителите не направят това, учениците биват отписвани автоматично след определен период на неактивност, който се задава от администратора.

В Moodle има два типа учители: „пълноправни преподаватели" (full teachers) и "лектори" (part-time teachers). Пълноправните учители имат всички права да променят всички настройки на даден курс, включително да ограничават правата за достъп на други учители. Те могат да избират и формата на курса: седмичен, тематичен или дискусионно-ориентиран. Последните промени по курса се показват на главната страница. Всички оценки във форумите, тестовете и курсовите задачи на учениците могат да бъдат показани на една страница. Преподавателите могат да определят свои собствени системи за оценяване. Курсовете могат да бъдат експортирани и запазвани като ZIP файл чрез функцията Backup и отново да бъдат записвани на същия или друг Moodle сървър.

Основните модули в Moodle са както следва:

- Модул за задания. За тях могат да се определя краен срок и максимална оценка. Учениците могат да качват на сървъра своите работи в какъвто и да е формат, датата на качването се изписва. Позволено е да се предават задания и след изтичането на крайния срок, но срокът на закъснението е ясно видим за учителя.
- Чат модул. Той позволява комуникация в реално време като всички сесии се пазят и по-късно могат да бъдат предоставени на учениците за разглеждане. Модулът поддържа показване на снимки от профилите, URL, емотикони, картинки и вмъкване на HTML код.
- Анкета. Може да бъде използвана или за гласуване, или за проучване на мнението на учениците. Учителите могат да виждат в табличен вид кой ученик какъв избор е направил. Има опция и учениците да виждат обобщени резултати от гласуването.
- Форум. В Moodle са налични различни форуми. Има модули, достъпни единствено за учителите, такива за новини свързани с курсовете в системата както и форуми, достъпни за всички потребители на сайта.

- Журнал. Те са предназначени за индивидуална комуникация между учител и ученик.
- Тестов модул. Тестовете в Moodle се създават от преподавателите, но въпросите могат да бъдат импортирани и от външен източник. Преподавателите могат да създадат база данни от въпроси, които да се използват многократно в различни тестове. Те могат да се съхраняват в отделни категории и тези категории могат да бъдат публикувани, за да са достъпни за всеки курс на сайта. Тестовете се оценяват автоматично. Също така те могат да бъдат достъпни само за определен период от време, след изтичането на което учениците вече нямат достъп до тях. По преценка на учителя, тестовете могат да бъдат правени по повече от веднъж, да бъдат с прогресираща трудност и към въпросите могат да се изписват коментари или да се показват верните отговори. Въпросите и отговорите всеки път могат да бъдат показвани в различен ред, за да се избегне преписване. Видовете въпроси са следните:
  - Въпроси с няколко варианта за отговор с един или повече верни отговори.
  - Въпроси, изискващи кратък отговор – дума или фраза.
  - Въпроси за избор между вярно и грешно.
  - Въпроси за откриване на двойки верни отговори
  - Въпроси с произволно разбъркани отговори.
  - Въпроси, изискващи отговори с цифри.
  - Въпроси, чиито отговори се съдържат в параграфи с текст.
- Модул за ресурси. Този модул може да съхранява всякакви електронни ресурси: най-често използваните са документи в Word, PowerPoint, Flash анимации, видео, звук и др. Файловете могат да бъдат качвани и администрирани на сървъра или да бъдат създавани на момента посредством формуляри в самата система (За текстови или HTML ресурси). Могат да бъдат добавяни връзки към външни ресурси от интернет или тяхното съдържание може да бъдат вмъквано в интерфейса на курса. Различни Web-базирани приложения също могат да бъдат свързани към средата за електронно обучение като това включва и възможността да се предават данни от Moodle към тях и обратно. Напълно безпроблемно се интегрират в курса и външни ресурси (уеб страници, програми, файлове)
- Модул за проучвания. Предоставя набор от инструменти, които могат да бъдат полезни за оценяване и стимулиране на ученето в среди за електронно обучение. Преподавателите могат да използват анкетите, за да събират информация от учениците си и по този начин да придобият реална представа за ефективността на курса и собствените си методи на преподаване.
- Работилница. Позволява на обучаемите да работят заедно и да оценяват работите на други ученици или на задачи, поставени от учителя.

Допълнителни характеристики на „Moodle" и „eLSe"

Подробно разгледаните програмни продукти покриват напълно представените основните изисквания към платформите за електронно обучение. В таблица-1 са пресдтавени допълнителните им характеристики.

Таблица-1

	Moodle	eLSe
Средства за администриране		
Идентифициране на потребител	Да, с пароли от администратора и преподавателя.	Да, с пароли от администратора.
Оторизация за курса	Да. Роли: гост, студент, преподавател, администратор;	Да. Роли: гост, студент, преподавател, администратор;
Интеграция на регистрациите	Да, автоматизирано регистриране на списък от студенти.	Да.
Средства за преподавателя свързани с провеждане на курс		
Автоматизирано тестване и оценяване	Да, от системата и от преподавателя.	Да, от системата и от преподавателя.
Управление на курса	Да, включително чрез дати и събития.	Не, могат да се публикуват само новини.
Помощ за преподавателя	Да, контекстна; онлайн ръководство за преподавателя.	Да, ръководство за преподавателя.
Средства за неавтоматично оценяване	Да.	Да.
Проследяване работата на студентите в курса и системата	Дава подробен отчет, за това кой потребител кога е бил в системата и какво е правил.	Не.
Разработка на обучението / стандарти		
Споделяне/многократно използване на съдържание	Не.	Не.
Управление на учебни планове и учебен процес	Не.	Не.
Шаблони на курс	3 основни плюс разработените от преподавателя.	Не.
Различни потребителски изгледи	10 базови шаблона плюс допълнителни	Не.
Поддържан на стандарт за е-обучение	SCORM; към нови Moodle-версии.	SCORM
Средства за разработка на учебен процес и учебни материали	Да, поддържат се конструктивистзъм.	Не.
Комуникационни средства		
Дискусионни форуми	Да.	Да.
Файлов обмен	Да.	Не.
Е-поща	Само външна.	Не.
Журнал/Бележник на студента	Да.	Не.
Чат	Да.	Не.
Видео комуникация	Не.	Не.

Дъска за съобщения	Да.	Да.
Средства за обучаемите		
Календар / Преглед на личния напредък	Да.	Не.
Ориентация / Помощ	Да, контекстна.	Да.
Търсене в системата / курса	Да, за темите в форумите и курсовете.	Не.
Работа офлайн	Не, само download	Не, само download
Работа в групи	Да, на ниво курс и дейност	Не
Самооценяване	Да, тестове	Да, тестове
Студентски общности	Не	Не
Студентско портфолио	Да, като уеб-страница	Не
Хардуер / Софтуер		
Браузър при клиента	Да	Да
Изисквания за БД	MySQL	MySQL
Сървърски софтуер	PHP 4.1.0 +; MySQL (или PostgreSQL) и web server	PHP; MySQL и web server Apache
Поддържани сървъри	UNIX; Linux; Windows	Linux и Windows – различни версии
Минимални хардуерни изисквания за сървъра	Не са специфицирани	Не са специфицирани
Цени / Лицензни политики		
Цени	Безплатен софтуер, Сервизни услуги - платени	Комерсиална е (т.е. платена)
Отворен софтуерен код	Да, GNU General Public License	Не. Изисква лиценз
Езикова поддръжка	Над 75 езика, вкл. Български	Български, Английски и Руски

Заключение

Анализът на възможностите на двете среди за електронно обучение налага извода, че Moodle предлага следните предимства:

➢ Тя се разпространява под General Public License, което прави възможно всеки желаещ да доразвива и усъвършенства софтуерният пакет. Освен това GNU индикира, че не е създадена с комерсиална цел, което е основен плюс предвид икономическото състояние в страната и по-специално финансовото състояние на предприятията разчитащи на бюджетна издръжка.

➢ Друго основно преимущество е възможността за бърза и лесна ориентация в съществуващата информационна база от данни. Ако обучаемият загуби твърде много време в търсене на интересуващият го информационен блок, то е възможно това да доведе до загуба на интерес от негова страна.

➢ Важно е да се отбележи, че при Moodle, потребителя има възможността в реално време да установи контакт с преподавателя при евентуална нужда от навременна консултация по належащ въпрос във връзка с лекционният материал, тази възможност се осъществява посредством така наречените чат и журнал модули.

➢ Moodle притежава и съществено предимство, да дава подробен хронологичен отчет за действията на всеки потребител, което съчетано с правата дадени на преподавателя от системата да отстраняват потребители/обучаеми, води до логичното заключение, че биха се избегнали или своевременно прекратени злоупотреби с учебното съдържание, форумите или чат модулите.

➢ Системата позволява до известна степен да се създаде последователност на учебният процес, което е една необходима предпоставка за качеството на обучението.

➢ Особено внимание трябва да се обърне на тестовият модул, който има редица преимущества в сравнение с алтернативната система, по-важните от които са:

- Възможност за различна подредба на въпросите и възможните отговори при всеки нов опит за решаване на един и същи тест, с цел да се избегне механичното отговаряне на въпросите, а също така и ограничаване времето за попълване.
- Няма ограничение на броя включени въпроси и броя отговори.
- Точковата система е проектирана така, че на всеки въпрос да може да се дадат различен брой точки в зависимост от сложността и преценката на автора.

Имайки в предвид изложените характеристики и предимства на Moodle в заключение трябва да се отбележи, че тя е по-подходяща и е избрана за разработване на курса по Микропроцесорна техника.

Литература:

http://www.bvu-bg.eu/index.php?Clip=proekt
http://www.bvu-bg.eu/index.php?Clip=sem1
http://ec.europa.eu/education/policies/lll/lll_en.html
http://elearning-web.hit.bg/
http://www-it.fmi.uni-sofia.bg/courses/elearning/
http://moodle.org/course/view.php?id=43
http://www.mtc-aj.com/php/welcome.php?lang=bg
http://www.ncde.gea.uni-sofia.bg/
http://tdo.hit.bg/
http://students.nbu.bg/moodle/course/index.php

Препоръчана за публикуване
от катедра „Информатика”, МГУ

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

ЕЛЕКТРОННО САМООБУЧЕНИЕ И ТЕСТОВ КОНТРОЛ ПО ДИСЦИПЛИНАТА "МИКРОПРОЦЕСОРНА ТЕХНИКА"

Николай Иванов [1]

[1] *Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София, E-mail: ivanov_mgu@abv.bg*

РЕЗЮМЕ: Чрез използване на възможностите предоставени от „Moodle" е изградена система за самообучение и тестов контрол по дисциплината "Микропроцесорна техника". Тя успешно е приложена за обучение на студентите от специалности: "Компютърни технологии в инженерната дейност", "Автоматика, информационна и управляваща техника" и "Електроенергетика и електрообзавеждане".

ELECTRONICALLY SELF-TEACHING AND TEST CONTROL IN THE „MICROPROCESSOR TECHNIQUE" COURSE.

Nikolay Ivanov [1]
[1] *University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", 1700 Sofia, e-mail: ivanov_mgu@abv.bg*

ABSTRACT: A system for self-teaching and test control for „Microprocessor technique" discipline is made by using the resources given from "Moodle". It's successfully put into practice in teaching the students majored in: "Automatics, information and control systems", "Power engineering and electrical equipment", "Computer technologies in engineering activities".

Въведение

Необходимостта от добро образование възниква като социален феномен в средата на 19-ти век. Поради бързото развитие на индустрията се увеличава нуждата от все по голям брой добре подготвени специалисти. В същият период от време, правото на обучение започва да се възприема като необходимост и задължение на държавата и обществото като цяло.

В края на миналия век компютрите и интернет претърпяха сериозно развитие, позволявайки, традиционните начини за придобиване на знания на обучение да бъдат допълнени с електронно обучение известно като "e-learning". То представлява процес на предоставяне на интерактивна информация и възможности за учене по време, на място и във форма, подходяща за обучаемите. Учебната програма при този вид обучение е ориентирана основно към самостоятелно усвояване на знания от студентите.

Дисциплината „Микропроцесорна техника" се преподава в почти всички технически учебни заведения [www.bvu-bg.eu], тъй като тя е базова за усвояване на много други специализиращи курсове, явяващи се част от процеса на обучение на специалисти по автоматика, компютърни технологии, електроника, информатика, общо инженерство и др. В Минно-Геоложки Университет „Св. Иван Рилски" тя се изучава от студентите от специалности "Компютърни технологии в инженерната дейност", "Автоматика, информационна и управляваща техника" и "Електроенергетика и електрообзавеждане". Поради това разработването на електронен вариант на курса за обучение и тестове за самооценка на знанията по „Микропроцесорна техника" ще спомогне за по-добрата подготовка на широк кръг бъдещи специалисти.

Курсове по „Микропроцесорна техника" в Българското виртуално пространство.

В България електронното обучение все още се намира в началото на своето развитие, съществуващите курсове в по голямата си част не са напълно завършени (липсват лекции, упражнения, тестове и други основни компоненти). Някой университети дори все още нямат публикувани никакви оналйн курсове, но следвайки съвременните тенденции във висшето образование те ще трябва да попълнят своите виртуални библиотеки съгласно европейските и световни стандарти в това направление.

Учебни материали публикувани на свободен достъп в средите за електронно обучение по дисциплината „Микропроцесорна техника" могат да бъдат намерени на сайта „Технически Университет – София филиал Пловдив" [http://e-shell.tu-plovdiv.bg/], а на сайта на „Русенски Университет" [http://ecet.ecs.ru.acad.bg/else/] любознателните студенти ще намерят още два курса свързани със споменатата дисциплина.

Анализът на учебното съдържание което може да бъде открито и на двата сайта за съжаление не се припокрива изцяло с учебният план, в частта си за лекции и напълно в

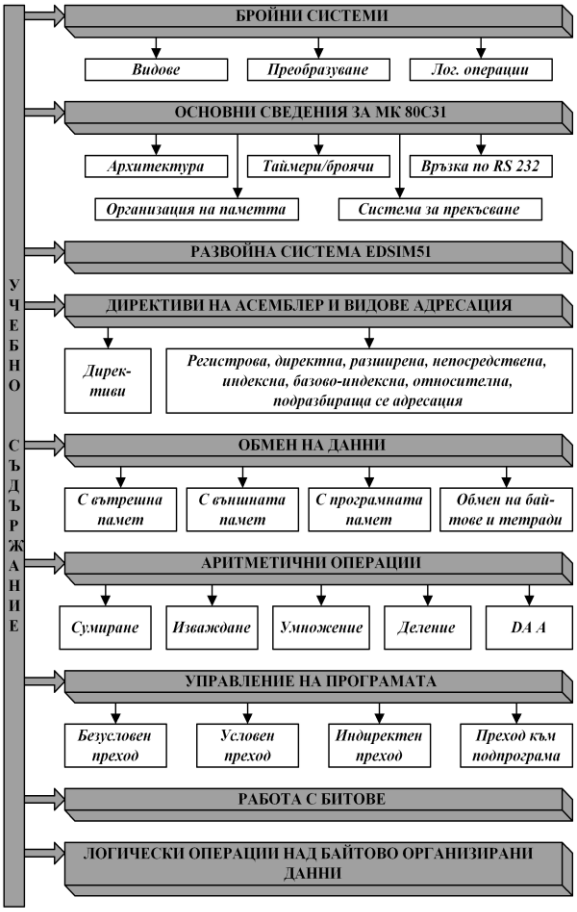
областта на упражненията, залегнал в образователния процес на студентите от Минно-Геоложки Университет „Св. Иван Рилски”. Това наложи приоритетно разработване на курс за упражнения по „Микропроцесорна техника”.

Елементи на разработеният курс.

Основните елементи на курса, които са от съществено значение за придобиване, обогатяване и самоконтрол на знанията могат да се разделят на две части.

Дял Самообучение

Разработеният курс се състой от девет теми (фиг. 1), които обхващат необходимият минимум от знания по дисциплината съгласно приетият учебен план в Минно - Геоложки Университет „Св. Иван Рилски”. Учебните модули са обогатени с множество примери и допълнителни разяснения.



фиг. 1

Тема №1 – Бройни системи.

В първата му част са разгледани позиционните и непозиционни бройни системи, за да може обучаемите да придобият по-добра представа за същността на понятието „Бройна система”. Най-широко разпространените позиционни системи, а именно десетичната, двоичната и шестнайсетичната са обяснени подробно.

Вторият сегмент онагледява с множество примери преобразуването от:

- ✓ Десетична в двоична и обратно;
- ✓ Десетична в шестнайсетична и обратно;
- ✓ Двоична в шестнайсетична и обратно;

Третата чат разяснява логическите функции „И”, „ИЛИ”, „НЕ” и „ИЗКЛЮЧВАЩО ИЛИ”

Тема №2 – Основни сведения за МК 80С31

В началото е представена архитектурата на едночиповите микроконтролери от фамилията „8051”, като е разяснено действието на всеки от блоковете при изпълнение на програма.

Към следващата част от модула се отнасят програмната памет и паметта за данни, техният обем, местоположение и предназначение.

Отделено е внимание също така и на системата за прекъсване, източниците които могат да ги инициират, условията за да бъдат възприети и техният приоритет.

В четвъртата част са представени вградените в микроконтролера таймери и броячи, начина им на действие и методите за управлението им.

Последната част е за серийният канал за връзка RS232, с необходимите бележки за правилното му използване.

Тема №3 – Развойна система „Edsim51”.

Edsim51 е безплатна програмна среда, позволяваща добро онагледяване и лесно тестване на програми предназначени за изпълнение от едночипов микроконтролер от фамилията „8051”. В секцията е описана работата с интерфейса на програмният продукт, периферните устройства включени в симулатора и електрическата схема на свързване между периферията и микроконтролера.

Тема №4 – Директиви на асемблера и видове адресация

В първата част на модула са разгледани най-често използваните директиви (за начално отместване, дефиниране на байтове, думи и др), към асемблиращата програма, които тя трябва да изпълни в процеса на транслиране на потребителската програма от асемблерен език в машинен.

При работа с мироконтролера програмиста използва различни части от паметта, също така обичайна практика е адресите от паметта да се заменят с етикети или имена на регистри. Това от своя страна предполага използване на различни видове адресация, в зависимост от паметта с която работи и видът на операндите които ползва.

Тема №5 – Обмен на данни.

В петата тема е обърнато внимание на синтаксиса на инструкциите за обмен на данни, видовете адресация които могат да бъдат използвани за извличане/запис на данни в различните части от паметта, като за всеки възможен трансфер е даден конкретен пример и разяснение.

Тема №6 – Аритметични операции.

Въпреки че в микроконтролера преобладават управляващите функции той притежава и инструкции за извършване на основните аритметични операции. В темата е представено приложението на събиране, изваждане, умножение и деление. Обяснени са получените резултатите след изпълнението на всяка от тях. Разгледана е възможността за съхранение на данните в, двоично-десетичен код и механизма за извършване на двоично-десетична корекция върху резултата от извършена аритметична операция.

Тема №7 – Управление на програмата.

