

РАЗДЕЛ 3

МЕНИДЖМЪНТ И МАРКЕТИНГ НА ПРЕДПРИЯТИЕТО НА 21 ВЕК

TOPIC 3

MANAGEMENT AND MARKETING OF THE ENTERPRISE OF THE 21st CENTURY

РОЛЯТА НА ГОЛЕМИТЕ МАСИВИ ДАННИ (BIG DATA) ВЪВ ФАРМАЦЕВТИЧНИЯ МАРКЕТИНГ

Проф. д.ик.н. Невяна Ст. Кръстева

Международно висше бизнес училище, Ботевград

THE ROLE OF BIG DATA IN PHARMACEUTICAL MARKETING

Prof. Neviana Krasteva, D.Sc.

International Business School, Botevgrad

ABSTRACT: *In the last years more and more actual becomes the issue about the role of Big Data in pharmaceutical industry and marketing. The usage of technologies that optimize BD could downsize the budgets of pharmaceutical companies and give them a competitive advantage. Some of the possibilities for BD analysis are investigated in the article as well as the effect of their implementation is shown.*

KEY WORDS: *Big Data, pharmaceutical marketing, digital marketing*

Несъмнено информацията е най-ценната „стока“ в 21 век. Показват го както огромните разходи на бизнеса за изграждане на центрирана около информацията (data-centric) ИТ инфраструктура, така и не по-малките усилия на правителства и разузнавателни агенции да си осигурят достъп до необходимите за тях данни.

Този принцип без съмнение е в сила и в сферата на маркетинга, където информацията, генерирана от (и за) потребителите е сред най-ценните активи за утвърждаването на ефективни маркетингови практики. А днес потребителите генерират повече информация откогато и да било – това се случва благодарение на онлайн покупките, социалните медии, използването на различни високотехнологични услуги, както и възможността за използване на различни типове аналитичен софтуер от компаниите, предоставящи подобни услуги.

Големите масиви от данни (Big Data – оттук нататък за кратко BD) са в състояние в изключителна степен да трансформират всеки един аспект от функционирането на различните компании – от организацията на производството, през оценяването на служителите, до различните маркетингови дейности. Маркетинговите им отдели биха били засегнати от тази промяна в изключителна степен. Ако маркетингозите са в състояние коректно да анализират BD, получена за техните клиенти, те биха могли да разберат по-добре мотивацията на клиентите си, да им предоставят персонализирани изживявания, които утвърждават маркетинговите послания и ценностите на дадена компания и така да максимизират стойността, извлечена от всяко взаимодействие (тоест, не е задължително да се стига до реална покупка) с клиента. По този начин организациите биха били в състояние да оптимизират маркетинговите си дейности и разходите за тях, както и да трансформират ролята на маркетинговите си отдели, така че те да играят все по-важна роля във вземането на стратегически решения за корпоративното развитие.

Терминът BigData (BD) условно означава масиви от данни, отличаващи се със сложност и комплексност в степен, при която традиционните и широко приложими методи за обработката и анализа им престават да бъдат ефективни. Възходът на термина в последните години се дължи на това, че световният капацитет за съхранение на информация (измерен в обем данни) на глава от населението се удвоява на всеки 40 месеца в периода от 1980 година до днес¹. Друга причина за бум в обема на генерираната информация е навлизането на все повече мобилни устройства в

¹ Hilbert, M., Lopez, P., 'The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information', Science (2011, 1 April)

ежедневието ни, което води до генериране на все повече допълнителна информация за навиците и поведението ни. Тенденцията се очаква да продължи благодарение на така наречения „Интернет на нещата“ (Internet of Things) – технологична тенденция, при която в разнообразни предмети от ежедневието се интегрират микропроцесори и сензори и те биват свързани чрез интернет към хранилища за данни (Data Warehouses), така, че да генерират още повече информация.

BD системите могат да имат приложение в различни сфери на бизнеса – от анализ на големи обеми от финансови данни през подобряване на процеса на комуникацията с клиенти след анализ на данните за интеракциите с тях до изграждане на различни системи за оценяване на производителността на служителите, базирани на голямо количество информация за дейността им. Всяко от тези приложения потенциално би могло да донесе огромна стойност за бизнеса и да доведе до значителни печалби, както и до подобряване на конкурентната позиция в бранша, бил той фармацевтичен или не.