Инструкциите в програмите обикновено се изпълняват последователно в реда в които са въведени. Извършване на алтернативни действия, в зависимост от изпълнение на някакво условие се осъществява чрез използване на инструкции за условен и безусловен преход. Темата разглежда възможните начини и способи за разклонение на програмата.

Тема №8 – Работа с битове.

Важна характеристика на микроконтролерите е възможността да модифицират отделни битове. В тази тема се обясняват възможните инструкции за работа с:

- директно адресируемите битове от паметта на микроконтролера;
- битово адресируемите регистри.

Тема №9 – Логически операции над байтово организирани данни.

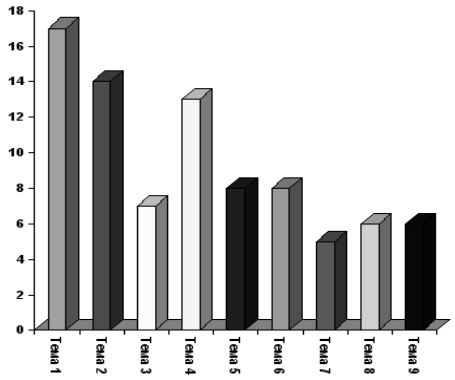
Характерна особеност на тези инструкции е, че те се извършват побитово. Обикновено се използват за промяна (маскиране) на един или група битове от байт, който не допуска битова адресация. В темата са дадени редица примери за използването им.

Дял Самоконтрол

Тестовете в електронното обучение имат същите цели както в традиционното. С тях се проверява какви знания са усвоили обучаемите. Тестът е средството, което дава тази информация. От друга страна тестът може да бъде средство за самообучение - човекът, който решава теста разбира кои аспекти от материала не е усвоил и получава напътствия в какво да се задълбочи. Тестът е мощен инструмент, но за да бъде ефективен е добре да бъде решено предварително за какво точно ще бъде използван. За да е полезен, въпросите в него трябва да не са нито прекалено трудни, нито прекалено лесни, също така трябва да могат удачно да различават силните обучаеми от слабите.

В курса за обучение и самоконтрол по „Микропроцесорна техника" са разработени общо 84 въпроса като разпределението им по теми е показано на (фиг. 2).

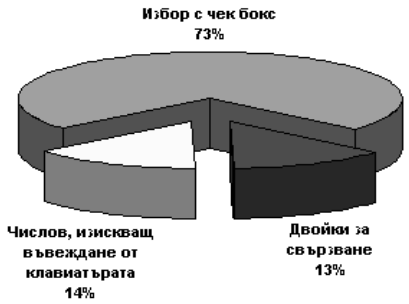
Основна цел на въпросите след всяка тема е самоконтролът на придобитите знания. Разработените въпроси след темите са различен брой в зависимост от обема знания за усвояване и значението на материала за по-нататъшното развитие на обучаемият.



фиг. 2

На (фиг. 3) е представено процентното съдържание на трита типа въпроси използвани за създаването на тестовете, а именно:

- въпроси изискващи маркиране с чек бокс се използват за проверка на теоретичната подготовка;
- въпросите изискващи числов отговор предполагат проверка на уменията за прилагане на заученият материал;
- въпрос тип "Двойки" - те се състоят от въведение в проблема с няколко подвъпроса, като всеки от въпросите е свързан с някои от разбърканите отговори, като целта е проверка на логическата мисъл.



фиг. 3

Чрез използване на различните типове въпроси се предполага придобиване на по пълна представа за усвоените от обучаемите знания.

Заключение

Представеният курс за електронно самообучение и самооценка е приложен за подобряване качеството на обучение по дисциплината "Микропроцесорна техника" в Минно-Геоложкия Университет „Св. Иван Рилски".

Литература:

http://www.bvu-bg.eu/
http://e-shell.tu-plovdiv.bg/
http://ecet.ecs.ru.acad.bg/else/
http://www-it.fmi.uni-sofia.bg/courses/elearning/
http://moodle.org/course/view.php?id=43

Препоръчана за публикуване
от катедра „Информатика", МГУ

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

ПРОЕКТНО-БАЗИРАНОТО ОБУЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНАТА „ВЪВЕДЕНИЕ В КОМПЮТЪРНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ"

Ирина Христова

Минно-геоложки университет „Св.Иван Рилски", 1700, София, irinahr@mgu.bg

РЕЗЮМЕ: Настоящият доклад е посветен на проектно-базираното обучение по дисциплината „Въведение в компютърните технологии". Разгледани са подробно учебни цели и съдържанието на всеки един от изучаваните модули. Използването на този метод на обучение повишава неговата ефективност.

PROJECT-BASED EDUCATION AT THE OBJECT OF STUDY "INTRODUCTION TO COMPUTER TECHNOLOGIES"

Irina Hristova
University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", 1700 Sofia, irinahr@mgu.bg

ABSTRACT. The present report is devoted to the project-based education at the object of study "INTRODUCTION TO COMPUTER TECHNOLOGIES". The aims of teaching and the content of each module of study have been scrutinized. The using of this method of teaching lead boosting it effectiveness.

Въведение

В методически аспект обучението по информационни технологии не е разработен, основна причина за това е тяхното бързо и непрекъснато развитие. Непрекъснато се появяват нови версии на изучаваните програмни продукти (MS-Office), които дори и визуално се различават от предходните. От друга страна упражнението (по определение) изисква съзнателно повтаряне на определени действия с цел достигане на определен образец (съобразно даден еталон). То не трябва да води само до механично репродуктивно повторение на определени операции, а да съдейства за трайно формиране на знания, умения и компетенции.

Проектно-базираното обучение в дисциплината „Въведение в компютърните технологии"

Обучението по дисциплината Въведение в компютърните технологии" е организирано на модулен принцип и включва следните модули:

- ❒ Логически основи на изчислителната техника. Операционни системи.
- ❒ Текстообработка.
- ❒ Електронни таблици.
- ❒ Компютърна презентация
- ❒ База от данни.
- ❒ Internet.

Упражненията протичат, като в началото на всеки студент се предоставя задание на конкретен проект. Всяко задание[1] представлява логическа свързана последователност от задачи, подчинена на учебно съдържание от съответния модул. В процеса на решаването на задачите от заданието на студентите се предоставя възможност практически да приложат придобитите в лекции знания. Този подход може да се разглежда и като разновидност на ситуационно обучение, тъй като всяка задача от заданието описва точно определена практическа ситуация. Макар и недостатъците (една ситуация изисква конкретни знания и умения, чиито обем е малък в сравнение с предвидените в учебното съдържание), които притежава методът, той има предимството, че чрез него се осъществява практическото приложение на изучаваните програмите от Microsoft Office. Подборът на задачите в заданието позволява да се избегне недостатъка на ситуацинонния метод. В отличие от традиционните методи, проектно - базираното притежава силен мотивационен заряд.

Целта е:

- ❒ да се оценят знанията и уменията на студентите, придобити в предходно тяхно обучение;
- ❒ придобиване и трайното фиксиране на нови знания и умения у студентите.

Подборът на задачите е подчинен на учебните цели и те са изложени по-долу.

[1] Пълното описание на заданията са на разположение в катедра „Информатика" на МГУ"Св. Иван Рилски" и представляват част от проекта „Информационно подпомагане на учебния процес"

.**Модул „Логически основи на изчислителната техника. Операционни системи"**

Проектът по включва задачи за:

- ❒ Бройни системи и преобразуване на числата от една бройна система в друга бройна система;
- ❒ Аритметични действия в двоична и шестнайсетична бройна система;
- ❒ Булева алгебра: константа, променлива, израз. Операции в Булевата алгебра. Закони на де Морган.
- ❒ Операционни системи. Основни понятия. Изграждане на клон на файловата структура върху конкретен дисков носител.

Модул „Текстообработка". Проектът включва изграждането на цялостен текстов документ, посветен на текстообработка. Това изисква както дефиниране на основни понятия (елементите на текстовия документ), описание на процедури за изпълнение на основни операции над текстовия документ, така и изпълнението на тези операции с елементите на текстовия документ: Учебните цели за модула са:

- ❒ Основни текстови елементи и операции над тях – страница, параграф (абзац) и символи;
- ❒ Форматиране на текстов документ;
- ❒ Създаване, редактиране и форматиране на таблици;
- ❒ Вграждане на обекти на обекти – произволна рисунка, създаване на схеми със средствата на MS-Word – използване на AutoShapes; създаване на графики;
- ❒ Създаване и редактиране на забележки под чертата и колонцифри.

Модул "Електронни таблици". Заданието е изградено като особено внимание е отделено на задачите, които изисква използването на функции в MS-Excel.

- ❒ Типове данни в ЕТ. Въвеждане на данни, запълване на зони (range), форматиране;
- ❒ Клетка. Относителен и абсолютен адрес на клетка. Пълен адрес на клетка.
- ❒ Създаване на формули. Използване на функции. Работа с Insert Function. Влагане на функции – if;
- ❒ Създаване на графика. Типове графики. Основни елементи на графиката. Настройки.
- ❒ Използване на определени вградени функции: frequency и lookup.

Модул "Компютърна презентация". Заданието изисква изграждането на слайд шоу, посветено на компютърната презентация.

- ❒ Структурна на презентация. Слайд. Слайд шоу.
- ❒ Схема на слайд (layout): основни компоненти и тяхното използване;
- ❒ Дизайн на слайд: Design Template, Color Schemes и Animation Schemes;
- ❒ Представяне на слайд шоуто: управление на прехода от един слайд към друг, използване на бутони и хипервръзки.
- ❒ Създаване на анимация: сценарий и ефекти.

Модул „База от данни". За този модул са предвидени две задания. Базите данни, които трябва да бъдат изградени от студентите са в първа нормална форма. Преди да се реализират се провежда беседа за моделите бази от данни. Учебните цели, постигнати чрез заданието са:

- ❒ Проектиране на таблици: типове полета, свойства на полетата;
- ❒ Създаване на асоциации (Relationships) между таблици;
- ❒ Създаване на форми за въвеждане на данни;
- ❒ Извличане на справки: типове запитвания, формиране на критерии, създаване на допълнителни изчислителни полета в справките, създаване на обобщени справки;
- ❒ Създаване на отчети;
- ❒ Общ вид на приложение в MS-Access – създаване на Switchboard.

Анализ на входното ниво на обучаваните:

- ❒ Студентите добре познават, с малки изключения операционната система MS-Windows и имат изградени съответни навици и умения за работа с нея;
- ❒ Относно „Логическите основи на изчислителната техника", тази част от модула или не се изучава или придобитите знания и умения в средното образование са нетрайни. Това налага съответен подбор на задачите.
- ❒ модул „Текстообработка" – само 20% от студентите (данните са на базата на оценяването на студентите от специалност „Компютърни технологии в инженерната дейност") имат необходимите знания от предходно образование. Останалата част на входно ниво могат да изпълняват задачите по въвеждане и редактиране на текст и форматиране на символи.
- ❒ модул „Електронни таблици" – студенти могат да възпроизвеждат готови таблици, но минимална част могат да изграждат модел на таблица на базата на словесно описание на задачата. Използването на функции е сведено до съставянето на прости аритметични изрази. Заданието позволява да се избегната тези пропуски в предходното образование.
- ❒ За модул „Компютърна презентация" – на входно ниво, студентите възприемат компютърната презентация като механична последователност от слайдове без съответната тематична подчиненост; липсват знания за структурата на презентация и нейното представяне пред аудитория.
- ❒ За модул „Бази данни" – на входно ниво този модул затруднява всички студенти и особено в извличане на данни от базата – формулиране на справки (Query).

Проведеното проектно-базирано обучение в упражненията по „Въведение в компютърните технологии" се отличава със своята силно изразена мотивация у студентите, тъй като в резултат на реализирането на

заданието получават готов продукт (документ на съответното приложение на Microsoft Office). Този продукт формира у студентите ясна и цялостна представа за програмите продукти на Microsoft Office и тяхното практическо използване. Поради различното входно ниво на студентите от предходното им образувание, се налага и диференциран подход на обучение.

Заключение

Независимо от това, че програмните продукти на Microsoft Office се изучават в средното образование, а в последно време са предмет на обучение на учениците от V до VIII клас, проведено обучение показа сериозни пропуски у обучаваните. Проектно - базирано обучение до известна степен доразвива и „изравнява" нивото на познания и компетенции у студентите.

Препоръчана за публикуване
от катедра „Информатика", МГУ

Литература

Андреев, М. 1981. *Дидактика. С.*

Уилит, Е., Д. И Р. Крауърд, 1999. Microsoft Office 2000 Библия, С., Алекс СОФТ, 1081 с.

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

ОБЕКТИВИЗИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛНАТА АКТИВНОСТ НА ЕЛИТНИ ФУТБОЛНИ СЪДИИ

Йордан Иванов

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

РЕЗЮМЕ: Футболното съдийство като неделима част от играта футбол е изключително важен фактор за нейното усъвършенстване и развитие. Футболният съдия трябва да притежава комплекс от качества, които проявява при изключително специфични, сложни и екстремални условия на футболното състезание.
Ето защо смятам, че изключително важна роля за изграждането и развитието на елитния съдия в условията на интензификация на съвременния футбол играе физическата кондиция, която пряко корелира с двигателна активност и нейното обективизиране.
Целта, която си поставяме в нашето изследване е чрез съвременна методика (електронна) GPS – система – "Forerunner" и пулстестери да отчетем и анализираме основни параметри в двигателната активност на футболните съдии като: бегова дейност, скорост, характер на натоварването, структора и видове бягане, енерго обезпечаване и др.
Обект на изследването бяха елитни съдийски екипи на контролни и срещи от "А" РФГ.
В този смисъл проблемът за обективизиране на двигателната активност на елитни съдии е актуален предмет за много научно-методични разработки и за изграждане на система за тренировка, контрол и оценка за подготвеността на съдиите.

OBJECTIFICATION OF THE MOTIVE ACTIVITY OF ELITE FOOTBALL REFEREES

Yordan Ivanov
University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", 1700 Sofia

ABSTRACT: The football judges as an inseparable part of football game is an exceptionally important factor for its further improvement and development.
That is why I think that the exceptionally important role for the build-up and development of an elite referee in the conditions of intensification of the modern football plays the physical condition, which is directly correlated with the motive activity and its objectification.
The purpose we have set for our study is through a modern methodology (electronic) GPS system "Forerunner" and pool testers to assess and analyze main parameters in the motive activity of football referees.
Object of the study were elite judge teams in control matches and matches in "A" PFG.
In this sense the problem for objectification of motive activity of football referees is a topical subject for many scientific and methodological works and for the construction of system for training, control and assessment of preparedness of judges.

Футболното съдиинство като неделима част от играта футбол е изключително важен фактор за нейното развитие и глобализиране. Футболният съдия трябва да притежава комплекс от качества, които да проявява в изключително специфични и екстремални условия на футболното състезание.

Ето защо, като като изключително важен фактор за изграждането на футболния съдия играе физическата кондиция, която обуславя двигателната активност.

За да можем да дадем по-достоверна оценка и направим съдържателен анализ на изследвания проблем, ние първо трябва да поясним що е то двигателна активност и параметрите, които обуславят нейното обективизиране.

Двигателната активност на футболните съдии като ключови думи, включват целия обем от двигателни действия извършвани от съдиите по време на футболните срещи. Като някой основни показатели, които характеризират тази дейност са:

- беговата дейност включваща структура, характер и скорост на придвижване;
- величина и характер на функционалното натоварване и неговото енергообезпечаване.

В тази уводна част ще дадем някои примери и осреднени данни от наши спортно-педагогически наблюдения и изследвания на наши колеги, работещи в тази област като постулираме един основен принцип – "Топката в движение и съдията в движение". В съвременния футбол с неговата изключителна динамика и заряд, задължават съдията да се движи активно и да не изостава от игровата ситуация. Недостатъчната физическа подготовка и бързата умора води до значително увеличаване процента на отсъжданията от разстояние повече от 20 m. Добрите съдии трябва винаги да бъдат в близост до игровите действия, да работят в екип и при новите тактически особености на играта (играта в линия, пасивната засада и др.) те се доближават до двигателната активност на футболистите, а понякога и я надвишават .

Например бившият съдия № 1 в света П. Колина (Италия) на Европейската квалификация България – Белгия е извършил обем двигателни действия 11 400 m., като 2 800 m. от тях са ходом и 8 600 m. – с различни

видове бягане и близо 1 100 промени на посоката, завъртания и др., а за асистенти 960 бр. (по изследване на проф. Д. Пармаков). По данни на G. Bauer (1993 г.) пък Румениге в една от срещите за "Интер" (Милано) преминава около 9 100 m. като от тях 4 460 m. са ходене, 2 100 m. са леко бягане, 890 m. са ускорено бягане и 544 m. са спринтово бягане.

Краткият анализ показва, че съдиите преминават в ходом разстояния два пъти по-малко отколкото играчите.

Изхождайки и провокирани от фактологичния материал, ние си поставихме **за цел да обективизираме** отчасти двигателната активност на елитни футболни съдии (главни и помощници), като изследваме тяхното движение (обем, структура, характер и енергоосигуряване).

Обект на изследването са съдиите на срещите за първенство на "А"- ПФГ ("ЦСКА" – "Черноморец"), главен съдия – Станислав Ставров и помощник съдия – Тихомир Боболов и контролна среща между отборите на "ЦСКА" и "Академик", София – главен съдия – Иван Ангелов и помощник съдия – Мартин Венев и техните показатели описани в табл. 1.

Таблица 1.
Обект и показатели на изследването

Съдия име/функция	S общо	V над 20 km/ч	V 10-20 km/ч	V до 10 km/ч	V max	V Ср.	Пулс Хх	Пулс Х ср.
Станислав Ставрев главен съдия	12 000 m	990 m	4 600 m	6 410 m	26, 9 km/ч	7, 4 km	186 уд/min	159 уд/min
Тихомир Боболев помощник съдия	5 7600 m	93 m	1 444 m	4 223 m	21 km/ч	3, 7 km	173 уд/min	143 уд/min
Иван Ангелов главен съдия	11 350 m	852 m	5 347 m	5 151 m	23, 15 km/ч	7, 5 km	192 уд/min	155 уд/min
Мартин Венев помощник съдия	6 090 m	786 m	2 105 m	3 199 m	17, 2 km/ч	3, 9 km	149 уд/min	115 уд/min

Методика на изследването

За изследване на двигателната активност и ЧСС – като основни показатели за обективизиране на съдийския процес по отношение на физическата кондиция, бе използвана съвременна електронна методика – GPS система "Forerunner" и пулсомери. Като системата и пулсомерите се поставят след загрявката, непосредствено преди началото на футболните срещи и остават включени по време на паузата между полувремената.

Анализ на получените резултати и експертна оценка от спортно-педагогическото наблюдение.

Независимо от различията в генотипните и фенотипни фактори, които влияят върху съдиите се забелязва тенденцията, че натоварването на футболните съдии в срещите се извършва предимно в смесен режим на работа. От табл.2 (Г. Игнатов, доц. В. Гигова, д-р – "Изследване на функционалното натоварване на футболни съдии по време на официални срещи") се вижда,че средният пулс на съдиите в аматьорския футбол достига до 159,69 уд./min., а тези в професионалния до среден пулс 164, 54 уд./min.