Предпоставки за ролята на BD във фармацевтичната индустрия

Ролята на BD ще бъде от изключителна важност за определени индустрии, сред които попада и фармацевтичната. Това се дължи на няколко от особеностите, които характеризират структурата и пазарната ситуация в бранша:

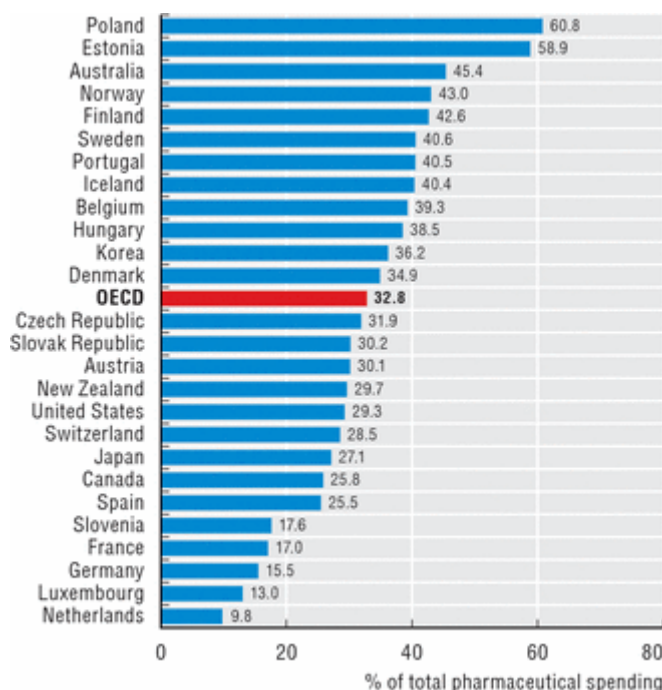
➤ Индустрията се характеризира с изключително значение на интелектуалния капитал и съответно ключовата роля на разходите за R&D за успеха на фармацевтичните компании. Това се потвърждава от значително по-големия процент от приходите, отделяни от фармацевтичните компании за изследователска дейност (между 6 % и 14% от приходите в зависимост от региона, в които оперират):

За сравнение, осредненият процент на разходите за R&D във всички индустрии е между 2% и 5%, отново в зависимост от региона (по данни на Booz&co).

Изследователската дейност във фармацевтичния сектор е свързана с обработката на голям обем от данни (тестове на различни молекули и състав на определени лекарствени продукти, клинични изпитания на лекарствени прототипи сред голям брой хора, използване на генетична информация за извличане на връзка между гени и (предразположеност към) определени заболявания). От тази гледна точка, използването на технологии, оптимизиращи анализа на BD, може в значителна степен да облекчи бюджетите на фармацевтичните компании и да им даде конкурентно предимство.

➤ Ролята на регулациите на фармацевтичния пазар. Поради това, че продуктите на тези компании оказват директен ефект върху живота и здравето на потребителите, са налице редица регулации относно техния състав, производство, разпространение и промотиране. Използването на BD може да се използва както като информация за подобряване на цялостната регулаторна рамка, така и като средство да се максимизират целите на компанията в рамките на текущата такава.

➤ Ролята на държавните и частните здравни фондове за финансирането на покупката на лекарствени продукти. Значителна част от разходите за лекарствени продукти в световен мащаб се осъществяват от публично финансирани здравни фондове (или от частни такива, опериращи под строги регулации от страна на правителството). Следващата графика показва процента от разходите за лекарствени продукти, които се правят от крайния потребител:



Източник: *Health at a Glance 2011, OECD*

Фиг.1 Процент от разходите за лекарствени продукти, които се правят от крайния потребител

Над 2/3 от разходите в страните от OECD преминават директно през държавни здравни фондове или такива, подлежащи на държавна регулация, относно начина на разпределяне на средствата им, докато под 1/3 са резултат от направен от потребителя разход. Използването на BD може да помогне на фармацевтичните компании за по-доброто планиране на взаимодействието им с тези институции, както и да бъде средство за позициониране на продуктите им по начин, който би максимизирал пазарния им дял.

До момента разгледаните промени представляват основно проблеми или трудности пред фармацевтичната индустрия, предизвикани от дигитализацията. Нека видим и някои положителни страни или възможности пред фармацевтиката, предоставени от новите технологии, както например са обобщени в статията „Five Technology Trends That are Shaping the Pharmaceutical Industry“²:

1. Създавайте услуги, базирани на конкретна ситуация (**Create Context Based Services**). Става дума за предлагането на „услуги в контекст“, с което се има предвид въвличането на потребителя в процеса на маркетинга чрез мобилните устройства. Даденият пример в статията е за компания- производител на лекарство против алергии, която създава мобилно приложение, показващо нивата на полени във въздуха, както и къде се намира най-близкият магазин, от който може да бъде закупен продуктът им.

2. Използвайте големи бази от данни (**Utilize Big Data**). „Big data“ е термин за набор от данни, толкова голям и сложен, че е труден за обработване с обикновени инструменти за поддръжка на бази данни.³ В случая се говори за разширения достъп до данни, произтичащ от реформата в здравеопазването (данни като генетична информация, финансова информация и определена статистическа информация за пациенти) и правилното използване на тази информация, което може да ускори и подобри разработването на лекарства.