Двигателната активност на главните съдии се движи от 9-13 km., като спринтовото бягане варира от 600-1000 m. бягането назад 1 200- 1 500 m. ходене – 2 000 – 3 000 m. Като пулсовата честота на 70 % варира от 140 – 200 уд./min. Обема на натоварването на помощник съдиите като показател за тяхната двигателна активност се проявява през целия мач, между 5 – 8 km. като спринтовото бягане е200 – 600 m., бягането назад 160 – 300 m., страничното бягане е 500 – 700 m. и ходенето 800 -1 335 m.

Помощник съдиите, особенно в България имайки впредвид и важността и динамиката на съответната среща, стоят на едно място ≈ 15 -20 min.

В резултат на извършената изследователска дейност, направените спортно-педагогически наблюдения и сравнителни анализи, можем да обобщим и извлечем следните изводи и препоръки за практиката:

1.Високият обем двигателна дейност на съдиите в професионалния футбол протича преобладаващо в смесен режим на енергообезпечаване (аеробно-анаеробен);

2.Порасналите отговорности, характера на състезателното натоварване и структурата на движение изисква диференциран подход в цялостната подготовка на помощник съдиите с акцент фартлеково бягане, стартова бързина, повратливост и упражнения с определена координационна сложност;

Таблица 2.

Сравнителен анализ на изследваните показатели по време на срещи от професионалния и аматьорски футбол

№	показател	Срещи от професионалния футбол			Срещи от аматьорския футбол			d	t	P(t)
		n_1	X_1	S_1	n_2	X_2	S_2			
1	Пулс I полувреме	8	164,88	16,03	7	161,39	10,53	3,49	0,49	36,77
2	Пулс през почивка	8	122,62	22,84	7	122,22	12,76	0,40	0,04	3,19
3	Пулс II полувреме	8	156,40	14,85	7	151,70	8,59	4,70	0,73	52,42
4	I зона – аеробна работа	8	10,58	9,32	7	14,14	12,92	-3,57	0,62	45,39
5	II зона – аеробно-анаеробна работа	8	35,33	16,99	7	48,83	22,89	-13,50	1,31	78,68
6	III зона – анаеробна-аеробна работа	8	32,40	15,21	7	29,43	20,63	2,97	0,32	24,63
7	IV зона – анаеробна работа	7	24,74	23,59	5	10,54	11,23	14,20	1,24	75,57

3. В много от срещите съдиите извършват по-голяма двигателна дейност и преминават в ходом разстояния два пъти по-малко отколкото футболистите. Ето защо общите и темпови възможности са от особенна важност за съдиите;

4.Съчетаването на множеството придвижвания с около 1 000 на брой допълнителни детайли (обръшания, бягане назад и др.) обуславят двигателната активност не само като голяма, но и с определена кординационна сложност, с което трябва да се съобрази учебно-тренировачния процес.

Надяваме се, че направените изводи и препоръки към практиката ще подпомогнат инструкторите, треньорите и самите съдии за оптимизиране на учебно-трнировачния и състезателния процес, касаещ тяхната физическа кондиция, като важна страна в тяхната комплексна подготовка.

Литература:

1. Иванов, Й. – “Анализ на ръководството на водещи съдии в мачове от ЕВРО’ 2004г. – “Спорт и наука”, 6/2004 г.
2. Пармаков, Д., М. Мадански, Й. Иванов, Г. Игнатов – “Особености на функционалното и психичното натоварване и специфичната работоспособност на футболните съдии” - “Спорт и наука”, 3/2007 г.
3. Игнатов, Г., доц. В. Гигова, д-р - “Изследване на функционалното натоварване на футболни съдии по време на официални срещи” - “Спорт и наука”, 4/2008 г.
4. Бъчваров, М. “Спортология” – София, 2003 г.

Препоръчана за публикуване от катедра „Физкултура”,
Хуманитарен департамент

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

ПРОМЯНА В СПОРТНИТЕ НАГЛАСИ НА СТУДЕНТИТЕ СЛЕД ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ИЗУЧАВАНЕ НА СПОРТНО-ОБРАЗОВАТЕЛЕН КУРС

Бисер Цолов[1], Йордан Иванов[2], Ваня Цолова[3]

[1]*Национална спротна академия «В. Левски»*
[2,3] *Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София*

РЕЗЮМЕ: Проучването бе насочено към установяване промяната в нагласите (интересите и потребностите) на студенти след експериментално изучаване на теоретичен спортно-образователен курс. Съдържанието на експеримента включваше формиране на група от 21 студенти (I и II курс) в МГУ "Св. Ив. Рилски", които в продължение на една учебна година се включиха да изучават лекционен курс "Спортология и интелект". Курсът с годишен хорариум от 46 учебни часа включва три модула: "Философски основи на спорта", "Общотеоретични основи на спорта за всички" и "Приложни основи на спорта за всички". За установяване промяната в нагласите на студентите бе използвана, разработена от доц. Й. Иванов (2006), анкетна карта, съдържаща 10 въпроса.
Резултатите от експеримента потвърждават необходимостта от промени в образователния процес по "Физическо възпитание и спорт" в МГУ «Св. Ив. Рилски».

CHANGE IN STUDENTS' SPORT ATTITUDE FOLLOWING EXPERIMENTAL STUDY OF SPORT EDUCATIONAL CLASS"

Biser Tsolov[1], Yordan Ivanov[2] , Vania Tsolova[3]
[1] NSA V. Levski,[2,3] University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", 1700 Sofia

ABSTRACT: The study was intended towards determining the change in attitude (interests and aspirations) of students following an experimental study of theoretical sport educational class. The content of the experiment included the forming of a group of 21 students (I and II course) in MGU St. Iv. Rilski, which during the course of one semester year involved in the study of a lecture class "Sportology and intellect". The course is with an annual curriculum of 46 classes and includes three modules: "Philosophical grounds of sport", "General theoretical grounds of sport for all" and "Applicable grounds of sport for all". For the determining of the change in students' attitude was used developed by Y. Ivanov (2006) inquiry card consisting of 10 questions.
The results from the experiment confirm the necessity for changes in the educational process on "Physical education and sport" in MGU St. Iv. Rilski.

Един от приоритетите за промяна през последните години, отразен в почти всички специализирани държавни документи, е свързан с необходимостта за повишаване на здравно-образователната и трудово-социална роля на спорта в българските университети. Успешното решаване на проблема може да стане само чрез повишаване ефективността на заниманията по физическо възпитание, както в редовния учебен процес (уроци в задължителна и факултативна форма), така и извън него (в свободното време) върху основата на задълбочени проучвания. По-този начин различните форми на спортните занимания ще бъдат адаптирани към интересите и потребностите на студентите, и спортът ще се превърне в силно изразен модулатор на физическата и духовната им същност (М. Бъчваров, Б. Цолов, Й. Иванов, 2005 и др.).

В тази връзка целта на проучването, което извършихме, бе насочено към установяване промяната в нагласите (интересите и потребностите) на студенти след експериентално изучаване на теоретичен спортно-образователен (спортологичен) курс. Използвахме известната маркетингова техника за анализ на данни "Преди - след без конролна група". Експериментът провеохме в МГУ "Св. Рилски". За установяване промяната в нагласите на студентите използвахме разработена от Й. Иванов ([4, с.70-87]) анкетна карта, съдържаща 10 въпроса, всеки с по 4 отговора. Изискването бе анкетираните да изразят становището си по позициите (отговорите) на отделните въпроси в проценти, но така че общата сума от 4-те отговора да бъде 100% (например: 20%+10%+40%+30%=100%).

Съдържанието на експеримента включваше формиране на група от 21 студенти (I и II курс), желаещи в продължение на една учебна година да се включат в изучаване на лекционен курс "Спортология и интелект". Курсът, с годишен хорариум от 46 учебни часа, бе разработен от катедра "Физическо възпитание и спорт" и приет от Научно-методичния съвет на ХД в МГУ "Св. Ив. Рилски" през учебната 2005/06 г. (вж. табл. 1 – учебна програма). В началото и в края на експеримента изследваните студенти отговориха на въпросите от анкетната карта.

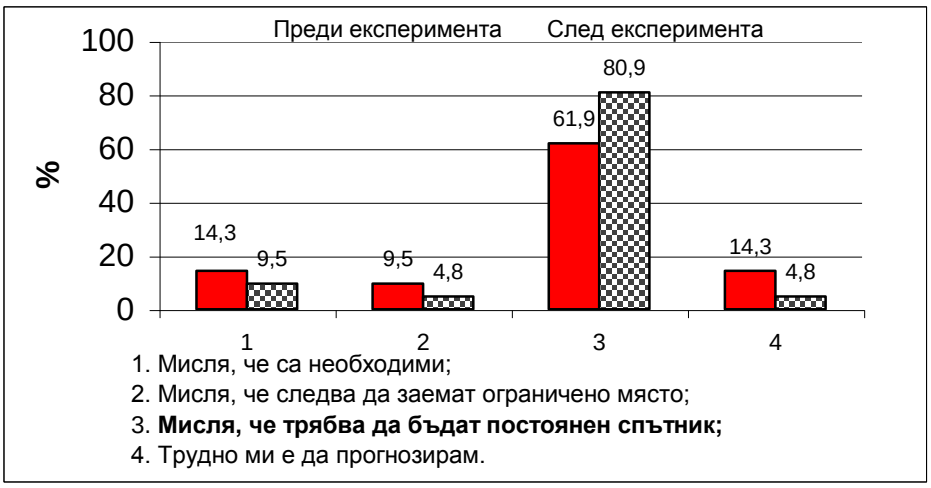
Таблица 1.
Учебна програма на курс "Спортология и интелект".

№	МОДУЛИ И МОДУЛНИ ЕДИНИЦИ	Лекции (часове)
I.	**Философски основи на спорта**	**12**
1.	Исторически и хуманистични корени на спорта – понятиен апарат.	2
2.	Социални, държавно-ведомствени и здравно-профилактични аспекти на спорта.	2
3.	Спорт, семейна среда и личност.	2
4.	Социални сфери на спорта.	2
5.	Спортологията като наука.	2
6.	Методологични основи на спортологията – медико-биологично начало.	2
II.	**Общотеоретични основи на спорта за всички**	**18**
1.	Инструментариум на спортните занимания – форми, средства и методи.	2
2.	Тренировката като адаптационен процес и процес на отражение на равнще организъм.	2
3.	Оптимални и стресови въздействия и тяхното отражение върху вегетативната и централната нервна система.	2
4.	Оптимални и стресови въздействия и тяхното отражение върху сърдечно-съдовата и дихателна система.	2
5.	Спорт, възраст и сексуална култура.	2
6.	Възраст, пол, социален статус и цели на спортните занимания.	2
7.	Форми, организация и видове спортни занимания за здраве, жизненост, красота, работоспособност и социализация на личността.	4
8.	Същност и развитие на основните физически качества при студентите с патологични отклонения.	2
III.	**Приложни основи на спорта за всички**	**16**
1.	Общи основи на самоконтрола за физическа годност на човека.	2
2.	Здравно-хигиенни и екологични принципи на спортни занимания на студенти с патологични отклонения.	2
3.	Хранене, питеен режим и здравословен начин на живот при занимания със спорт.	2
4.	Спорт, стрес, травматология и тяхната здравна профилактика.	2
5.	Спортът в лечебната физкултура.	2
6	Специализирани физически упражнения на студенти със заболявания на нервната, дихателната и сърдечно-съдовата системи.	2
7.	Специализирани физически упражнения при бременност и послеродовия период.	2
8.	Събеседване върху изучавания материал и провеждане на писмен изпит за оформяне на оценка.	2

Анализ на резултатите

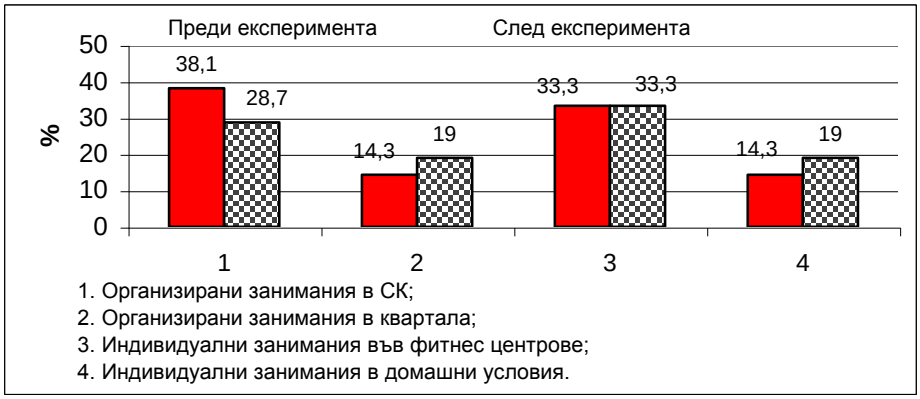
Ще анализираме динамиката на отговорите на 4 от въпросите, които са показателни за спортните нагласи на студентите.

Първият бе свързан с това: "Как бихте оценили нуждата от спортни занимания за здраве и жизненост?" Отговорите след експеримента (фиг.1) показват, че вследствие на овладяните в курса знания за философските, общотеоретичните и приложни основи на спорта, се променят в положителна посока нагласите на студентите за спортуване. Показателен в тази посока е фактът, че от 61,9% преди експеримента, процентът на тези, които смятат, че спортът трябва да стане постоянен спътник в техния живот нараства на 80,9%.



Фиг. 1. "Как бихте оценили нуждата от спортни занимания за здраве и жизненост?"

Вторият въпрос, отразяващ аспекти на изследвания проблем бе: "Ако бихте спортували за здраве и жизненост извън процеса по физическо възпитание, какви форми на спортни занимания считате за най-подходящи в българските условия?" От фиг. 2 личи, че промяната е в посока повишаване на социално-психологичната състоятелност на спортните занимания в квартала и в домашни условия. Това от своя страна потвърждава по-добрите, след експеримента, интелектуални представи у изследваните студенти за спортуване през целия живот.

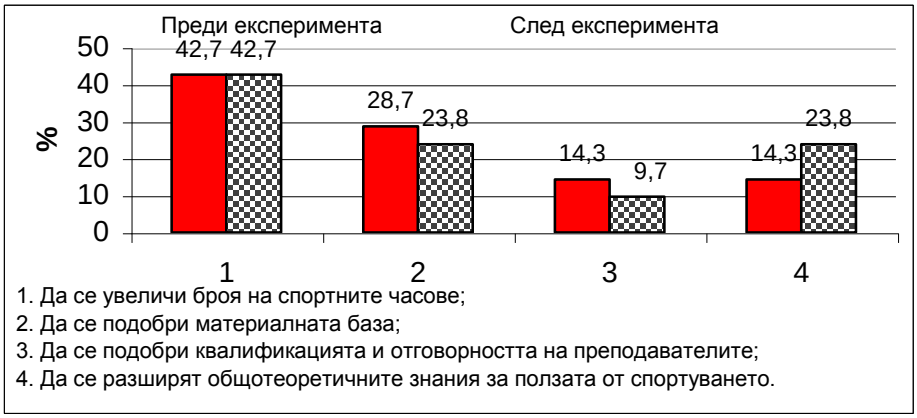


Фиг. 2. "Ако бихте спортували за здраве и жизненост извън процеса по физическо възпитание, какви форми на спортни занимания считате за най-подходящи в българските условия."

Третия въпрос бе свързан с това: "Как бихте определили в проценти някои образователни моменти на процеса по физическо възпитание?" Отговорите и тук потвърждават, че експерименталният курс е съдействал активно за повишаване на интелектуалната представата на студентите за спортуване, в т.ч. на желанието им за овладяване на повече и по-пълни знания за спорта като средство за здраве и жизненост, като личностна и обществена потребност (фиг. 3).

"Какви препоръки бихте дали, за да се подобри процесът по физическо възпитание във ВУ?", бе четвъртият анализиран въпрос (фиг. 4)"

Фиг. 3. "Как бихте определили в проценти някои образователни моменти на процеса по физическо възпитание?"



Фиг. 4. "Какви препоръки бихте дали, за да се подобри процеса по физическо възпитание във ВУ?"

В отговорите се забелязват две значими препоръки, свързани с повишаване на хорариума от задължителни часове по физическо възпитание и промяна съдържанието на процеса в посока даване на по-богати теоретични знания за ползата от спортуването и за ролята му като средство за здравословен начин на живот.

Заключение

Овладените теоретични знания в спортологичния курс, повече или по-малко, дават възможност на студентите да се подготвят и мотивират за ефективно използване на физическите упражнения и спорта в ежедневието им, като средство за здраве, жизненост и красота, за психо-физическа и функционална работоспособност, за по-добра социализация в обществото. Резултатите от експеримента, както и от предходни наши изследвания ([3, 4, 5]), потвърждават необходимостта от промени в спортния образователен процес в МГУ «Св. Ив. Рилски», така че в най-голяма степен той да бъде съобразен с интересите и потребностите на студентите. Има сериозна необходимост от повишаване образователното ниво на учебния предмет "Физическо възпитание и спорт" чрез даване на теоретични знания, включително и чрез специализирани лекционни форми, за целенасочено използване на физически упражнения през целия жизнен цикъл на човека. Резерви за подобряване съществуват и по отношение увеличаване на хорариума от задължителни спортни часове, така че той да отговаря поне на регламентирания в ЗФВС минимум, както и при усъвършенстване съдържанието на учебните програми и методиката за провеждане на спортните занимания.

Препоръчана за публикуване от катедра „Физкултура",
Хуманитарен департамент

Литература:

Бъчваров, М., **Б. Цолов, Й. Иванов**. Спортологични потребности на българското общество. -"Спорт и наука", бр. 1, 2005.

Иванов, Й., Б. Цолов. Резерви за ефективизиране на учебния процес по физическо възпитание във ВУЗ (по материали от МГУ "Св. Иван Рилски"). –В: Сб. "Личност, мотивация, спорт", бр. 4, 1998.

Иванов, Й., Б. Цолов, В. Борисова. Три основни проблема пред учебния процес по физическо възпитание и спорт в българските висши училища. Сб. на МГУ "Св. Ив. Рилски", 48, 2005.

Иванов, Й. Спортология на образователната компонента във висшите училища. "Болид инс", С., 2006.

Цолов, Б., **Й. Иванов**. Маркетингови измерения на спортологичните потребности на ...

Цолов, Б. Теоретико-приложни и образователни основи на маркетинга в спорта. Докт. дис., 2007.

Цолов Б., Д. Дашева. Проучване на отношението на студентите към заниманията с физически упражнения и спорт в свободното време. -"Спорт и наука", бр. 4, 1998.

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

ПРОФЕСИОНАЛНАТА НАСОЧЕНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО ВЪВ ВУЗ В КОНТЕКСТА НА ФУНКЦИОНИРАЩАТА В СЪВРЕМЕННАТА ДИДАКТИКА ТРИАДА "ЗНАНИЯ – УМЕНИЯ И НАВИЦИ – КОМПЕТЕНЦИИ"

Юлия Илчева

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София, juliail@abv.bg

РЕЗЮМЕ. В условията на иновационни икономически преобразования се наблюдава тенденция на качествено нови изисквания към ключовите функции на специалиста, ориентирани към самостоятелно идентифициране на собствените му професионални и образователни потребности. Задължителни изисквания за усвоените знания за периода на обучение във ВУЗ е да покриват всички нива на когнитивни способности, съгласно таксономията на Б.Блум – знания, разбиране (развитие), приложение, анализ, синтез и оценка (съждение) и равнища на усвояване – узнаване (познато знание), репродуктивно действие (знание-копие), продуктивно действие (знание-умения и навици) и творческо действие – (знания-трансформации). В педагогическите изследвания знанията, уменията и навиците са разгледани в два аспекта – учебен и съдържателен. Паронимичните понятия компетентност и компетенция са базови категории на компетентностния подход, който се стреми да изясни и неутрализира противоречия между учебната и професионална работа. Компетентностният подход е педагогическа иновация, която не е антагонистична на утвърдените в педагогическата наука подходи, а паритетна комплементарна опозиция, която внедрява личностен смисъл в образователния процес. Знанията, уменията и навиците и компетенциите са критерии за оценяване на професионалната насоченост на обучението във ВУЗ.

PROFESSIONAL ORIENTATION OF THE EDUCATION AT UNIVERSITY IN THE CONTEXT OF THE TRIAD "KNOWLEDGE – SKILLS AND ROUTINE – COMPETENCE", FUNCTIONING IN THE CONTEMPORARY DIDACTICS

Julia Ilcheva
University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", 1700 Sofia, juliail@abv.bg

ABSTRACT. Under the conditions of innovative economical transformations there is a trend to qualitatively new requirements to the key functions of the specialists, oriented towards self-identification of their own professional and educational needs. Mandatory requirements for knowledge mastered during the educational period at university are to cover all levels of cognitive abilities according to B. Blum's taxonomy – knowledge, understanding (development), application, analysis, synthesis and assessment (content) and levels of learning – learning (familiar knowledge), reproductive activity (copy-knowledge), productive activity (knowledge – skills and routine) and creative activity – (knowledge - transformations). In the pedagogical research, knowledge, skills and routine have been dealt with in two aspects – learning and content. The paronym terms competency and competence are basic categories of the competency approach, which aims to clarify and neutralise discrepancy between learning and professional work. Competency approach is pedagogical innovation that is not antagonistic to the validated methods in the pedagogic science, but parity complementary opposition that introduces personal meaning to the educational process. Knowledge, skills and routine, and competence are criteria for assessment of the professional orientation of the education at university.

В условията на иновационни икономически преобразования се наблюдава тенденция на качествено нови изисквания към ключовите функции на специалиста, ориентирани към самостоятелно професионално самоопределяне. В процеса на професионална подготовка във ВУЗ, крайно важно е да се овладеят не само основите на избраната професия, но и да се разкрият възможните хоризонти на собственото развитие като личност и като специалист. Професионалната насоченост е свързана с решаването на нови задачи, условията на които съдържат в себе си както известни, така и неизвестни знания. Търсенето на изход от постоянно възникващи противоречия открива пред обучаемия многовариантни пътища за намиране на оптимално решение, а това води към самореализация, саморазвитие и личен творчески ръст.

За подготовката на инициативни специалисти във ВУЗ е необходимо студентите да усвоят както знания, умения, навици и компетенции за решаването на нови практически задачи, така и да придобият личен опит в този процес. Задължителни изисквания към усвоените знания в периода на обучение във ВУЗ е да отговарят на всички нива на когнитивни способности, съгласно таксономията на Б.Блум (Бижков, 1996)–първа област на постижения на знанията–категория 1-знания, разбиране (развитие), приложение, анализ, синтез и оценка (съждение) и развитие на умения и

способности, необходими за използване на знанието– категория 2-равнища на усвояване–узнаване (познато знание), репродуктивно действие (знание-копие), продуктивно действие (знание-умения и навици) и творческо действие–(знания-трансформации). Знанието е осъзната, възприета от човека и фиксирана в неговата памет информация за обективната действителност. Знанията биват: знание за спецификите; знание за терминологии; знание за специфични факти; знание за начини и средства за работа със специфики; знание за конвенции; знание за тенденции и следствия; знание за класификации и категории; знание за критерии; знание за методология, знание за универсалии и абстракции в дадена област, знание за принципи и генерализации и знание за теории и структури (Радев, 1996). Постиженията на равнище знание се проверяват с така наречените активни глаголи като: определя, изброява, назовава, разпознава, напомня, съотнася, възпроизвежда, означава, описва, посочва, очертава и др. Научните знания включват факти, понятия, закони, закономерности и теории. За овладяването им обучаемите трябва да усвоят такива когнитивни операции, с главни качества гъвкавост и обратимост като: отделяне на признаци и части на обекта, намиране на връзки и отношения между тях, както и на разлики и общи черти, подреждане по един и повече признаци, абстрахиране, класифициране, обобщаване, систематизиране, конкретизиране, пренос и приложение на общото върху особеното и единичното. Необходимо е разграничаване на двете понятия знание и учебна информация. Учебната информация е определена знакова система, която обучаемият е длъжен да възприеме и усвои, а "знанието се явява подструктура на личността, включваща не само отражение на предметите от обективната действителност, но и действено отношение към тях, личностен смисъл на усвоеното"(Вербицкий, 1991). Неоспорим е фактът, че и знанията могат да се представят чрез различни знаци, които символично и условно насочват обучаемите към обозначените с тях предмети, явления, действия и събития. Знаковото изразяване на знанията онагледява мислените образи, облекчава усвояването, дава възможност за минимизиране на информацията и изоморфно съответствие на обозначаваните с тях понятия. Посредством знаково изразяване на знанията, те се превръщат в оперативен символ на това, което трябва да се извърши, осъществява се ефективно натрупване, запазване и предаване на информацията, отразена в знанието. Не всяко знание налага знаково обозначаване, но нито една форма на дейностите в обучението не може да протече без знак или без означаване.

Системата на професионалните знания се развива на принципа на системната диференциация. Всяко изследване на блока на професионалните знания е необходимо да протича в два аспекта. Първият да разглежда професионалните знания като обективно съществуваща система знания, отразяваща съвременното състояние на теорията и науката и представяне като елемент на учебно-професионалното пространство, а вторият да анализира професионалните знания на ниво съзнание. В обучението знанията се усвояват в социално-нормирана форма, т. е. обобщенията и техните значения се представят във вид на общоприети, тъй като само тогава е възможно взаимодействието на личностно равнище, общуването и разбирането. Усвоените знания са идеализиран инструмент в дейността на обучаемите и служат като основа за овладяване на умения и навици.

Учебните умения и навици се формират и проявяват в учебната дейност. Навикът и умението имат общи белези – изграждат се в резултат на многократни повторения и упражнения и съставят изпълнителската част на всяка дейност. Същевременно те са различни понятия с нееднакъв по големина и съдържание обем. Умението е обикновено компонент на дейността, в който са вплетени знания и навици. Умението е усвоен в резултат на повторение или по подражание начин за самостоятелно ползване на знания и понятия, умствени процеси и физически действия за решаване на теоретични и практически задачи. Умението е придобита в процеса на труда и общуването, познанието и самопознанието, възможност за действие или поведение в дадена ситуация, което предполага използване на подходящ алгоритъм за постигане на желана цел (резултат) и в този смисъл си прилича със способностите. И уменията, и способностите се отнасят към по-общото понятие – възможност за решаване на задачи. Някои автори използват двата термина като синоними. Но ако уменията са компоненти на дейността и възможности за успешно изпълнение на различни типове задачи – житейски, социални, педагогически, теоретични, практически, то способностите са особености, свойства на личността, въпреки че се развиват и проявяват в и чрез дейността и се характеризират посредством нея. Способностите включват в структурата си уменията, тъй като определено умение, ако се утвърди като трайно притежание на личността, то става компонент на нейните способности.

Иновационните технологии в обучението, за разлика от традиционните, в професионалната насоченост са ориентирани към развитие на способностите на обучаемите за съвместни действия в нови, възможно безпрецедентни ситуации, а не в усвояване на правила за работа в повтаряща се ситуация. Реализира се преход към нови принципи на организация на учебния процес, в чиято структура се включват следните компоненти: учебно-познавателни; учебно-организационни; социално-комуникативни; личностно-ценностни и пространствено-временни (Виленский, 2005). Взаимовръзката между дадените компоненти обезпечава създаването на професионално-образователно пространство, характеризиращо се с многостепенна системна организация на учебния процес на основата на проектиране на неговото съдържание.

Навикът е затвърден начин за изпълнение на действието с предмет, инструмент в резултат на многократни повторения и (или) упражнения. От психологична гледна точка навиците се делят на: сензорно-перцептивни – за възприемане, моторни или двигателни и интелектуални или умствени – за решаване на задачи. Процесът на формиране на навиците е продължителен, сложен, многостепенен и включва пет

основни етапа: предварителен етап на получаване на знания за действието, средствата и условията за работа и разбиране на усвояваното правило, закономерността, принципа, теоретичното положение, което се прилага; аналитичен етап на овладяване на отделни елементи на действието; синтетичен етап на обединяване елементите в единно цяло и усъвършенстване на новия начин на действие; задържане на постигнатото и използването му в практиката и ново усъвършенстване, и ново отношение към труда или ученето – автоматизиране на изпълнението на редица операции, създаване на възможност за превключване на вниманието от процеса на труда или ученето към неговия резултат и за преднамерено регулиране темпа на работа.

Изследвайки необходимостта от промени в професионалното образование, автори като Е. Зеер, А. Павлова, Е. Съманюк и др. отделят особено внимание на характеристики на социално-професионални единици, обновяващи съдържанието на образованието като компетентност, компетенции, ключови компетентности и ключови компетенции. Паронимичните понятия компетентност и компетенция са базови категории на компетентностния подход, който се стреми да изясни и неутрализира противоречия между учебната и професионална работа. В теорията и методиката на съвременното професионално образование двата термина често се употребяват нееднозначно и не се разграничават. Те са междудисциплинарни понятия и имат както общи категориални признаци, така и специфични черти. Съдържанието им се явява обект на бурни дискусии в научните кръгове. В англоезичната литература тези термини често се употребяват синонимно. Според Л. Крысин (Крысин, 1998) компетенцията е "осведоменост в определен кръг въпроси в определена област на знанието", а компетентен е "знаещ, осведомен, авторитетен в определена област". Думата "компетенция" за първи път е определена в Webster още през 1596 година и макар, че използването й в педагогическата литература не е от отдавна, то съществува голямо разнообразие от определения. А. Хуторски (Гончарова, 2007) разглежда компетенцията в системата на образованието като съвкупност от взаимосвързаните качества на личността, отразяващи зададените изисквания към подготовката на обучаемите, а компетентността като притежаваните от личността съответни компетенции. От позицията на професионалното образование Е. Зеер (Зеер и др., 2005) констатира, че компетентността на човек определя неговите знания, умения и опит, а способността да се мобилизират тези знания, умения и опит в конкретна социално-професионална ситуация характеризират компетенцията на професионално успешната личност. Според Здр. Костова (Костова, 1998) компетенциите са поредица от умения, структурирани в система и по определена последователност, които дават възможност за самостоятелна дейност на индивида. Това са динамични поведенчески изяви, чрез които се демонстрират знания, умения и отношения. В извършването им се обединяват трите сфери на личността – познавателна, емоционална и волева. Някои други интерпретации на компетенциите това са:

- предметна област, за която индивида е добре осведомен;
- базова характеристика на индивида, дълбока и устойчива част на личността, по която може да се предскаже поведението на човек в широк спектър на жизнени и професионални ситуации;
- някои вътрешни, потенциални психологически новообразования, които впоследствие се проявяват в дейности;
- интегративна съвкупност от характеристики (знания, умения, навици, способности, мотиви, убеждения, ценности), обезпечаващи изпълнението на професионална дейност на високо ниво и достигане до определен резултат;
- способност да се установи връзка между знания и ситуация, сформиране на процедура за решаване на проблема;
- открита система от процедурни, ценностно-смислови и декларативни знания, включваща взаимодействащите помежду си компоненти, които се активизират в професионална дейност;
- интегрирана характеристика на качеството на подготовка на обучаемия, категория на резултата на образование;
- идеална и нормативна характеристика на предварително определена област на знание, в която личностите, които са обединени от една професия, са длъжни да бъдат осведомени (Гончарова, 2007).

Част от тези определения са ориентирани към външното действие, а друга част – към вътрешните особености. Знанията са разгледани като предпоставка за навиците. Някои определения включват такъв елемент като система на ценности и отношения. Общото за всички определения е разбирането на компетенцията като свойство на личността, потенциална способност на индивида да се справи с различни задачи, като съвкупност от знания, умения и навици, необходими за осъществяването на конкретна професионална дейност. Компетенцията трябва да се възприема комплексно като структура, събрана от различни части. Н. Сахарова (Сахарова, 1999) предлага термина "компетенция" да се разглежда като процес действие ("да добия, да достигна") – състояние ("съответствие, подхождане"). След като анализира различни определения на понятието "компетенция" от гледна точка на философията, логиката и естествознанието, тя прави извод, че общата категориална истина се състои в (1) способност на живия организъм, (2) да осъществява съвместна дейност, (3) откликвайки на външни дразнители, (4) със съответна реакция. Резултатът на тази реакция (рефлекси) се явява компетенцията.

Компетентността от своя страна се разглежда като:

- притежание на определени знания, навици, жизнен опит, които позволяват да преценяваш, да правиш или да решаваш ;
- комплексен личностен ресурс, обезпечаващ възможността за ефективно взаимодействие със заобикалящия свят в дадена област и зависещ от необходимите за това компетенции;

- наличие у индивида на вътрешна мотивация за качествено осъществяване на своята професионална дейност, отношение към своята професия като ценност;
- ниво на образованост на специалиста, достатъчно за самостоятелно решение на възникващи познавателни проблеми и определяне на личностна позиция;
- съответствие на специалиста с предявени изисквания, установени критерии и стандарти в съответните области на дейност, висша степен на готовност;
- психосоциално качество, означаващо сила и увереност;
- притежание на определени знания, професионалност (Гончарова, 2007).

В психолого-педагогическите изследвания компетентността се разглежда нееднозначно като: степен на формиране на обществено-практически опит на субекта, адекватна реализация на задължителни изисквания, ниво на обучаемост на специални и на индивидуални форми на активност (Сахарова,1999. Различните трактовки на компетентността са обусловени от различните теоретични подходи на изследователите и от особеностите на структурите на дейност на специалистите в различни професионални области. Базова характеристика на понятието "компетентност" е степен на формиране у специалиста на единен комплекс от знания, навици, умения и опит, обезпечаващи изпълнението на професионалната дейност.

Възниква закономерен въпрос дали е възможно компетенциите да се научат и кои са особеностите на компетентностното обучение? L. Spencer и S. Spencer (Spencer L., Spencer S., 1993) разглеждат въпроса за формиране на компетенциите във вид на модел на айсберг, където знанията и навиците, които сравнително лесно могат да се научат, съставят неговата видима част, тогава когато личностните черти, мотиви и Аз-концепция са скрити "под морското равнище", тъй като те трудно се развиват в процеса на обучение. Според S. Parry (Parry, 1996) компетенциите трябва да се разделят на "твърди" и "меки". "Твърдите" компетенции се отнасят към професионално-специфичните особености (знания и умения), а "меките" компетенции – към личностните черти, ценности и стилове. Особеността на компетентностното обучение се състои не в усвояване на готово знание, а в проследяване на условията на произхода на даденото знание. Обучаемият сам формулира понятия, необходими за решаването на задачи, събира надежни данни (извършва наблюдения, прави измервания, регистрира правилно и по подходящ начин получени резултати), интерпретира и обективно оценява получени данни, избира техника, апаратура, метод, материали, подходящи за извършване на експерименти и за решаване на възникнали проблеми, избира научнообоснована стратегия на поведение, свързана със здравето, ученето, бъдещите планове и идеали, оценява използвани методи, техники, програми, предлага подобрения и т. н. При такъв подход учебната работа приема изследователски и практико-преобразователен характер, сама става предмет на усвоение. В такъв аспект компетентността не е обикновена сума от знания, умения и навици, а резултат от целенасочено обучение, зависещ от усилията на обучаемия. Компетентността интегрира в себе си когнитивни (знания), операционални (способи на дейност и готовност за осъществяване на дейност) и аксиологически (наличие на определени ценности) аспекти. Компетентността е следствие на саморазвитието на индивида, негова личностна характеристика, съвкупност от интериоризирани мобилни знания, умения, навици, гъвкаво мислене и обобщение на личностния опит, а компетенцията – някои изолирани, предварително зададени изисквания към образователната подготовка на обучаемите, единици на учебната програма, съставящи самата компетентност.

Ако обобщим компетенцията като свойство (качество), то компетентността може да се разглежда като притежател на тези свойства, проявяваща се в професионалната дейност. Завършващият ВУЗ трябва да притежава определени компетенции, наречени ключови – професионално-релевантни качества и потенциал, който ще бъде актуализиран в процеса на осъществяване на професионалната дейност и ще свидетелства за неговата компетентност.

Ключовите (базови) компетенции са:
- политически и социални компетенции (способност за лична отговорност, участие в съвместно взети решения, регулиране на конфликти по мирен път);
- компетенции, свързани с живота в многокултурното общество (приемане на различията, уважение към другите, способност за взаимодействие с хора от други култури, езици, религии);
- компетенции, отнасящи се към овладяване на устно и писмено общуване на повече от един език;
- компетенции, свързани с възникването на информационното общество (овладяване на нови технологии, разбиране възможностите на техните приложения, критично отношение към информацията, разпространяваща се със средствата на масовата информация и реклами);
- компетенции за нововъведения;
- компетенции за учене през целия живот, на базата на непрекъснато обучение, в контекста на професионалната подготовка.

Ключовите (базови) компетентности са многофункционални, надпредметни, междудисциплинарни, основават се на определено ниво на интелектуално развитие и са многомерни, т.е. включват в себе си различни личностни качества, интелектуални способности и комуникативни умения. На основата на анализ на целите на съвременното образование, могат да се разграничат следните ключовите (базови) компетентности:
- активна жизнена и професионална позиция;
- социално и професионално самоопределение и самореализация;
- отговорност за собствените решения и действия, самоорганизация;

- усвояване на основни социални навици, практически умения в области на икономиката и социалните отношения;
- способност за достъп в откритото информационно общество, в глобалния свят;
- толерантност (търпимост към чуждото мнение), умение за водене на диалог, търсене и намиране на съдържателни компромиси, способност за общуване, способност за работа в екип и за кооперираме;
- достигане на съвременно общокултурно ниво;
- правова култура: знание за основните правови норми и умение да се използват възможностите на правовата система в държавата.