² Five Technology Trends That are Shaping the Pharmaceutical Industry, October 1st 2013,

<http://digitalblog.exlpharma.com/2013/10/five-technology-trends-that-are-shaping-the-pharmaceutical-industry/>

³ http://en.wikipedia.org/wiki/Big_data

3. Създайте услуги, свързани с данните, с които разполагате (**Establish Data Services**). Отново става дума за информация, но в друг аспект: огромните количества информация, с която една компания разполага (или до която има достъп) и която може да бъде използвана с образователни, научни и други цели. Тази информация може да бъде систематизирана и използвана или насочвана към групи (потребители/други организации), които се нуждаят от нея с ползи за двете страни.

4. Социализирайте се (**Get Social**). Социалните мрежи не са временен тренд. И макар и това да е канал, избягван от фармацевтични компании като цяло, някои бележат успех в него. Даден е пример с компания- производител на лекарства за диабетици, която е създала група във Facebook за хора болни от диабет, където те могат да споделят преживяванията и опита си.

5. Присъединете се към облака (**Join the Cloud**). Отново термин от областта на информационните технологии, означаващ използването на споделени ресурси, софтуер и информация, като се предоставят на компютри и други устройства по мрежа (чрез Интернет).⁴ Има се предвид предлагането на услуга, хоствана на отделна платформа, без да се налага допълнително закупуване на хардуер или софтуер. Положителната страна на това са по-ниските разходи и по-голямата сигурност.

Дигитализацията и поведението на потребителите на лекарствени продукти

Дигиталното поколение пациенти има навици и поведение, които доста се различават от тези на предшествениците му. От гледна точка на здравеопазването могат да се видят промени в количеството и качеството на информацията, с която хората разполагат, в това доколко са осведомени за различни болести и доколко могат да си поставят сами диагнози. Това разбира се освен положителни има и своите отрицателни страни. Тук говорим за ефекта „Dr. Google”, който от няколко години насам се засилва като тренд, хората да предпочитат да търсят съвети онлайн, пред това да посетят личния си лекар. Този тренд води до това хора сами да се лекуват, без напълно да разбират какво правят: да не използват правилни за ситуацията лекарства по правилен начин, или просто да не могат да си поставят обективна диагноза (често хората си мислят, че ситуацията им е по-зле от колкото в действителност). „Самолекуването е доста разпространен проблем по целия свят. Има много проучвания по темата, които стигат до един и същ извод: самолекуването е по-скоро вредно отколкото полезно.“⁵ Онлайн статистики сочат, че месечно 2.74 млн. човека търсят в google думата „главоболie“, 823 хил. търсят „стомашни болки“, 300 хил. търсят „медицинска помощ.“⁶ Правят се и отделни проучвания и резултатите им не са особено положителни. Например, американско проучване от януари 2013г. сочи, че една трета от пълнолетните американци използва интернет, за да поставят диагноза на себе си или на близък, като 77% от тях използват търсачка като google вместо да посетят специализиран сайт.⁷

„Появата и впоследствие рязкото популяризиране на социални мрежи като patientslikeme.com масово са разширили местата, където пациенти могат да отидат за информация. Когато имат въпроси като „какво е това състояние?“, „как мога да се лекувам?“ или „какъв резултат да очаквам?“ има много повече места, които могат да

⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing

⁵ Jennifer Bell. Dr Google: why diagnosing an illness online could have severe side-effects, 21st July 2013, <http://www.thenational.ae/news/uae-news/health/dr-google-why-diagnosing-an-illness-online-could-have-severe-side-effects>

⁶ Ibid.

⁷ Ibid.

посетят освен личния си лекар, което беше ситуацията едва едно поколение назад.“⁸ Медицински специалисти по целия свят също използват все по-често дигитални средства и интернет за получаване и изпращане на информация във всички терапевтични сфери. Около 85% от лекарите в Китай използват интернет, за да търсят общи новини за здравеопазването или да са в крак с последната клинична информация, като 69% го използват за да търсят нови фармацевтични продукти, сочат проучвания на Manhattan Research. Средно лекарите в Китай прекарват 6 часа седмично онлайн за професионални цели, като използването на онлайн средствата се смята за бърз, лесен и удобен начин за връзка с колеги, партньори и пациенти. Това, което лекари търсят като цяло онлайн са виртуални мрежи, лекарски портали и промоционални програми. Тези промени в поведението на лекарите могат да бъдат и положителни за фармацевтичната индустрия, ако тя се възползва правилно от тях. „И как може фармацевтиката да използва този тренд? Интегрирайки „multi-wave“ подхода, който предлага както образователно така и промоционално съдържание, индустрията може да прецени нивото на знание на лекарите [...] и да създаде източници/ ресурси, които отговарят на техните нужди.“⁹ Важна в случая е именно тази преценка на нивото на лекарите, тъй като от нея зависи дали нововъведена образователна програма (курс) ще бъде възприета и използвана от тях. Като предостави качествени образователни ресурси, фармацевтичната компания може да започне да гради нови отношения с клиентите си, което в дългосрочен план ще бъде положително и за двете страни. Този 'push and pull' подход прави лекарите по възприемчиви към промоционални послания и те могат доста по-лесно да бъдат привлечени и в по-директна промоция.

Ключов момент за прехода към дигиталния маркетинг е качеството на предлаганите услуги. „Създаването на качествено съдържание за дигитални услуги, което отговаря на очакванията на клиенти, е приоритет. Ако потребителят не получи определената информация, от която се нуждае за вземането на някакво решение, в крайна сметка той просто ще отиде някъде другаде.“¹⁰

Многоканален маркетинг (Multi-channel marketing)

„Маркетолозите често се придържат към най-често използвания и най-сигурния канал: търговския представител. Но той вече опция ли е за нас?“¹¹ Фармацевтични компании бавно се опитват да интегрират различни дигитални канали в техния маркетинг микс и макар и за някои това да се случва по-бързо, отколкото за други, е факт, че участието (при това активно) в такива канали се превръща в задължение. Разбира се тук идва проблемът с избора на тези канали; не е толкова лесно да се знае чрез кой канал ще е възможно доставянето на правилната информация на правилните хора. Цел за маркетинга ще бъде отношенията на компанията с целеви или потенциални клиенти да се записват и анализират, за да е възможно вземането на адекватни решения.

⁸ Ryan Li. Digital blooms: multichannel marketing in China, 12th December 2013, http://www.pmlive.com/pharma_news/digital_blooms_multichannel_marketing_in_china_526776

⁹ Online learning trend offers golden opportunity to pharma, 29th August 2013, http://www.pmlive.com/digital_handbook/online_audiences/online_physician_communities/online_learning_trend_offers_golden_opportunity_to_pharma

¹⁰ Deirdre Coleman, The Multichannel Challenge: How Pfizer's Cross Functional Regional Approach Creates a Richer Customer Experience, Oct 21 2013, <http://social.eyeforpharma.com/sales-marketing/pfizer-multichannel-challenge-cross-functional-regional>

¹¹ Ryan Li. Digital blooms: multichannel marketing in China, 12th December 2013, http://www.pmlive.com/pharma_news/digital_blooms_multichannel_marketing_in_china_526776

„Индустрията трябва да започне да мисли стратегически и да се превърне от реактивна в проактивна що се отнася до multichannel маркетинг.“¹² Неизбежна е промяната в маркетинговия модел, донесена от дигиталните и мобилните устройства, но не може да се разчита единствено на идеята за multichannel маркетинг, тъй като тя не е единственото решение на всичките проблеми за индустрията, произтичащи от промените в света. „Цялата корпоративна екосистема трябва да се промени, трябва да разберете, че дигиталната стратегия на включва в себе си само IT; правилният подход е да се комбинират най-добрите елементи на инфраструктура и маркетинг.“¹³

Мобилен маркетинг (Mobile marketing)

„Много от нас са изненадани от това колко бързо iPad-ът промени ситуацията за фармацевтиката. В индустрия, за която промените са обикновено бавни, в рамките едва на 2 години iPad-ът се превърна в мейнстрийм инструмент за подкрепа на продажбите.“¹⁴ Появата му предполага и преминаване от така наречения „interruption marketing“ (под който се имат предвид дните, когато център на маркетинговите кампании са били телевизионните реклами, прекъсващи други предавания, с което задължават зрителите да ги гледат) към един интерактивен маркетинг, който включва диалог с клиенти през интернет и социалните мрежи.

Мобилните устройства (телефони, таблети) представляват огромен интерес за маркетинговете и един от скорошните проекти, който доста изпъква, е „iBGStar Diabetes Manager app“ на Sanofi за iPhone and iPod Touch, който позволява лесното споделяне на информация от пациенти, болни от диабет към лекарски състав, който се грижи за тях. Това улеснява и подобрява вземането на решения от страна на лекарите, тъй като чрез приложението може да се наблюдава дългосрочното развитие на нивата на глюкоза, инсулин и въглехидрати, изграждайки лични тенденции за всеки отделен пациент, което позволява персонализирана грижа. Пациентите могат сами да си водят записки за здравето си, като събраната информация може да се изпрати по електронна поща или просто да се покаже на лекаря директно от мобилния телефон. „Благодарение на тези характеристики пускането на тази технология на австралийския пазар доведе до рекордни продажби, възвръщайки инвестицията в кампанията шест пъти, постигайки 186% над бюджета.“¹⁵

Това е само от един примерите за използване на мобилни устройства, при това по един определен начин и с една основна цел: събиране на информация, като се възползваме само от част от аспектите/характеристиките, с които мобилните технологии могат да бъдат полезни. Предимствата им могат да бъдат обобщени и разглеждани в следните три аспекта: изобилно и незабавно събиране на данни, целево проучване, възможности за изследване в нововъзникващи пазари.¹⁶ Мобилните устройства по начало са добри за въвеждане на данни, благодарение на touch-screen технологиите, но същинските им предимства се проявяват при записването на аудио или видео. „Когато лекар обясни лечение устно и в детайли едновременно с вземането на решение,

¹² Online learning trend offers golden opportunity to pharma, 29th August 2013, http://www.pmlive.com/digital_handbook/online_audiences/online_physician_communities/online_learning_trend_offers_golden_opportunity_to_pharma

¹³ Ibid.