Компетентностният подход е подход, който се стреми да внесе личностен смисъл в образователния процес. Завършващият ВУЗ е длъжен да стане компетентен като овладее определени професионално-релевантни компетенции и ги реализира в конкретна професионална дейност. Професионалната компетенция на студента представлява комплекс от взаимнообусловени аспекти на дейности, свързани с :

- акумулация на знания, определящи професионалното ядро на специалиста;
- акумулация на знания, определящи допълнителна алтернативна област;
- ориентация на витални и социални ценности;
- развитие на комуникативно-прагматични качества на личността;
- усъвършенстване селективността на мотивационния срок при избора вида на дейност.

Според Н. Сахарова (Сахарова, 1999) концепцията за професионалната компетентност на студента се основава на триадата: семиосфера – духосфера – техносфера, където

- семиосфера – система от знания, изразени и съществуващи посредством разнообразни знакови системи – езици;
- духосфера – чуства,емоции, преживявания;
- техносфера – умения, опит.

Различните автори определят и по различен начин професионалните компетенции. Едни ги определят като йерархия на знания и умения, други като редица специфични способности или професионално-значими знания, а трети виждат като задължителен елемент критичното мислене в професионалната компетентност. В такъв аспект професионалната компетенция е набор от професионални знания, умения и навици, обезпечаващи владеенето на определена професионална технология.

Разработена е концепция за съвременното съдържание на т. нар. “професионална компетентност” и свързаните с нея “ключови умения”(пресечната точка между компетентността в областта на професионалната и предпрофесионална подготовка), според която професионалната компетентност се определя като неразделна комбинация от:

- знания и умения по специалността/професията;
- методологически умения;
- личностна и социална компетентност,

а ключовите умения за професионална компетентност, които би трябвало да са основен предмет на преподавателско въздействие, и за развитието на които са необходими специфични методи за регулация с интерактивен характер, са:

- интерес към качеството;
- способност за нововъведения;
- отговорност за собствените решения и действия;
- способност за бързо запознаване със заобикалящата среда или ситуация;
- способност за самоорганизация;
- умение за решаване на реални проблеми;
- способност за общуване;
- способност за работа в екип и за кооперираме;
- позитивно мислене
- способност за учене (Гюрова, 1997).

Определяща тенденция, в последните години, е върху основата на компетентностния подход да се планира лекцията. Целите произтичат от характеристиките на професионалната дейност, на базата на които се обособяват типовете компетентности и квалификационните равнища. Знанията, уменията, навиците и компетенциите са свързани с функционалното им значение за осмисляне и решаване на проблеми и задачи в професионалната практика и са конкретни за всяка тема от учебната програма. Знанията, уменията, навиците и компетенциите като критерии за оценяване на постиженията в обучението изискват добро познаване на учебните програми на останалите изучавани дисциплини, т.е. междупредметно обвързване и отразяване в лекцията, за да има надграждане на знанията за постигане на хоризонтално и вертикално интегриране на новосформираните компетентности. Денотатът (десигнатът) на разглеждане на професионалната насоченост на обучението във ВУЗ в контекста на функциониращата триада “знания-умения и навици-компетенции”(фиг.1) може да определи предполагаеми и желани резултати в иновационното професионално образование.

фиг. 1

Интенцията на професионалното образование към компетентностно-ориентирано образование е продиктувана от основната цел: да подготви квалифицирани специалисти със съответни нива и профили, конкурентноспособни за пазара на труда, компетентни, отговорни, свободно владеещи своята професия, способни за ефективна работа по специалността на ниво световни стандарти, готови за професионален ръст, социална и професионална мобилност и да води до удовлетвореност на потребностите на личността в получаването на съответното образование.

Литература:

Бижков, Г. 1996. *Теория и методика на дидактическите тестове*. С., Просвета.112 с.

Вербицкий, А.1991. *Активное обучение в высшей школе: контекстный подход*: Метод.пособие. М., Высш.шк. 207 с.

Гончарова, Н. 2007. Категории "компетентность" и "компетенция" в современной образовательной парадигме. *Сборник научных трудов СевКавГТУ*. Серия "Гуманитарные науки" №5.

Гюрова, В. и др.1997. *Провокацията учебен процес.* С., 25 с.

Зеер, Э., Павлова, А. и Э. Сыманюк. 2005. *Модернизация профессионалнього образования: компетентностный подход*. М., Московский психолого-социальный институт. 55 с.

Костова, Здр. 1998. *Как да учим успешно. Иновации в обучението*.С. Педагог. 41 с.

Крысин, Л. 1998. *Толковый словарь иноязычных слов*. М., 848 с.

Радев, Пл. 1996. *Дидактика и история на училищното обучение*. Пл., Пловдивско унивеситетско издание. 97-99.

Сахарова, Н. 1999. Категории "компетентность" и "компетенция" в современной образовательной парадигме. *Бестник ОГУ*. №3.51-58.

Parry, S. 1996. *The quest for competencies: competency studies can help you make HR decision, but the results are only as good as the study.* Training.33.P.48 p.

Spencer, L., Spencer, S. 1993. *Competence at work:models for superior performance.* New York. John Wiley. 89 p.

Препоръчана за публикуване
от катедра „Физика", МГУ

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

АКТУАЛИЗИРАНЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ НАВИЦИ И УМЕНИЯ НА РАБОТА С УЧЕБНА ИНФОРМАЦИЯ ПО ФИЗИКА

Юлия Илчева

Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София, juliail@abv.bg

РЕЗЮМЕ. Учебната дисциплина физика е предмет, който в голяма степен развива познавателните процеси и общоучебните навици на работа с информация у обучаемите. След кратък обзор на термина информация и взаимовръзката на информацията и обучението, са посочени физичните видове и форми на информацията. Учебно-информационните умения по физика за използване на научна информация при решаване на познавателни проблеми се формират съгласно информационни блокове – текст(определение, формулировка), таблици, формули, графики, рисунки, схеми, чертежи, фотографии, физически демонстрации и опити, видеофрагменти, физически анимации и моделиране на физически процеси със средствата на информационните технологии. Формирането на рационални прийоми за самостоятелна работа може да се постигне на базата на структурния анализ на съдържанието на учебния предмет физика, на отделянето на основните му структурни елементи, определящи спецификата на съдържанието му. Представена е схема на основните структурни елементи на училищния курс по физика. През времето на обучението в средното училище, учениците трябва да овладеят определени умения и навици на самостоятелна работа с учебна информация по физика, които са необходими и за продължаване на образованието във ВУЗ.

UPDATING OF THE REQUIRED WORKING ROUTINE AND SKILLS WITH THE EDUCATIONAL INFORMATION IN PHYSICS

Julia Ilcheva
University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", 1700 Sofia, juliail@abv.bg

ABSTRACT. The educational discipline physics is subject which substantially develops the cognitive processes and general studying routine for work with information of the learners. After a brief review of the term information and the correlation of the information and education, physical types and forms of information have been set out.
The educational-information skills in physics for utilisation of scientific information in solving cognitive problems are being formed in accordance with information blocks – text (definition, wording), tables, formulas, graphics, sketches, schemes, drawings, photographs, physical demonstrations and experiments, video-fragments, physical animations and modelling of physical processes by means of the information technologies. Forming rational practices for independent work can be achieved on the basis of the structural analysis of the content of the subject physics, of the separation of its basic structural elements, defining the specifics of its content. A scheme of the main structural elements of the school course in physics is presented.. During the education in high school, students have to master specific skills and routine of independent work with educational information in physics, which are also required for their further education at university.

Учебната дисциплина физика е предмет, който в голяма степен развива познавателните процеси и общоучебни умения и навици на работа с информация у обучаемите. В дидактиката на физиката се отдава първостепенно значение на изграждането на обобщени познавателни умения. Обобщените познавателни умения се основават на разбиране на научните основи и на структурата на дейността (осъзнаване на процеса на учене във всичките му форми и фази като дейност). За тези умения е характерно свойството преносимост, т. е. използването им в други учебни дисциплини. Съществуват много и различни определения на понятието информация. Р. Абдеев (Абдеев, 1994) е събрал някои определения на това многозначно понятие, дадени от известни учени:

- съдържание, получено от външния свят в процеса на приспособяване към него (Винер);
- отрицание на ентропията (Бриллюэн);
- комуникация и връзка, в процеса на които се отстранява неопределеността (Шеннон);
- предаване на разнообразие (Эшби);
- мярка за сложността на структурата (Моль);
- вероятност на избора (Яглом).

Някои съвременни изследователи разбират под информация сведения за обкръжаващия ни свят, които имат формата на символи и могат да бъдат както достъпни и разбираеми за човека, така и такива, които изискват анализ, осмисляне и разшифроване (Лебедев, 1998).

Според едни автори осъзнатата информация се превръща в знание, което позволява много пъти да се използва информация, която е получена само веднъж (Романова, 2005), а според други (Шередеко, 1998) не всяка осъзната информация се явява знание. В учебния процес е необходимо информацията да бъде осъзната от обучаемите. От това как обучаемия се справя с информационния поток зависи ефективността на неговата учебна дейност. За единица време той е способен да преработи някакъв обем информация и скоростта за преработка на информацията да се използва като критерий за интелектуалното му развитие. Информацията може да бъде класифицирана по характера на възприятие,

по формата на представяне, по времето и възможностите за използване и др. В учебните часове по физика се използва информация, която може да бъде разделене по начини на възникване, възприемане, обработка, представяне, използване и съхранение.

Общоучебни умения и навици, които се развиват у обучаемите при работа с информация в часове по физика са:

- да се представи информацията ясно, точно пълно и еднозначно в устна и писмена форма, в съответствие с изисквания, предявени към нея и предварително поставените цели;
- да се формулира ясно целта на работа с източника на информация;
- да се уточнят понятията: сравнение, описание, определение и характеристика;
- да се следи за логическа последователност в разсъжденията при дадената информация;
- да се владеят способи за аргументация, като допълнителна информация за постигане на яснота или за потвърждаване на верността на дадената информациа;
- да се търси информация с помощта на каталози, библиографически издания, електронни средства, систематизиращи информацията и т. н.;
- да се отделят ключовите думи - носители на най - важната информация;
- да се определи контекста, в който се намира информацията;
- да се формулира главната мисъл в текста (устен или писмен);
- да се отдели факт от мнения;
- да се определи позицията на автора;
- да се установи собствено отношение към информацията;
- да се промени информацията във вид на вторични източници на информация: план, тезиси, резюме, анотация, реферат и др., съгласно предварително поставени изисквания;
- да се прекодира информацията от визуална в словесна, както и обратно, и да се представи в графичен, символичен и друг вид.

Учебната информация е определена знакова система, която обучаемият е длъжен да възприеме и усвои. Я. Плинер и В. Бухвалов (Плинер, Бухвалов, 2000) предлагат критерий за оценка развитието на уменията на работа на учащите се с учебна информация: неудовлетворително ниво – в процеса на учебна дейност не се развиват умения и не се формират навици; критично ниво – съставяне на елементарни модели на учебна информация (преписване на дадена информация); удовлетворително ниво - съставяне на елементарни модели на учебна информация с разделяне на взаимовръзките между понятията; добро ниво – самостоятелно допълване на елементи към модела на учебна информация: таблици, рисунки, конспекти, схеми, планове; високо ниво – съставяне на пълен модел на информация: конспекти, реферати, структурно-логически схеми, тематични планове; оптимално ниво - съставяне и систематизиране на модел на информация, основавайки се на научно-популярни издания с отделяне на изследователските задачи.

Формирането на рационални умения и навици за самостоятелна работа може да се постигне на базата на структурния анализ на съдържанието на учебния предмет физика, на отделянето на основните му структурни елементи, определящи спецификата на съдържанието му. В "Методика на обучението по физика" (Кюлджиева, 1997) е представена схема на основните структурни елементи на училищния курс по физика. През времето на обучението в средното училище, учениците трябва да овладеят определени умения и навици на самостоятелна работа с учебна информация по физика, които са необходими и за продължаване на образованието във ВУЗ.

Учебно-информационните умения по физика за използване на научна информация при решаване на познавателни проблеми, се формират съгласно информационни блокове – текст (определение, формулировка), таблици, формули, графики, рисунки, схеми, чертежи, фотографии, физически демонстрации и опити, видеофрагменти, физически анимации и моделиране на физически процеси със средствата на информационните технологии. Информационният блок е обединено от общи идеи и закодирано в определен образ знание, което е предназначено за учащите се.

1. Информационен блок – текст.

1. 1. Работа с учебника и със специализирана литература.

Учебникът и допълнителната литература могат да бъдат пълноценни източници на знания и средства за развитие на познавателните способности на обучаемия само при наличие на рационални умения за самостоятелна работа с тях и системното използване на тези умения. Съществуват редица способи за самостоятелна работа с книгата, по-важни от които са: конспектиране, съставяне на план на текста, тезиси, цитиране, рецензия, съставяне на справки, съставяне на формално-логически модели (словесно-схематично изображение на прочетенето), съставяне на матрица на идеите и др. Тези способи се реализират по два начина: синтетичен и аналитичен. Синтетичният означава бързо четене за улавяне на основната идея или идеи. В английската методика на обучение (Костова, 1998) се използва думата skimming от skim- обирам каймак, плъзгам се по повърхността, прочитам бегло. Такова четене е бързо с улавяне на най-същественото и без подробности, което има голямо значение за бързото ориентиране в огромния обем информация. Някои умения, които развива този метод, това са: избор на ново заглавие на тема; формулиране на ново заглавие на тема; избор на заглавие на параграф; избор на надпис на таблица; попълване на празни места в текст; съставяне на резюме, умения за запомняне; четене на откъс от непознат учебник, статия, книга и осъзнаване на основната идея; предсказване и проверка и др. Запаметяването придава специфика на учебния процес. В процеса на системна работа и при съблюдаване на определени принципи на обучението, се затвърждават знания, умения, правила, за да станат трайно притежание на обучаемия. При това познанието се движи по известен и планиран път, по който

са определени "спирки" за стабилизиране на понятията, съобразявайки се с факта, че мозъкът на човек, според T. Buzan и B. Buzan (Buzan, T., Buzan, B., 1993), запомня информацията, която се изучава в началото на учебния ден или час (ефект на първенството); информацията , която се изучава в края на учебния ден или час (ефект на близост); информацията, която се свързва с вече запаметени знания, с онова, което вече е запомнено; информация, която по един или друг начин е откроена като значима; информация, която въздейства силно върху петте сетива и информация, която е от особен интерес за обучавания. Аналитичният начин е четене за разбиране, сравнително бързо, но с търсене на определени подробности и специфични моменти. В английската литература се нарича scanning и означава разглеждам внимателно, разлагам. Умения, които се формират с този метод, това са: отговор на въпроси с "да" или "не"; отговор "вярно", "грешно"; намиране на дадено понятие; намиране на фраза за обяснение на понятие; разбиране на понятията; разбиране структурата на параграф, търсене на информация за решаване на дадена задача, цифрови данни, диаграма и др.; търсене на подробности за обяснение на даден въпрос или за доказване на теза; анализ на понятие; дефиниране на понятие; представяне на текст под формата на таблица за откриване на взаимовръзки; графично представяне на данни от таблица, съдържаща количествена информация и откриване на зависимости; представяне на текст чрез схема, откриване на грешки в текста; изучаване на текста чрез едновременно четене и решаване на тестове от сборници, формулиране на изводи и др. Съществува и метод на работа с текст, който използва анализ и синтез в тяхното взаимодействие, т. е. съчетава предимствата на двата метода – синтетичния и аналитичния. Нарича се аналитико-синтетичен метод.

Общата цел, обучаемият да използва навици за критично мислене при четене, може да бъде конкретизирана по следния начин: 1) да прави разлика между фактически сведения и оценъчни съждения; 2) да прави разлика между факти и предположения; 3) да посочва причинно-следствени връзки; 4) да посочва грешки в разсъжденията; 5) да различава съществени доказателства от доказателства, които не засягат въпроса; 6) да прави разлика между обосновани и необосновани оценки; 7) да формулира на основата на текста обосновани заключения и 8) да посочва предпоставки, обосноваващи истинността на изводите.

1. 2. Формулиране на определение.

Формулиарането на определение или закон може да се реализира в устна или писмена форма. Първоначално информацията се свежда до определение, а след това се доказва, че то е вярно, т. е. необходимо е да се докаже пълно съответствие на формулираното определение с изучаваното явление. Основно правило в процеса на формулиране на определението е "минимален брой думи - максимален смисъл", както и съобразяване с въз-растовите особености на обучаемите. Основните етапи на работа могат да бъдат подредени по следниян начин:

- Да се прочете определението и да се преразкаже със собствени думи, запазвайки неговия смисъл;
- Да се отделят ключовите думи, които носят основен смислов товар и аргументираност;
- Да се подредят последователно ключовите думи и да се проследят възможности за промяна на смисъла на определението;
- Опит за допълване на определението и анализиране на успешността на това действие;
- Формулиране на обратно утвърждаване и анализиране, относно притежание на физичен смисъл и достоверност;
- Да се определят границите на приложение на определението.

1. 3. Съставяне на характеристика

Самостоятелното представяне на информацията във вид на текст е обратна задача, която развива учебно-логически умения: анализ, синтез, сравнение, обобщение, класификация и др. За формирането и развитието на учебно-логически умения и навици във всяка научна област се разработват изисквания под формата на модел за дейност с обобщен характер, обща схема, обобщен план, общ модел на структурата на дейността при усвояване на всеки от структурните елементи на научното знание – факти, понятия, закони и теории. Конкретни примери за съставяне на характеристики могат да бъдат следните: физично явление, физична величина, съставянето на характеристика на сила, тъй като това понятие е едно от основните понятия във всеки курс по физика, физичен закон и физична теория.

1. 3. 1. Обобщен план за съставяне характеристика на физично явление.

- Откриване на външни признаци на явлението.
- Изясняване на условията, при които протича.
- Изследване на явлението в лабораторни условия (ако е възможно) или запознаване с резултатите от такова изследване.
- Определяне на физичните величини, които количествено характеризират явлението, и изразяване на връзките между тях (с помощта на формули, графики).
- Обяснение на явлението (разкриване същността на явлението, вътрешният механизъм на неговото протичане въз основа на известните физични теории).
- Изясняване на връзките на даденото явление с други явления.
- Запознаване с най-важните приложения на явлението в практиката.

1. 3. 2. Обобщеният план за съставяне характеристика на физична величина.

- Название и означение на физичната величина.
- Изясняване какво свойство на физичен обект характеризира дадената величина.
- Скаларна или векторна величина (накъде е насочена)?
- От какво зависи численото значение на величината и по каква дефиниционна (опреде-лителна) формула може да се изчисли?
- Разкриване на физичния смисъл на величината.

- В какви други физични формули участва величината?
- Начин за измерване на величината (измерителни процедури).
- Мерна единица.
- Изразяване на получената мерна единица на физичната величина чрез основни мерни единици в SI.

1. 3. 3. Обобщен план за съставяне характеристика на сила.