¹⁴ Dominic Owens, Think differently about digital strategy, 24th October 2012, http://www.pmlive.com/pharma_thought_leadership/think_differently_about_digital_strategy_442453

¹⁵ Ryan Li. Digital blooms: multichannel marketing in China, 12th December 2013, http://www.pmlive.com/pharma_news/digital_blooms_multichannel_marketing_in_china_526776

¹⁶ John Branston. Rx insights using mobile technology, 30th May 2013, http://www.pmlive.com/pharma_thought_leadership/rx_insights_using_mobile_technology_479512

пациентът може да вникне в нещата до ниво непостигнато до момента.¹⁷ Всичко това се случва в реално време и изпращането/получаването на данни може да се случва автоматично. Що се отнася до целевите проучвания, мобилните устройства са перфектни за тази цел. Хората без съмнение обичат да използват телефоните и таблетите си, защото интеракцията е забавна, възнаграждаваща: „В нашите проучвания изследваните споделят, че им е било забавно да вземат участие в проучването чрез мобилното приложение.“¹⁸ Мобилните устройства позволяват и избирането на целеви групи за проучвания, например само хора, използващи определен продукт или хора болни от определена болест. И не само това, мобилните проучвания имат огромен обхват – навсякъде, където има мобилни устройства, което ги прави почти неограничени в пространството. Използването на мобилни устройства става все по-разпространено в нововъзникващи пазари като някои части на Азия и Южна Америка. На някои пазари използването на мобилен интернет задминава обикновения интернет, използван с настолните компютри, което основно се случва на развитите пазари.

Хората търсят новини чрез телефоните си средно по 40 пъти дневно, а 91% ги държат включени 24/7. И макар и сами по себе си мобилните устройства да не могат да заменят лекарите, е очевидно, че ще играят все по-голяма роля дори и в този аспект на живота ни за поставяне на диагноза или дори за лечение. Важното за маркетинговете в случая е как могат максимално да се възползват от мобилните технологии за добавяне на стойност към продуктите/услугите си. В същото време трябва да разберат, че мобилните технологии са само част от мултиканалния подход и не трябва да се концентрират само върху тях. Освен това тези устройства са перфектни за двустранна комуникация между компания и клиенти, а не трябва да бъдат използвани за едностранно отправяне на послания. „Но не забравяйте, мобилността не е за всички.“¹⁹ Това важи както за компанията, така и за клиентите – мобилните канали не са единствените донесени от дигиталната ера, а що се отнася до клиентите, макар и смартфоните/таблетите да стават все по-разпространени, все още има част от хората, която не ги използва до такава степен (или въобще).

Предизвикателства на уеб маркетинга при насочената директно към потребителите реклама на лекарства, отпускани по рецепта

Данните от проучване на Kantar Media²⁰ проведено през 2011 г., сочат, че по-голяма част от потребителите, попадат на маркетингови материали в интернет пространството, когато за първи път търсят информация, свързана със здравето им. Това означава, че 57% от активните онлайн потребители започват да събират информация от интернет преди да се консултират здравословния си проблем със своя лекар, партньор или дори майка. И около 82% от потребителите намират информация, която в последствие се оказва „от критична важност“ за здравето им. Онлайн активността на лекарите, също значително се повишава. Независимо дали търсят последно издаденото проучване или информация за лечение, 86% от тях четат научни трудове онлайн, а други 80% използват разнообразни публикации в интернет при проблеми с диагностицирането на даден пациент²¹. Болниците също използват интернет пространството, за да осигурят

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ June Dawson, Understanding the post-digital world, 12th August 2013,

http://www.pmlive.com/pharma_news/understanding_the_post-digital_world_493082

²⁰ Bulik, B.S. (2011). Pharmaceuticals Marketing, Ad Age INSIGHT White Paper, достъпно на: http://adage.com/images/bin/pdf/WPpharmmarketing_revise.pdf

²¹ Bulik, B.S. (2011). Pharmaceuticals Marketing, Ad Age INSIGHT White Paper, достъпно на: http://adage.com/images/bin/pdf/WPpharmmarketing_revise.pdf

информация за предлаганите от тях услуги и по този начин да създадат свои групи от пациенти с цел да изградят доверие към брандовете си. В този ред на мисли фармацевтичните компании, производители на лекарства, отпускани по рецепта е логично също да имат своето място в този микс, така както и в микса със здравна информация извън виртуалното пространство. Но в общи линии, не намират такова, поради повишеното си внимание към спазване на съществуващите регулации. Компаниите не могат да си позволят да прекратят границата на личното пространство на потребителите и да промотират агресивно продуктите си. Още повече, че по-голямата част от фармацевтичните компании не разполагат с предишен опит в областта на дигиталния маркетинг. Затова общата картина ясно показва, че производителите на лекарства или не могат или нямат намерение да насочат маркетинговите си усилия към местата в интернет, където вече са налице изградени общности от пациенти. Въпреки това, фармацевтичните компании имат своята роля в онлайн пространството. Много от тях, пласират рекламите си в уеб сайтове за платени медицински проучвания, а други купуват банери в медицински уеб сайтове. Основните брендиращи уеб сайтове, предоставят подробности за употребата, ползите и рисковете от съответните лекарства.

Фиг. 3 Прекарано време в уеб сайтове, препоръчващи лекарства, отпускани по рецепта

Състояние	Среден брой нови посетители месечно	Среден брой минути, прекарани в интернет	Среден брой посещения на същата страница за сесия
Артрит	151041	12,62	9,46
Рак	38537	13,87	19,05
Депресия	247819	12,1	7,78
Диабет	64181	16,98	7,78
Висок холестерол	395366	15,67	11,25

Източник: Представяне на данни от Kantar Media Compete. Ad Age DataCenter analysis

Насочената директно към потребителите реклама на лекарства, отпускани по рецепта в социалните мрежи

Значителна част от разговорите за медицински състояния в социалната мрежа са „небрендиращи“ (дискусии, в които не се споменава името на конкретно лекарство). Измежду няколко терапевтични области, само в 1% от дискусиите се споменава конкретно лекарство. Същевременно, повечето дискусии, свързани с брендиращи насочени директно към потребителите лекарства, отпускани по рецепта, се провеждат във форуми и блогове.

Фиг. 4 Относителен дял на брендиращата дискусия сред диабетици във постове на форуми през 2009 и 2010г.



Източник: Представяне на данни от Kantar Media.

Според проучването на Kantar Media от 2011г. върху разговорите в социалната мрежа за брандове и лекарства, отпускани по рецепта, насочените директно към потребителите, постове се увеличават трикратно след старта на нова рекламна кампания. Основните фактори, спомагащи за този процес са: честотата на кампанията, ключово партньорство със знаменитост, уникален сюжет (тази тенденция е особено характерна за патентованите постове във Facebook и Twitter). Когато в постове се споменават конкретни кампании, потребителите обикновено са негативно настроени и подхождат с огромна доза ирония насочена към потенциалните странични ефекти. Пример за това явление е и следният пост във Facebook, илюстриращ объркването и загрижеността на потребителите: „Що се отнася до брандираната кампания на „крема“ за борба с псориазис: „може да увеличи вероятността да получите инфаркт или да се разболеете от рак. Надяваме се, че потребителите ще обърнат внимание единствено на последвалия сърбеж.“. Въпросният лекарствен продукт се приема чрез инжектиране.

Социалните мрежи имат своята роля в рекламата на лекарства, отпускани по рецепта, тъй като могат да бъдат полезни на фармацевтичните компании, произвеждащи лекарства, отпускани по рецепта посредством прозрения за позициониране, отговор на потребителите и насочване.

Предизвикателствата пред маркетинга, занимаващ се с реклама на лекарства, отпускани с рецепта, директно насочена към потребителите

Приоритетите за фармацевтичните компании са едновременно намаляване на разходите и увеличаване на ефективността на всички маркетингови програми.

Ключови предизвикателства са:

- 1) Признание на оправомощените пациенти

Пациентите сами избират възможностите си за лечение - какво, как и кога. Като цяло маркетинговете продължават да говорят на потребителите, а не с потребителите.

- 2) Липса на разбиране и талант в дигиталния маркетинг

Хората, които имат опит в областта на дигиталния маркетинг, са погълнати от потребителския маркетинг навсякъде, защото знаят, че дигиталният маркетинг се е превърнал в специалност с много широки познания за това как всички парчета идват на място заедно. Твърде често се оказва, че маркетинговите отдели, занимаващи се с реклама, насочена директно към потребителите, имат един служител, отговорен за дигиталния маркетинг и този човек трябва да направи всичко - от разработване на уебсайт до анализи. Фармацевтичната индустрия се нуждае от хора в дигиталния

маркетинг с напредничащо мислене, които да започнат полагането на основите за бъдещи възможности.

3) Липса на талант като цяло

4) Нуждата от доказване на възвращаемост на инвестицията за отпускане на бюджет

Маркетолозите, които се занимават с реклама, директно насочена към потребителите, прекарват много време, за да обясняват това, което са направили или планират да направят на хора, които не разбират ползата, а само разходите.