- Определяне вида на взаимодействие, към което се отнася дадената сила.
- При какво условие възниква дадената сила?
- Къде е приложена силата?
- Къде е насочена силата?
- От какво зависи направлението на силата?
- От какво зависи големината на силата?
- Обща формула за изчисляване на силата.
- Постоянен коефициент във формулата и неговия физичен смисъл.
- Графично изразяване на силата.

1. 3. 4. Обобщеният план за съставяне характеристика на физичен закон.

- Изясняване за какви явления (процеси) се отнася законът, връзка между какви величини изразява?
- Формулиране на закона и математическото му изразяване.
- Опити (описание на опити), в които се установява (или чрез които се проверява) законът.
- Обяснение на закона (чрез дадена теория, ако е емпиричен, или чрез свойствата на модела, от който е изведен, ако е теоретичен). Какво е мястото на закона в съответната теоретична система?
- Граници на приложимост.
- Отчитане и използване на закона в практиката.

1. 3. 5. Обобщеният план за съставяне характеристика на физична теория.

- За коя област от явления се отнася?
- Основни положения (модели, постулати) на теорията и тяхното обосноваване – на каква емпирична основа се развива теорията (на какви научни факти се опира); кой е идеализираният обект на теорията?
- Основни уравнения (теоретични закони).
- Следствия от основните уравнения на теорията, чрез които се обясняват известни факти и емпирични закони.
- Явления и свойства, които се предсказват от теорията.

2. Информационен блок – формула.

Чрез формулите се постига съкращаване на голям обем информация. Според А. Лук (Лук, 1976) формулите са икономично символично обозначение на понятия и отношения между тях и са важно условие за продуктивно мислене. Използват се за развитие на учебно-логически и учебно-информационни умения. Първият въпрос, който възниква пред обучаемите, при работата им с формули, е: "Какво е написано?". Този въпрос често буди недоумение, защото обикновено достигането до него е по пътя на обяснение, демонстрационни опити, подходящи за тази формула и нейния запис. Практиката показва, че голяма част от обучаемите не могат да изкажат формулата със свои думи. Обратната задача – да открият информация, прочитайки формулата, се явява много трудна, изискваща умствена дейност по кодировка на собствените мисли с помощта на своя език, превод на фразите на езика на физиката и накрая произнасянето им на глас пред аудиторията, така че да бъдат разбираеми за всички. Анализирането на всяка формула изисква отговор на следните въпроси:

- Как се нарича формулата?
- Какви физични величини са свързани в нея?
- Какъв е вида на математическата зависимост?
- Какъв е физическия смисъл на представената закономерност?
- Има ли във формулата константни величини?
- Какъв е физическия смисъл на константните величини?
- Какви производни формули могат да се получат?
- Имат ли физичен смисъл новополучените формули, и ако отговора е положителен, то какъв е той?
- Какви са границите на приложение на формулата?

3. Информационен блок – таблица.

Всички учебници по физика съдържат много и различни таблици. Информацията в тях съдържа не само данни, но и знания, които трябва да се усвоят. Необходими са умения за работа с такава информация. За разкриване на табличната информация е необходим анализ на таблицата. Формирането на такъв навик на работа трябва да достигне до степен на автоматизация, т. е. тази дейност трябва да се алгоритмизира. Въпросите, водещи към поетапен анализ на таблицата са:

- Какво е наименованието на таблицата?
- Какво е представено в таблицата?
- В какви мерни единици се измерват табличните данни?
- Каква закономерност (закономерности) се наблюдават?
- Има ли предложение на собствено обяснение на проявените закономерности?
- Има ли изключения и с какво са те свързани?
- Какво практическо значение имат данните в таблицата?

Изброените етапи са градирани по трудност. Най-сложни за обучаемите са четвърти и пети етап, тъй като изискват не само откриване на закономерности, но и обяснението им, т. е. активен познавателен процес.

4. Информацинен блок – графика.

По умението за работа с информация в графичен вид и решаването на различни прави и обратни графични задачи

може да се съди за нивото на развитие на абстрактното и логическо мислене у учащите се. Графичните задачи се подразделят на няколко вида: 1) задачи с дадена по условие графика – чрез анализ на графиката се получават начални данни за решаване на задачата; 2) задачи, в които графичното изобразяване на даден процес е необходим етап от решението; 3) задачи, в които трябва да се извърши преход от графичния образ на даден процес от един тип координатна система към друг. Обикновено анализирането на графика, изисква отговор на следните въпроси:

- Каква физична зависимост е представена на графиката?
- Кои са физичните величини по координатните оси и в какви мерни единици се измерват?
- Какъв вид има графичната зависимост?
- Кои са особените точки от графиката и какъв е техния физичен смисъл?
- Каква информация дава графиката?
- Какви задачи могат да се решават с графиката?

5. Информационен блок – схема, чертеж, рисунка.

Информацията, получена в този блок е така нар. визуална информация, която се основава 94-96% на зрителния анализатор. За работа с този информационен блок са необходими знания и умения на емпирико-описателно, теоретико-методологично равнище и отговор на следните въпроси:

- Какво е представено на съответната схема, чертеж или рисунка?
- Какви функции са присъщи на обектите?
- Каква е взаимовръзката на всеки обект с останалите?
- Кои свойства на обекта се променят и защо?
- Какви изменения настъпват при това с другите обекти и защо?
- Какво явление, закон, правило и т. н. е показано?

Важен компонент на учебната дейност по физика е работата с модели. На теоретико-методологично равнище се усвояват характерните за метода на моделиране начини на действие, осмислят се различните му етапи, откриват се неговите възможности в изследването на физични обекти. Работата с модели преминава през няколко етапи, изискващи следните информационни умения и навици: Определят се съществените черти на обектите и процесите и се въвеждат техните идеализации, абстрактни обекти (материална точка, идеално твърдо тяло, идеален флуид, идеален газ, идеален кристал и т. н.; Извършва се преход на анализ на наблюдения и опити към мислен експеримент, логически и математически действия с модела и екстраполация на резултатите от опитите, за да се формулират предположения, принципи; да се изведат закони, да се разкрият тенденции в развитието, изменението на системите; Съпоставяне на изведените резултати с данните от опита, определяне на границите на приложимост на модела. Включването в явен вид на моделирането в съдържанието на обучението издига методологичното равнище на учебната дейност и се оказва ефективно, тъй като само тогава учащите се могат да овладеят този метод на научното познание и върху тази основа да се формира у тях теоретично мислене – мислене за реални обекти, посредством модели. Дейността на учащите се в този случай е на практико-приложно равнище и характерно за познавателната им дейност е засилване на дедуктивния подход, по-широко прилагане и усложняване на знаковите модели.

6. Информационен блок – физичен експеримент.

Една от основните дидактически функции на физичния експеримент е да развие умението за целенасочено наблюдение, за отделяне на съществените признаци на явленията и търсене на зависимости между величините, които ги характеризират. Лабораторните упражнения могат да бъдат ефективни за приложно-практическите умения и навици на обучаемите, ако те сами подбират необходимите средства (измерителни прибори и други елементи на опитната постановка), съставят опитната постановка в съответствие с изискванията на задачата, провеждат експерименталното изследване, обработват данните, правят преценка на точността. Измерителните умения се развиват постепенно, като се започва със сравнително прости процедури и се преминава към по-сложни с използване на уреди, апарати, схеми, които са по-прецизни и чието прилагане изисква определена последователност от операции, съобразно поставената задача. Методиката на изграждане на измерителни умения и навици зависи от сложността на метода на измерване (броя и вида на операциите), от усвоените общи правила за измерителните процедури, от възможностите за пренос на вече изградени практически умения и включването им в експерименталната дейност при нови условия. Преценява се необходимостта от алгоритмични предписания - система от ясни, точни и кратки правила, които трябва да бъдат общи за голям брой задачи, избира се вида и системата от упражнения. При наблюдение и описание на физичен опит е необходимо: да се определи какво физично явление или процес се демонстрира с опита; да се посочат основните елементи на постановката; да се направи пояснителен чертеж; да се направи кратко описание на хода на експеримента и неговите резултати; да се предположи какво е възможно да се промени в постановката и това как би повлияло на резултатите от опита и да се направят изводи.

В най-общ вид схемата на научното физично познание, включваща установяване на научни факти за изследваните обекти (в резултат на наблюдение, експериментиране и обобщаване на опитните данни); идеализация, създаване на модел на обекта на изследване; изграждане на теория с нейните най-общи закони, позволяващи да се обхване върху единна основа широка област от явления; извеждане (от теоретичните закони) на следствия, чрез които се обясняват известни факти и се предсказват нови явления; експериментална проверка на теорията чрез съпоставяне на изведените следствия с опитните резултати, може да бъде построена на основата на актуализиране на необходимите навици и умения на работа с учебна информация по физика от средния курс. Изучаването на физиката позволява създаването на

обобщен образ, модел на природата, така нар. физична картина на света, която е необходим фактор във всяко съвременно продуктивно мислене, занимаващо се с най-важните проблеми, които човечеството решава.

Литература:

Абдеев, Р. 1994. *Философия информационной цивилизации*. М., Владос. 336 с.

Костова, Здр. 1998. *Как да учим успешно. Иновации в обучението*.С. Педагог. 85 с.

Кюлджиева, М., 1997. *Дидактика на физиката в средното училище (Методика на обучението по физизка)*.– Шумен, 153 с.

Лебедев, О. Каньковская, А. 1998. *Основы менеджмента*. М., изд.дом “МиМ”153 с.

Лук, А. 1976. *Мышление и творчество*. М., Политическая литература, 144 с.

Плинер, Я., Бухвалов, В. 2000. *Педагогическая экспертиза школы*. М., Педагогический поиск., 160 с.

Романова, Е., 2005. *Электронный курс “Информационные технологии*”, Ростов-на-Дону, Государственный колледж связи и информацьии., eromanova@rks:.ru.

Шередеко, Ю. 1998. Классификация информационных процессов ‘‘*Управляющие системы и машины”*. №1.METODOLOG. ru

Buzan, T., B. Buzan. 1993. *The Mind Map Book. Radiant Thinking*. BBC Books.123 p.

Препоръчана за публикуване
от катедра „Физика”, МГУ

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

ИСТОРИЧЕСКИ ПРЕГЛЕД НА ДВУЗИЧНИТЕ РЕЧНИЦИ С НЕМСКИ И БЪЛГАРСКИ ЕЗИК

Наталия Лечева

ШУ „Епископ Константин Преславски", 9700 Шумен, mlechev@yahoo.com
Факултет по Хуманитарни науки
Катедра Немска филология

РЕЗЮМЕ: Българската лексикографска наука отразява само едноезичните речници и пропуска спецификата на двуезичните. Тя акцентира предимно на тяхното съдържание, а пренебрегва структурата на огромното словесно богатство. Предметът и задачите на това научно изследване е преглеждането и подреждането на емпиричните данни в двуезичните речници. Изложението се представя в исторически обем и се анализират онези речници, които в даден период от време са определяли лексикографския стандарт. Лексикографският анализ се извършва на базата на двуезичната лексикографска теория, развита от Виганд. Особено внимание се обръща на микроструктурата на речниковата статия, а проблемите на макроструктурата само се споменават.

HISTORICAL REVIEW OF BILINGUAL DICTIONARIES WITH GERMAN AND BULGARIAN

Nataliya Lecheva
University of Shumen "Ep. K. Preslavski", 9700 Shumen, mlechev@yahoo.com
Faculty of Humanities

ABSTRACT: Bulgarian lexicographic science reflects only monolingual dictionaries and misses the specifics of the bilingual ones. It puts the stress on their contents and ignores the structure of words. The subject and objectives of this research is observation and arrangement of empirical data in bilingual dictionaries. The study is presented in historical aspect and some dictionaries, which have determined the lexicographic standard for some time, are analysed. The lexicographic analysis is made on the ground of the bilingual lexicographic theory of Wiegand. A special point of view is the microstructure of dictionary entry and the problems of the macrostructure are only mentioned.

1. Въведение

Предмет и задача на това научно изследване е преглеждането и подреждането на емпиричните данни в двуезичните речници. Изложението се представя в исторически обем и се анализират онези речници, които в определен етап са определяли лексикографския стандарт. Лексикографският анализ се извършва на базата на двуезичната лексикографска теория, развита от Виганд (Виганд 1995, Цайпиг/Виганд 1995, Виганд 1996). По-голямо внимание се обръща на микроструктурата на речниковата статия, а проблемите на макроструктурата само се споменават.

Особен интерес представляват йерархичните отношения между компонентите на микроструктурата. Двата непосредствено съставящи елемента на основната структура са коментар към формата (КФ) и коментар към формата на еквивалентното отношение (КФЕ). КФЕ може да има подкоментари (ПКФЕ) на различно ниво.

Една от задачите на това изследване е характеризирането на показателите по вид и разпределянето им върху компонентите на микроструктурата. Въз основа на това се очертава една от функциите на речниците, да заместват компетентността на ползвателите, компетентни само изходния език (ИЕ) или само в езика - цел (ЕЦ).

2.Първите речници на Миладинов: Немско – български речник (1893) и Българско – немски речник (1900)

Ако не се вземат пред вид няколкото джобни речника и лексикографската част на публикуваната във Виена Граматика на българския език (срв. Цанков 1852: 155 – 216), то двата речника на Миладинов: Немско – български речник от 1893 и Българско – немски речник от 1900 са първите големи лексикографски трудове с български и немски език (около 25 000 речникови статии). На фона на езиковата ситуация тези речници придобиват още по-голяма значимост. Създаването и кодифицирането на българската писменост започва в средата на 19 век (срв. Щайнке 1990:

2304- 2305), но и след Освобождението още не е приключило. Това създава трудности за лексикографската работа. Турските заемки „заглушават" българския език, а българските неологизми все още не са така популярни сред народа. Трудности има и с изписването на немските думи, защото по това време правописът в Германия и Австрия се различава. Миладинов използва и двата правописни варианта.

Микроструктурата на речниковата статия в двата речника е бедна на формални показатели. Освен правописа на думата в речника на Миладинов от 1893 (немско – български) се съдържа и информация за рода и типа склонение на съществителните, но само в коментара на формата (КФ) в изходния език (ИЕ). Към речника е приложен списък със силните и неправилни глаголи, но в лексикографския текст на това не е обърнато внимание.

В „Миладинов 1900" (българско – немски) КФ на ИЕ съдържа информация за рода и образуването на множествено число на съществителните, когато не е възможно определянето и образуването на формите според окончанието на основната форма. КФ на ИЕ на глаголите съдържа информация за преходност / непреходност. В края на статията, след маркера pp (Partizip Perfekt) се въвежда и формата за минало причастие. За прилагателните се дава само формата за рода.

Немско – българският речник „Миладинов 1893" е адресиран предимно към потребители, компетентни в езика - цел (ЕЦ), защото КФ на българските еквиваленти съдържа само правописа на думата. В българско – немския речник „Миладинов 1900" напротив има и в двата КФ освен правописа и друга информация. Според нейното натрупване в КФ на ИЕ би могло да се приеме, че и този речник е адресиран към ползватели, компетентни в ЕЦ, което пък противоречи на обявеното намерение на автора.

Микроструктурата на речниковата статия по принцип не е интегирана, но има и статии, в които могат да се видят наченки на интеграция. Полисемните отношения на еквивалентност се идентифицират чрез примери или чрез коментар към еквивалента (КЕ). КЕ има само в българско – немския речник „Миладинов 1900". Той обхваща синоними, колокативни партньори, както и прагматични данни (32 диастратни маркера). При „Миладинов 1893" КЕ се формулира при ИЕ и се поставя пред еквивалента. При „Миладинов 1900" освен този вид КЕ и в ЕЦ има формулиран КЕ, който се поставя след еквивалента и е адресиран към ползвателите, компетентни в ЕЦ.

3.Речниците на Вайганд и Дорич: Българско – немски речник (1913) и Немско – български речник (1918)

Българско - немският речник на проф. д-р Густав Вайганд със съдействието над-р Александър Дорич (1913) и Немско-българският речник на д-р А.Дорич със съдействието на проф. д-р Густав Вайганд (1918) излизат през 20-те, 30-те и 40-те години на 20 век в няколко издания и превъзхождат всички други, излезли до тогава речници с немски и български език по обема на макроструктурата и по прецизното оформяне на речниковите статии. При избора на думи в своя Българско - немски речник Вайганд, както и Миладинов, възприма многото турски заемки, но ги маркира в лексикографския текст, а в предговора обръща внимание на това, че се срещат само в народната реч и в по-старата литература. Двамата автори са принудени, поради липсата на единен начин за писане на български, да включат различните писмени варианти на една и съща лема.

В макроструктурно отношение и двата речника са средно големи (около 40 000 статии), които са подредени по азбучен ред, в ниши, според словообразуването. Като елементи на макроструктурата се появяват префиксите, формите за минало време на глаголите в българския език и неправилните основни форми на глаголите в немския език.

Микроструктурата на двата речника в много отношения не съответства на изискванията на модерната лексикографска теория и практика. Но за времето, в което са издадени е завидно постижение.

Микроструктурата на речниковите статии потвърждава, че „Вайганд (Дорич) 1913" е речник, адресиран към ползватели, компетентни в ЕЦ. При липсваща компетентност в ЕЦ използването му е невъзможно или поне значително затруднено, защото многозначните отношения на еквивалентност не са коментирани и в резултат на това не могат да бъдат идентифицирани. Липсват също диастратни и диатопни данни. В отделни случаи немските еквиваленти имат семантичен коментар и то тогава, когато значението им е прекалено общо. Този коментар стои след еквивалента, отнася се до валентните отношения и е адресиран към ползвателите, компетентни в ЕЦ. Важна информация, заместваща езиковата компетентност се съдържа в КФ на българските заглавни думи. Тя се отнася до правописа, фонетиката (поставянето на ударение) и морфологията (неправилното образуване на глаголните форми в минало време, формите за род на прилагателните и формите за множествено число на съществителните). Родът на съществителните е даден само тогава, когато не може да се извлече от окончанието. В примерите има твърде малко информация за синтактичните структури и колокативните отношения, а мястото на примера много често е празно и не е интегрирано в подкоментара към формата на еквивалента.

Според разпределението на показателите, заместващи езиковата компетентност в КФ то „Дорич (Вайганд) 1918" е речник за ползватели, компетентни в ЕЦ. Докато КФ на ЕЦ е празен, то КФ на ИЕ съдържа морфологични показатели за принадлежността към определена част на речта и за образуването на перфект със „haben" или „sein", както и синтактичните показатели „преходен" и „непреходен", като при тяхното маркиране е използван метода на импликацията.

За разлика от „Вайганд (Дорич) 1913" при „Дорич (Вайганд) 1918" отношенията на еквивалентност не се коментират чрез изрази от ЕЦ, а от ИЕ, което е проблем за ползвателите, некомпетентни в ИЕ. Освен това отношенията на еквивалентност, които засягат основното значение на речниковата дума въобще не се коментират. Въпреки липсата на КФ на ЕЦ – морфология, синтаксис, колокации и т.н. то „Дорич (Вайганд) 1918" подобно на речниците на Миладинов може да се използва двустранно.

В сравнение с „Вайганд (Дорич) 1913" „Дорич (Вайганд) 1918" показва една по-сложна и богата микроструктура. Наред с показателите за еквивалентност много по-често се привеждат и примери. Позицията на примера и тук не е интегриран в подкоментара към формата на еквивалента.

През 20-те и 30-те години на 20 век се публикуват няколко малки до средно големи Немско-български речници, които въпреки някои нови неща, които въвеждат не превъзхождат речниците на Вайганд и Дорич. Това са речниците на Миладинов от 1930 година, на Донев от 1940 година и на Гео Милев от 1940 година.

4.Големите немско – български речници на Футеков (1942) и Шанов (1954)

„Футеков 1942" и „Шанов 1954" са първите големи немско – български речници, които както в макроструктурно така и в микроструктурно отношение правят скок в развитието на двуезичната лексикография с немски и български език. Те съдържат около 100 000 речникови статии. Единици на макроструктурата са не само думите и неправилните форми на глаголите, а и представки и наставки. При представките и наставките на глаголните форми е дадено ударение и делимост.

Що се отнася до формалните показатели и тяхното ситуиране в микроструктурата тези речници са до голяма степен сходни. Освен шрифта всички, заместващи компетентността формални показатели спадат към КФ на ИЕ. Тяхното едностранно разпределение предполага компетентност в ЕЦ. Показателите се отнасят до морфологията и синтаксиса на глаголите и съществителните.

Важна особеност на речниковите статии при „Футеков 1942" и „Шанов 1954" е употребата на формални варианти, диференциращи значението, като средство за йерархизиране на микроструктурата, които могат да включват множество семантични интеграти.

Формалната йерархия на лексикографския текст се основава на морфологичната и синтактичната променливост. При глагола в двата речника формално средство за йерархия са разликите силен/слаб, възвратен, преходен/ непреходен глагол, а при Футеков и безличен глагол, минало сегашно причастие, субстантивиран инфинитив, както и синтактичните връзки с предлози и наречия.

Между „Футеков 1942" и „Шанов 1954" има съществени разлики що се отнася до коментирането на отношенията на еквивалентност. Докато КЕ в двата речника съдържа голям брой прагматични показатели (предимно от диастратен тип), при „Футеков 1942" при всички части на речта с изключение на глагола се включват и семантични показатели, предимно синоними и сложни думи. Отношението на еквивалентност се идентифицира и чрез препратки към илюстрации. При „Шанов 1954" отношението на еквивалентност се идентифицира само чрез примери и прагматични показатели или остава неидентифицирано.

Речниците „Футеков 1942" и „Шанов 1954" се различават и по употребата на интегриращи методи при оформянето на лексикографските текстове. Речниковите статии при „Футеков 1942" в повечето случаи имат интегрирана, а при "Шанов 1954" не интегрирана микроструктура.

Въз основа на направените анализи на двата речника в обобщение може да се подчертае, че „Шанов 1954" в сравнение с „Футеков 1942" в лексикографско – описателно отношение е по-несъвършения.

5.Немско – български речник на Янаки Арнаудов от 1965 година

„Арнаудов 1965" е първият речник, издаден от научна институция, а именно от Института по български език към БАН. Авторите на „Арнаудов 1965" си поставят задача, да създадат един голям немско – български речник (с около 100 000 статии), в който да не се включват остарелите думи от по-ранния немско – български речник и да се поместят новите думи и новите значения на думите, появили се след Втората световна война. Опитват се да обърнат по-голямо внимание на диастратното и диатопното диференциране на немския език. Тези намерения са реализирани в речника. В своята макро- и микроструктура речникът съдържа голям брой професионални и разговорни думи и значения на думите, които в по-стария немско-български речник не се срещат.

В „Арнаудов 1965" е въведена и съответно маркирана специфичната лексика на немския език във ФРГ, в ГДР, в Швейцария и в Австрия. Обсъдената вече практика в

българската двуезична лексикография с немски и български език в макроструктурата да се включват не само лексеми, а и неправилни граматични форми и елементи на словообразуването се запазва и тук. Като единици на макроструктурата се появяват префикси и за първи път префиксоиди (erz-, grund-, haupt-, riesen- и други). За разлика от „Футеков 1942" и „Шанов 1954" тук суфиксите не са включени.

Микроструктурата на речниковата статия се характеризира както и при „Футеков 1942" и „Шанов 1954" с едностранно разпределение на формалните показатели (само в частта на ИЕ). КФ съдържа показатели за фонетичната структура (ударение и произношение), за морфологичното изменение (спрежение, склонение, степенуване) и за първи път синтактични показатели на глагола (отношения на валентност и формите на синтактичните актанти). Диференциращите значението варианти на формата на глагола и тук се употребяват като средства за йерархизиране в микроструктурата на статията на думата.

В КЕ, който както и в по-ранните речници съдържа семантични и прагматични показатели, се забелязват множество нововъведения. В противоречие с досегашната практика тук показателите се формулират не в ИЕ, а в ЕЦ. Семантичните коментари в повечето случаи имат индиректен характер и съдържат колокативни партньори, които стоят в скоби, в нормален шрифт, след еквивалента. Прагматичните показатели стоят пред еквивалентите и примерите, в друг шрифт или в скоби след еквивалентите и пред семантичните показатели. Като предимство в сравнение с предните речници може да се посочат многото стилистични показатели.

Арнаудов принципно показва една семантично интегрирана микроструктура. Принципът за семантична интеграция се нарушава само при синтактично мотивираното обединяване на фразеологизми и при обединяването поради един и същ еквивалент на няколко варианта на значението на съответната дума в един общ компонент на КФ на еквивалента.

6.Българско-немски речник на Ендлер / Валтер от 1980 година и Немско–български речник на Сугарева / Атанасова от 1986 година

Българско – немският речник на Ендлер/Валтер и Немско – българският речник на Сугарева/ Атанасова са средно големи (около 35 000 до 40 000 статии) и в макроструктурно отношение не показват нещо ново в сравнение с техните предшественици. В микроструктурно отношение обаче са първите речници, които продължават подетата от „Вайганд (Дорич) 1913" традиция за двустранно разпределение на заместващите компетентността формални показатели и чрез разширяването на КФ в частта на ИЕ и ЕЦ прави възможно двустранното използване на тези речници. За това способства и новата концепция за коментарите към отношението на еквивалентност.

И в двата речника КФ съдържа правописни, фонетични, морфологични и както при „Арнаудов 1965" синтактични показатели. За разлика от „Сугарева 1986" при „Ендлер/Валтер 1980" се акцентира не само на речниковата дума и на еквивалента, а и на примерите. Морфологичните показатели са към глагола и съществителното. Те стоят директно в лексикографския текст или извън него. Синтактичните показатели (валентност и рекция) се въвеждат според принципа на контрастивността, т.е. само тогава, когато няма съвпадение между ИЕ и ЕЦ. Това се отнася не само за глаголите, а и за съществителните и прилагателните. Показателите – преходен и непреходен глагол се дават винаги при „Ендлер/Валтер 1980" пред морфологичните показатели, при „Сугарева/Атанасова" след тях. Освен това при „Ендлер/Валтер 1980" те се появяват в КФ на ЕЦ, а при „Сугарева/Атанасова 1986" в КФ на ИЕ, т.е. винаги при немския глагол, но без допълнителни указания се отнася и за българския глагол. Контрастиращите синтактични показатели не са в съответния КФ, а се появяват заедно, топографски погледнато след КФ на ЕЦ като самостоятелен компонент на КФ на еквивалента. Съществуващата в миналото традиция за йерархизиране на лексикографския текст чрез диференциращи значението варианти на формата тук не е спазена. Като средство за йерархизиране се използва само опозицията „ възвратен – не възвратен".

Важна разлика между „Ендлер/Валтер 1980" и „Сугарева/Атанасова 1986" се наблюдава по отношение на интегрирането на микроструктурата. При „Ендлер/Валтер 1980" тя е интегрирана, при „Сугарева/Атанасова 1986" - не интегрирана. Позицията на примера при „Ендлер/Валтер 1980" е към субинтегратите, а при „Сугарева/Атанасова 1986" е след знака като самостоятелен компонент на КФ на еквивалента. След този знак при „Ендлер/Валтер 1980" стоят устойчивите словосъчетания. Понякога при „Сугарева/Атанасова 1986" чрез семантично не интегрираните примери се въвеждат и нови значения на речниковата дума. При „Ендлер/Валтер 1980" принципът за семантично мотивирана интеграция се нарушава само, когато няколко варианта на значението на речниковата дума отразяват един и същ еквивалент.

Основното средство за идентифициране на отношението на еквивалентност е коментирането чрез семантични и прагматични показатели – както е при по-старите речници. Новост при „Сугарева/Атанасова 1986" е това, че семантичното идентифициране на отношението на еквивалентност става чрез въвеждането на колокативни партньори в немския и в българския език. Семантичното коментиране чрез синоними се извършва само в немския език. Това се отнася и за „Ендлер/Валтер 1980".

7.Големият българско – немски речник на проф. д-р Павел Петков, проф. д-р Карл Гутшмит и д-р Биргит Игла от 2001 година

През 1984 г. в Берлин стартира проектът по написването на голям Българско – немски речник (ГБНР), който да бъде изграден така, че да може да се използва както от българи, така и от немци. Сформира се авторски колектив от слависти от университета „Хумболт" в Берлин и германисти от Софийския университет под ръководството на проф. К. Гутшмит, проф. П. Петков и д-р Б. Игла.

Както в макроструктурно, така и в микроструктурно отношение това е един голям речник, който е успял да обхване диатопното, диастратното и диафазно разслоение на словното богатство на българския език както никой до сега. Заради чуждите ползватели с интерес към славистиката са включени голям брой думи от българската класика, които за съвременния българин са остарели и отчасти неразбираеми. Речникът обхваща около 130 000 думи и устойчиви словосъчетания и около 350 000 значения. За първи път в българската лексикография е въведен новият немски правопис, който скоро след това става задължителен.

Не само немските, но и българските думи са снабдени с богата морфологична и синтактична характеристика за образуване на формите и за съчетаване на думите в изречения. В съответствие с лексикографските изисквания към двуезичните речници е обърнато голямо внимание на многозначността на думите и на тяхната употреба. За да могат да се идентифицират различните значения на българските думи, към всяко едно от тях е поставено семантично обяснение за българския потребител, а в някои случаи и допълнително обяснение за немския потребител след еквивалентите.

Микроструктурата на „ГБНР" показва двустранно разпределение на заместващите компетентността формални показатели, следователно е адресиран както към ползватели с компетентност в ИЕ, така и такива в ЕЦ. С морфологични и синтактични показатели към формата са снабдени и основните форми на глаголите и съществителните имена в примерите и фразеологизмите. За разлика от „Ендлер/Валтер 1980" и „Сугарева /Атанасова 1986" синтактичните показатели към ИЕ и ЕЦ не са отделен компонент на микроструктурата, а са интегрирани в съответния КФ. При тяхното цитиране строго се спазва принципът на контрастивност. Отношението на еквивалентност се коментира последователно чрез идентифициране на семантичните и прагматични показатели, по – рядко само на прагматичните показатели и/или примери. Регистрираните вече при „Миладинов 1900" коментари към еквивалента в две части тук се срещат много по – често. В първата част (в скоби пред еквивалента) стоят семантичните показатели в ИЕ, във втората част (след еквивалента, в курсив) – семантичните показатели в ЕЦ. Тъй като семантичните показатели в първа и втора част изпълняват идентифицираща функция за ползвателите от двете страни, често те не са смислово еднакви.

Стилистичната информация се отбелязва чрез стилистични маркери, които стоят след граматическата характеристика на думата. Идентифицирането на отделните значения (за български читатели) се осъществява чрез синоними, родови понятия и колокационни връзки в текста, поставени след поредния номер на значението, а така също и чрез примери. Идентифицирането на многозначни немски еквиваленти (за немски читатели) става по същия начин след тях, като поясненията са в курсив. Омонимите се привеждат в отделни статии и за тяхното идентифициране се включват семантични пояснения. В края на речниковата статия и към отделни значения след знака ◊ се привеждат фразеологични съчетания.

Граматичната информация се привежда както за българските думи, така и за техните немски еквиваленти. Тя разкрива образуването на морфологичните форми, когато то не е подчинено на общи правила, и рекцията на глаголите, прилагателните и съществителните, когато тя е различна в българския и немския език. Граматичната информация се привежда непосредствено след думите или се препраща към указанията за използване на речника.

Литература:

Бояджиев, Т. 1986. *Българска лексикология.* С. Наука и изкуство. 268 – 297.

Petkov, P. 1985. *Zur Typologisierung der zweisprachigen Wörterbücher. In: Georg Stötzel. Germanistik –Forschungsstand und Perspektiven. I. Teil. Germanistische Sprachwissenschaft, Didaktik der deutschen Sprache und Literatur. Berlin – New York. Walter de Gruyter. 74 – 80.*

Steinke, K. 1990. *Bulgarische Lexikographie.* In: Hausmann, Fr. J. / O. Reichmann / H. E. Wiegand / L. Zgusta. Wörterbücher, Dictionaries, Dictionnaires. Ein internatinales Handbuch zur Lexikographie. Zweiter Teilband. Berlin-New York. Walter de Gruyter. 2304 – 2308.

Wiegand, H. E. 1996. *Das Konzept der semiintegrierten Mikrostrukturen. Ein Beitrag zur Theorie Zweisprachiger Printwörterbücher.* In: Wiegand, H. E. Wörterbücher in der Diskussion II. Vorträge aus dem Heidelberger Lexikographischen Kolloquium. Tübingen. Niemeyer. 1 – 82.

РЕЧНИЦИ

Арнаудов, Я., А. Димова, Г. Минкова, Л. Андреева, М. Наумова. 1965. *Немско –български речник*. С., БАН

Миладинов, И. 1893. *Българо – немски и немско – български речник.* С., Братя Миладинови

Петков, П., К. Гутшмит, Б. Игла. 2001. *Българско – немски речник.* С. Атлантис

Сугарева, Т., В. Атанасова. 1986. *Немско –български речник.* С., Наука и изкуство

Футеков, З. 1942. *Голям илюстрован немско – български*

речник. С., Издание на автора
Шанов, Б., Ж. Драгнева, Л. Владова, Ст. Ив. Станчев. 1954. *Немско –български речник.* С., Наука и изкуство
Doritsch, A., unter Mitwirkung von prof. Dr. G.Weigand. 1918. *Deutsch – bulgarisches Wörterbuch.*Leipzig. Otto Holtze`s Nachfolger
Weigand, G., unter Mitwirkung von A. Doritsch. 1913. *Bulgarisch – deutsches Wörterbuch.* Leipzig. Otto Holtze`s Nachfolger

Препоръчана за публикуване
Редакционна колегия

ГОДИШНИК НА МИННО-ГЕОЛОЖКИЯ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. ИВАН РИЛСКИ", Том 51, Св. IV, Хуманитарни и стопански науки, 2008
ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI", Vol. 51, Part IV, Humanitarian sciences and Economics, 2008

ПРОГРЕСИВЕН ВИД НА ГЛАГОЛА 'BE'

Мирослава Цветкова

Шуменски университет „Епископ Константин Преславски"

РЕЗЮМЕ: Анализ на продължителното време в английския език е направен от Лийч (1969), базиран на концепцията за лингвистичното описание като систематична подредба на лингвистични факти. В такава рамка е установено, че в определени случаи употребата на продължително време изразява ограничена продължителност, а в други – набляга на постоянната продължителност на даден процес. Тези две употреби взаимно се противопоставят, така че не могат и двете да произлизат от някое основно значение на продължителното време.
Разглеждат се две рамки: прогресивният вид на глагола 'be' като основен глагол се третира като принадлежащ на основната категория на глагола, а като спомагателен глагол се третира като принадлежащ на една от второстепенните категории на глагола.
Докладът описва и разликата в значението на формите за прогресивност и непрогресивност (Лийч 1971) и разглежда доказателство произлизащо от връзката на глаголното време с промяната от прогресивност в непрогресивност.

PROGRESSIVE "BE"

Miroslava Tsvetkova
Konstantin Preslavsky University of Shumen

ABSTRACT: An analysis of the progressive form in English is presented by Leech (1969) based on the concept of linguistic description as systematic arrangement of linguistic facts. In such a framework it is interpreted that in some cases the use of progressive tense expresses limited continuity and in others - stresses on the constant continuity of a process. These two uses are opposed to each other so that both of them cannot come from some main meaning of the progressive.
Two frameworks are discussed: progressive 'be' is a main verb is to treat it as belonging to the major verb category; to say that it is an auxiliary verb is to treat it as belonging to one of the minor verb categories.
The paper also describes the difference between the progressive and non-progressive forms (Leech 1971) and presents evidence following from the relationship between the verb tense and the change from progressive to non-progressive.

Лийч (1971) прави анализ на продължителното време в английския език, базиран на концепцията за лингвистичното описание като систематична подредба на лингвистични факти. В такава рамка е установено, че в определени случаи употребата на продължително време изразява ограничена продължителност, а в други – набляга на непрекъснатата продължителност на даден процес. Тези две употреби взаимно се противопоставят, така че не могат и двете да произлизат от някое основно значение на продължителното време.

Разглеждат се две рамки: прогресивният вид на глагола *be* като основен глагол се третира като принадлежащ на основната категория на глагола, а като спомагателен глагол се третира като принадлежащ на една от второстепенните категории на глагола.