5) Агенциите, които се третираат като търговци, а не като стратегически партньори

Колко хора наистина възприемат техните агенции като стратегически партньори, вместо като хора, които „просто правят това за мен“? Колко агенции правят това, което клиентът иска от тях да направят, въпреки че знаят, че това е грешка?

6) Провеждане на изследвания за всичко, с изключение на инициативи, свързани с дигитален маркетинг

Една от причините за успех в дигиталния маркетинг на здравеопазването, е осъзнатата нужда да попитаме хората какво искат да видят и как искат да го видят дигитално. Това включва дизайн на уебсайт, съдържание и изследване за ползваемостта. И все пак твърде много фармацевтични маркетолози позволяват бюджетът да ограничава стратегията, въпреки че дигиталният маркетинг е по-важен днес.

7) Съдържание

Съдържанието изглежда, че е проблем, който е игнориран от повечето маркетолози. По отношение на съдържанието две неща са от значение: четливост (яснота и разбираемост на съдържанието) и ценност (съдържание, което таргетираната група, намира за полезно).

8) Съобщения

Съществуват предпоставки, които карат хората да потърсят информация за здравословното състояние. Ето защо трябва да има различни ключови думи на различни места във вашия уебсайт или различни страници в него, които да таргетират определени предпоставки.

9) Прекалено доверие/разчитане на телевизията

Телевизията е добър начин за повишаване информираността за заболяване или за нови продукти. Но след достигането на определено ниво на запознатост, трябва да се продължи към онлайн методи и интегриране на съдържанието чрез застрахователи и уебсайтове за грижа за здравето.²²

Новият модел на реклама, директно насочена към потребителите

Традиционният модел на реклама, директно насочена към потребителите, изисква инвестирането на много пари в телевизия/печатни издания и други масови канали за комуникация. По отношение на инвестирането в дигитален маркетинг, се отделят малко пари и то основно за ключови думи и за изработването и изграждането на уебсайт.

Новият маркетингов модел на реклама, директно насочена към потребителите, започва с мнението на клиента. Какво искат и от какво се нуждаят клиентите, за да изберат вашата марка? Може ли да се обединят желанията и потребностите в свързваща/сплотена бизнес стратегия?

За да може да работи това, трябва да се определят количествени цели на информираността по отношение на болестта и марката. След достигането на нивото на

²² <http://worldofdtcmarketing.com/the-challenges-facing-dtc-marketing/prescription-drug-dtc-marketing/>

информираност, вниманието на потребителите трябва да се насочи към важни за тях причини, които ги карат да потърсят нашия продукт.²³

Рекламата, директно насочена към потребителите, оказва силно влияние, когато се използва при навлизането на нов продукт на пазара. Тази реклама е много ефективна за повишаване на осведомеността и приемането на нови лекарства и затова може да се използва като краткосрочно средство, което спомага навлизането на пазара. Рекламата на лекарства, изписвани с рецепта, директно насочени към потребителите, работи добре и в случаи, в които информираността на пациентите за заболяването и изборът им, са важен фактор при предписването на съответното лекарство.

Съществуват няколко стъпки, с помощта на които компаниите могат да допринесат за успеха на своя продукт като планират по-добре кампаниите за реклама, директно насочени към потребителите, а именно:

- Бъдете реалистични – маркетингозите трябва да разберат маркетинговите силни и слаби страни на потребителите, както и къде се вписва марката в рамките на портфолиото на компанията. Като направят това, те ще разкрият реалистичните очаквания за маркетинга и рекламата, директно към потребителите, заедно с възвращаемостта на инвестициите.

- Бъдете подготвени – трябва да знаете как мислят и действат потребителите, когато става въпрос за заболяване. Задълбочената и предварителна оценка на заболяването и марката могат да помогнат за идентифициране на пропуските в знанията, възможностите и потенциалните области на безпокойство. Правейки това, ще разберете по-добре възможностите и приоритетите, чрез които рекламата, директно насочена към потребителите, да допринесе за успеха на марката.

- Планирайте и го направете правилно – планирането не е пълно и ефективно без непрекъсната проверка, че целите, стратегиите и практиките са на прав път. Планирането не е приключило, освен ако избраните съобщения и средства не са подходящи и смислени.

- Измервайте – изберете полезни и значими показатели, с които да проследявате ефективността. Най-добрите показатели ще спомогнат за управлението на кампаниите, както и за непрекъснато им подобрене. Рекламата, директно насочена към потребителите, която е планирана и проведена със значими показатели, ще бъде много по-ефективна.

- Предефинирайте условията си – най-добрата реклама, директно насочена към потребителите, е тази, която създава взаимоотношения с добавена стойност чрез широк спектър от медии, които са базирани върху уникалните желания и нужди на всеки сегмент. Предефинирането на условията включва таргетиране на целевите групи чрез говорене на техния език в традиционни и нови медии, изследване на нови начини, с помощта на които потребителите да се ангажират, както и насоченост към други клиенти, за които се говори от името на марката.