Статусът на прогресивния глагол *be* може да се определи като спомагателен глагол, ако се приеме, че (1) може да има само един спецификатор, прикрепен към която и да е основна категория; (2) спецификаторите се прикрепят на трето ниво (сравни теорията на Джакендоф), и (3) неспецификаторите се прикрепят на второ ниво. Ако две форми се прикрепят на различни нива в дадено словосъчетание и ако са прикрепени от една и съща страна, изключващи всякакви правила на преподреждане, то тяхната линейна подредба е фиксирана. В английския език, спомагателните глаголи стоят от ляво на лексикалния глагол; следователно, форма, която е прикрепена на по-високо ниво ще бъде още по-наляво. Формулата за спомагателните глаголи на Чомски (1957) има следния вид:

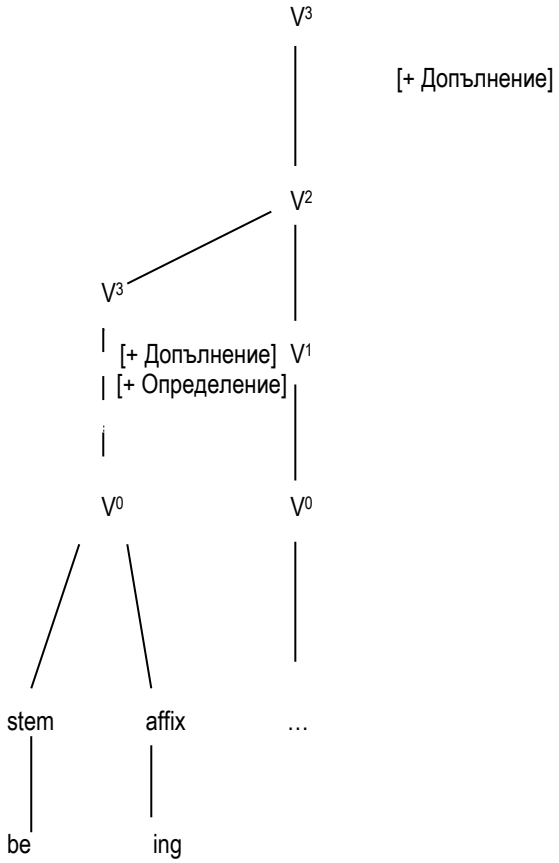
AUX → (Modal) *(have -en)* (progressive *be -ing)* (passive *be -en)*

Всеки по отделно или всички спомагателни глаголи заедно не са задължителни, но ако присъстват, те трябва да се появяват в показания по-горе ред. Като допълнение, всеки спомагателен глагол изисква определена форма за глагола, който следва. Модалните глаголи (например, *can, will,* и *might*) изискват глагола, който ги следва да бъде в основнта си форма (инфинитив) (например, *eat*), *have* в перфектно време изисква глагола, който следва да бъде минало причастие (например, *eaten*), *be* в продължително време изисква глагола, който следва да бъде сегашно причастие (например, *eating*), а *be* в страдателен залог изисква основния глагол да бъде минало причастие (например, *eaten*). С други думи казано, първият глаголен елемент трябва да носи времето в изречението-шаблон. От своя страна, шаблонните въпроси и отрицателни изречения се формират чрез инверсия или отричане на

първия спомагателен глагол. Ако няма спомагателен глагол се изисква употреба на *do* (виж Стромсволд 1990, 1992).

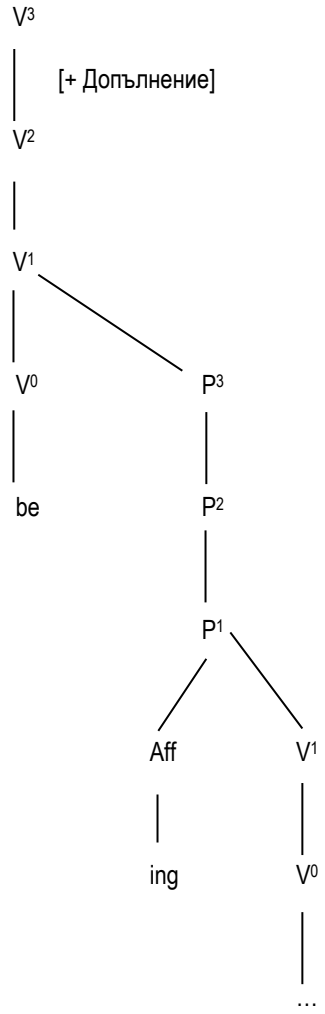
Прогресивно *be* е в тази формула. Той не е прикрепен на по-високо ниво от другите спомагателни глаголи. Но според условие (1) и (2) по-горе, трябваше да е прикрепен на по-високо ниво, ако беше спецификатор. Следователно, прогресивният спомагателен глагол не е спецификатор.

Като обобщение на това абстрактно разсъждение, е представена следващата схема на синтактичния статус на прогресивния глагол *be* като спомагателен глагол (фиг.1.).



Фиг. 1. Синтактичен статус на прогресивния глагол *be* като спомагателен глагол

Относно алтернативния анализ на прогресивния глагол *be* като основен глагол е предложена следната структура (фиг. 2.):



Фиг. 2.. Статус на прогресивния глагол *be* като основен глагол

Решението да се назове допълнението на *be* 'предложна фраза' се базира на факта, че причастното допълнение на *be* се сменя с обстоятелство за място. Например:

(1) а. Tim was *working*.
б. Tim was *at work*.
(2) John *was assembling* a model plane when I last saw him, and he's probably still *at it*.

Преходът от p^1 към v^1 във втората структура изисква известно уточнение. Теорията на Джакендоф създава система на рекатегоризация на формата $x^n \rightarrow aff\ y^n$ която е ограничена в своята употреба. Това ограничение до известна степен е гарантирано от условието, че рекатегоризацията е субект на наличието на афикс, чисто граматическа словообразователна частица, която е извън системата на категориите и още повече, че рекатегоризацията трябва да включва две категории от едно и също фразеологично ниво. Колкото е по-голяма групата от словообразователни частици, която може да бъде включена на определена позиция в синтактичната рамка, толкова по-слабо граматикализирана е тази група. И вероятно, колкото е по-голяма синтактичната рамка, в която се определя дали може да се вмъкне група словообразователни частици, толкова по-слабо граматикализирана е тази група.

По тези критерии, прогресивният глагол *be* ще бъде силно граматикализиран при синтактичния анализ; случаят илюстриран във фиг.1. може да бъде разглеждан като пълна граматикализация, класът от единици, които могат да заемат позиция на допълнение или определение е всъщност много малък, докато случаят илюстриран във фиг.2. може да се нарече случай на частична граматикализация, класът от единици, които могат да бъдат вмъкнати е по-голям, и онази част от синтактичното дърво, която трябва да се съблюдава, за да се избере правилния клас е също по-голяма.

Изречения като (3) и (4),

(3) Walter was filing the day's mail.
(4) Walter filed the day's mail.

са от онзи вид минимални двойки, които разглеждат лингвистите, за да открият каква е разликата в значението на формите за прогресивност и непрогресивност на *to be* в английския език. Сравнявайки (3) и (4) може да се направи извода, че (4) изразява смисъла, че Уолтър е подредил пощата за целия ден, докато (3) оставя въпроса отворен.

В това изследване се разглеждат два взаимно зависими конструкта. По-важният от двата ще бъде наричан '*събитие*' тук, но ще разчита на факта, че събитието носи значението на периода. Събитията ще бъдат характеризирани от факта, че преминават от първоначално към крайно състояние. Така, че няма безкрайни събития. Но това е свързано с нормалната употреба на английската дума *event*. Не съществуват събития, чиито първоначални и крайни състояния, както и всички междинни състояния, да са идентични. Това е което различава събитията от състоянията.

Така като събитие се определят отделните състояния, в които Уолтър подрежда пощата. Ако има десет писма за подреждане, първоначалното състояние ще бъде когато има десет накупчени писма на бюрото на Уолтър, а крайното състояние – когато купът от писма е свършил. Сега, ако Уолтър подрежда писмата едно по едно, ще има девет междинни състояния; едно, когато има още девет писма за подреждане, едно, когато има още осем писма за подреждане и т.н. Ако наречем *събитие* това, което се случва между първоначалното и крайно състояние, ще наречем *подсъбитие* това, което се случва между две състояния, поне едно от които е междинно състояние. Всяко събитие има подсъбития в току-що описания смисъл като се въвежда следния постулат: ***съществуват междинни състояния във всяко събитие***.

Този постулат не е зависим от факта, че в много случаи, както и в случая на Уолтър да прегледа само едно писмо, можем да не се заинтересуваме от междинните състояния, или да не намерим 'естествено' междинно състояние в ситуацията (за разлика от случая с десетте писма разгледани едно по едно).

Разлика в значението на формите за прогресивност и непрогресивност (Лийч 1971)

Формата за прогресивност оставя отворена възможността за предхождащо или следващо действие спрямо определения интервал, а формата за непрогресивност не дава такава възможност.

„...Прогресивната форма често формира 'темпорална рамка' около действието посочено от формата за непрогресивност; в този случай, докато връзката между значението на две съседни форми в минало просто време изразява последователност във времето, връзката между прогресивната форма и формата в минало просто време изразява препокриване на времето.

(5) When we arrived she made some fresh coffee.
When we arrived she was making some fresh coffee.

Първият пример показва, че правенето на кафе следва пристигането; вторият, че пристигането става по време на правенето на кафе.

Примерите разглеждат семантичните свойства на свързващия съюз *when*. Свързващите съюзи в английския език са разглеждани подробно от Хайнамаки (1974). Той стига до заключението, че основната употреба на *when* може да се опише спрямо следните условия:

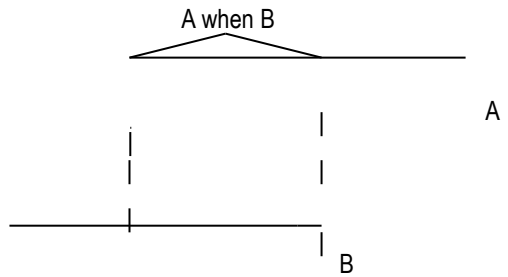
(6) <u>*A when B*</u> е вярно, ако и само ако:
а. A е вярно при интервал J,
б. B е вярно при интервал K, и
в. ако A или B (или и двете) изразява продължително действие, тогава има интервал I, при който I ≤ J и I ≤ K. (Ако A е постижение, тогава J = I; ако B е постижение, тогава K = I).
г. ако нито A, нито B изразяват продължително действие, тогава F(K) < G(J), където F(K) е крайния момент на интервала K, а G(J) е началния момент на интервала J.

В парадигматичния случай на пример (6 в.), този с две изречения, които изразяват продължително действие, създава ситуация на 'препокриване на времето', от която 'включването на времето' на Лийч е специален случай. Типичен пример е (7):

(7) It was rainig in New Orleans when we were there.

Схематично представено примерът изглежда така:

(8)



A It was raining in New Orleans.
B We were in New Orleans.

Хайнамаки го описва по следния начин: „... подинтервал на периода, който е дефиниран от главното изречение, е също подинтервал на периода, дефиниран от подчиненото изречение, въведено с *when*."

Случаят в (6 г.) разглежда последователност във времето. Типичен пример е (9).

(9) When John pushed the button, the bomb exploded.

Според Хайнамаки, „естествената интерпретация е, че събитията описани в изреченията, се случват последователно: едното споменато в изречението въведено с *when* се случва първо, а след това събитието изразено в главното изречение." Схематично събитията са представени в (10).

(10) A The bomb exploded.
B John pushed the button.

Този общ случай на изречение въведено с *when* описва изчерпателно фактите на изречения, въведени с *when* в английския език. Но каква информация точно дава за значението на *when*? Примерът показва, че семантично свойство на *when* е да описва или връзката на препокриване на времето на две изречения, или връзка за непрепокриване на времето. Това, което Лийч приема за факт за близки глаголни форми (виж пример (5) е факт тук за значението на съюза за време.

Като знаем, че съюзите за време са малка затворена група форми, точно този въпрос възниква в нашата рамка, но съюзите за време са силно граматикализирани и спадат към предположението за думи с едно значение. Уточняването на единственото значение на изреченията, въведени с *when* е следното:

(11) (3x) (3y) (T(x) & T(y) & DUR (A,x) & DUR (B,y) & y < x)

T(x) означава интервала от време, *DUR (x,y)* означава, че x се извършва по време на y като *DUR (x,y)* приема в позицията на първия аргумент не само събития, но и състояния на истории и факти. Случаят в (11) ще бъде разгледан само на ниво, което разграничава свършен от несвършен вид, което е ограничено до описание на събития и не е изяснено за описание на състояния.

Разглеждат се изреченията в (12) и (13) във връзка с анализа на *when* от пример (11):

(12) When Jim broke the new typewriter, Mary just fixed the old one.
(13) When Jim broke the new typewriter, Mary was just fixing the old one.

И в двата случая, (12) и (13), изречението-матрица, както и вмъкнатото изречение, се отнасят до събития; така че е приложимо различието на свършен/несвършен вид. И в двата случая изречението въведено с *when* не е прогресивно, следователно получава завършваща интерпретация. Изречението-матрица е свършено в пример (12) и несвършено в пример (13). Нека *B* замества съдържанието на изречението в матрицата, а *F* съдържанието на изречението въведено с *when*. Свързвайки направения анализ за вид и изречение въведено с *when*, стигаме до формули (14) като анализ на (12) и (15) като анализ на (13):

(14) (3x) (3y) (T(x) & T(y) & (z) (S_F (z) > DUR (z,x)) & (w) (S_B (w) > DUR (w,y) & y<x)
(15) (3x) (3y) (T(x) & T(y) & (3z) (S_F (z) & DUR (z,x)) & (w) (S_B (w) > DUR (w,y) & y<x)

Това изглежда по-сложно отколкото е в действителност: формула (14) отбелязва, че всички подсъбития на поправянето на пишещата машина следват всички подсъбития на нейното счупване. Това е ясен случай за това, което Лийч нарича последователност във времето. От друга страна, формула (15) показва, че някой подетап на поправянето на пишещата машина следва всички подетапи на нейното счупване. Това не гарантира препокриване на времето, а просто приема тази възможност. Но това не представлява проблем за направения анализ. Пример (15) се различава от (14) по това, че използва съществуващо определение вместо общоприето. И според постулат на Грицеан, че говорещият се предполага да каже всичко, което знае, съществуващ определителен израз не е подходящ там където е валиден общоприет определителен израз. Така, че не е уместно говорещият да каже изречение от вида *Some ravens are black*, ако знае, че всички са черни. Накратко, тъй като пример (15) не гарантира препокриване на времената на логическа основа, едва ли може да се отнася до нещо друго, поради споменатата прагматична причина.

Доказателство произлизащо от връзката на глаголното време с промяната от прогресивност в непрогресивност

Статията приема система от три глаголни времена, която се състои от бъдеще, минало и сегашно време. Анализът на бъдеще време е илюстриран в пример (16):

(16) future (p) = (3x) (T(x) & DUR (p,x) & t_o < x)

T(x) означава, че *x* е интервал от време, както преди. Интерпретациите на *DUR (x,y)* и *x<y* също не се променят. *P* се използва за изречение, което не носи глаголното време. Миналото време е също като бъдеще време освен по това, че крайния съюз в описанието на значението е $x< t_o$. Сегашно време също е идентично освен по крайния съюз, който е $x= t_o$. Новият предикат *x=y* означава, че *x* е едновременно с *y*.

Анализът започва със сегашно време. *P* представлява съдържанието на изречението на пример (17) и (18):

(17) John is playing a superior game at centerforward.
(18) John plays a superior game at centerforward.

и предлага да се анализира пример (17) както в (19), а пример (18) както в (20):

(19) (3x) (T(x) & (3y) (Sp(y) & DUR (y,x)) & x=t_o)
(20) (3x) (T(x) & (y) (Sp(y) > DUR (y,x)) & x=t_o)

Ако *y* е подсъбитие на дадено събитие в изречение P, това може да бъде представено като *Sp(x).*

Както се оказва от формули (19) и (20) само първата е в сила. За да се докаже това твърдение, трябва да се докаже, че (19) е в сила, а (20) не е. За да обясним защо пример (20) не е в сила, трябва първо да приемем хипотезата, че t_o е частица от времето. Само едно подсъбитие на дадено събитие може да се случи по време на тази частица от време. Според по-горе изложения постулат, който твърди, че има междинни състояния във всяко събитие, можем да твърдим, че групата на общоприетото определение във формула (20) има поне два члена. Но според (20) съществува някакъв интервал от време едновременен с t_o, следователно е частица от времето, в който възникват поне подсъбития, което е невъзможно според току-що казаното.

От друга страна, формула (19) е в сила, тъй като е възможна появата на поне едно подсъбитие в минимален интервал от време. Фактът, че в най-добрия случай може да бъде едно е логически несъвместим.

Съпоставя се случая на сегашно време в (17) и (18) със случая на минало време в (21) и (22) (с който бъдеще време е аналогичен при съпоставка):

(21) John was playing a superior game at centerforward.
(22) John played a superior game at centerforward.

Формула (23) е анализ на пример (21), а (24) е анализ на пример (22).

(23) (3x) (T(x) & (3y) (Sp (y) & DUR (y, x)) & $x<t_o$)
(24) (3x) (T(x) & (y) (Sp (y) > DUR (y, x)) & $x<t_o$)

Според (23) поне едно, а според (24) всички подсъбития на въпросното събитие се появяват преди t_o. Тъй като времето е неограничено по тази линия на времето, и (23) и (24) са приложими.

Интерес предизвиква случая в (23), анализът на минало продължително време. Формула (23) за разлика от формула (24) не внушава, че събитието като цяло е завършило преди t_o. Това е изцяло положително последствие от направения анализ, тъй като изречения като следващото (25) не са опровергани:

(25) He was writing a letter to his congressman when I talked to him an hour ago, and he's still at it, the old fool.

Този случай ще бъде сравнен с (26):

(26) #He wrote a letter to his congressman, and he's still at it, the old fool.

Но пример (26) може да опровергае предходния, тъй като първия съюз означава, че писането на писмото е приключило преди момента на говорене.

Приложените тук примери зависят от направените твърдения относно английската система на времената и свойствата на t_o.

Беше направен анализ на *be* + *ing* като основен глагол със синтактично обозначено причастно допълнение, което се приема за член на малък клас от аспектуални глаголи, които притежават тази синтактична особеност. Бяха и направени синтактични предположения, които подкрепят двойствения синтактичен анализ на прогресивно *be*. Относно втората синтактична алтернатива, прогресивно *be* е типичен спомагателен глагол.

Всеизвестен е факта, че ако сравним определени прогресивни/непрогресивни двойки във формите им за минало време с техните съответствия в сегашно време, се забелязва липса на сходство. Докато прогресивните форми, *He was leaving* и *He is leaving*, се различават във времево отношение, но са семантично паралелни, съответстващите непрогресивни форми, *He left* и *He leaves*, не са паралелни. Двойки като пример (27) и (28) илюстрират ясно разликата:

(27) John played a superior game at centerforward.
(28) John plays a superior game at centerforward.

Изречението в (27) може да се приеме, че се отнася до едно събитие като изразява завършеност в миналото, докато (28) не може да се отнася до едно събитие като изразява извършване на действието в настоящето. За изречения като (28) се приема, че имат само общ смисъл или употреба. Изречения като (27) също имат общ смисъл, но като допълнение имат и описания специфичен смисъл.

Този въпрос не може да се разглежда без да се очертае системата на глаголните времена. Теоретичният конструкт, който разграничава глаголното време от другите глаголни категории е този на t_o, 'времето на речевото събитие'. По-голяма част от обсъждането на глаголното време набляга на видовете връзки, които естествените езици дефинират относно t_o. Обръща се внимание на определено свойство на t_o: колко е голям? Отговорът е, че t_o винаги е минимален интервал от време т.е. притежава свойствата на психологично основан 'момент във времето'.

Литература

Chomsky, N. 1957. *Syntactic structures*. The Hague: Mouton.

Jackendoff, R. 1972. *Semantic Interpretation in generative grammar*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Jackendoff, R. 1983. *Semantics and cognition*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Leech, G. N. 1971. *Meaning and the English verb*. London and New York: Longman.

Stromswold, K., 1990. *Learnability and the acquisition of auxiliaries*. Unpublished Ph.D dissertation. Available through MIT''s Working Papers in Linguistics.

Stromswold, K., 1992. *Learnability and the acquisition of auxiliary and copula be.* In *ESCOL'*91. Columbus, OH: Ohio State University.

Препоръчана за публикуване
от Редакционна колегия