- Обърнете внимание на детайла – за да се уверите, че вашите стратегии допринасят за успеха, маркетингозите трябва да останат фокусирани. Осигуряването на координираност между елементите на рекламната кампания, директно насочена към потребителите, както и между всеки детайл ще гарантират ефективно изпълнение.

- Обърнете внимание на времето – не подценявайте процеса на планиране и творческия процес, тъй като те могат да отнемат доста време. Един от основните

²³ <http://worldofdtcmarketing.com/time-for-a-new-dtc-model/prescription-drug-dtc-marketing/#more-3216>

ключове за успех на рекламите, директно насочени към потребителите, е именно намирането на подходящия момент.

➤ Изберете партньорите си разумно – ако използвате услугите на рекламна агенция, организационните и културните различия между компаниите могат да работят във ваша полза или вреда. Отделете време, за да се запознаете с партньорите си и да разберете как те си сътрудничат, и изберете тези, с които ще можете да свършите най-добра работа.

➤ Адаптирайте се – без значение колко далеч във времето планирате и колко всеобхватен е вашият план, ще настъпи момент, когато ще се наложи да усъвършенствате и подобрите рекламната си кампания.²⁴

Трудности и бариери за дигитализацията във фармацевтичния маркетинг

Както Zoe Dunn казва в статията си „Pharmaceutical Industry Predictions for 2014“: „Мобилността ще доминира. Но чакайте, това не го ли казахме и миналата година? Както и по-миналата? Тогава защо използването на мобилното търсене все още е новост? Надявам се това да не се появи в очакванията ми за 2015...“²⁵ Фармацевтичните компании като цяло трудно се адаптират и реагират на резки промени, което до голяма степен произтича от самата индустрия. Трудностите, които компаниите срещат, са от всевъзможен произход: вътрешни, външни, технологични, техническа сложност, организационна култура, регулаторни дейности и други. „Прилагането на дигитални тактики е доста по-голямо предизвикателство от използването на обикновени канали. [...] Всеки опит за някакво дигитално действие е трудно и отнема много време просто заради огромния брой акционери, които трябва да бъдат въввлечени в прегледа, одобрението и самото изпълнение.“²⁶ Основните бариери произтичат от регулаторни и правни проблеми, проблеми свързани със защитата и използването на данните на клиенти, със скоростта на възприемане на нови технологии от различни райони. Освен това всяка дигитална дейност е в областта на неизвестното, т.е. резултатите могат да бъдат от всякакъв характер и една компания трябва да бъде подготвена за всяко възможно развитие на ситуацията, а указания за действия и регулации в дигиталната сфера почти не съществуват или са слабо дефинирани. „Това добавя нов слой комплексност и може да възпрепятства креативността и иновациите заради страх, породен от липса на опит.“²⁷ Някои компании възприемат грешно възможностите, получени от използването на дигитални средства и се опитват да автоматизират общуването с потребителя, което лесно се забелязва от клиента и това рядко е отношението, което той търси. Освен, ако липсва известна доза „лично отношение“ в интеракцията, пациентът няма чувството, че гласът му е чул, и като цяло може дори да си помисли, че компанията не се интересува от него и не иска да му помогне. Това до голяма степен е свързано с участието на фармацевтиката в социалните мрежи и с начина, по който тя подхожда към тях: „83% от хората по света използват интернет за да намерят информация за определено заболяване. Пациенти и лекари участват в онлайн общества, споделяйки истории и опит. На практика фармацевтиката няма избор освен да участва, но дали е възможно просто да наблюдава пасивно или е нужно активно участие?“²⁸ Основен проблем в случая е неясната връзка между участието в социална мрежа и

²⁴ <http://social.eyeforpharma.com/uncategorised/how-make-direct-consumer-advertising-work-your-brand>

²⁵ Zoe Dunn. Pharmaceutical Industry Predictions for 2014, December 11th 2013, <http://digitalblog.exlpharma.com/2013/12/pharmaceutical-industry-predictions-for-2014/>

²⁶ Seleen Ong, Ibid.

²⁷ Ibid.

²⁸ Zuzanna Fimińska, Listen and Engage: Pharma and Social Media, Dec 6, 2013, <http://social.eyeforpharma.com/digital/listen-and-engage-pharma-and-social-media>

възвръщаемостта на инвестициите, т.е. една компания не може директно да види до каква степен това участие влияе върху продажбите. Друг проблем, що се отнася до социалните мрежи, е и доверието към фармацевтичните компании. Хората като цяло трудно им се доверяват и правилният подход от страна на компанията може да промени това.

Въпреки трудностите, с които фармацевтичната индустрия трябва да се справи, работата в посока на дигиталния маркетинг носи със себе си много плюсове: дигиталните канали позволяват изграждането на двупосочни отношения между компания и потребители, позволяват получаването на обратна връзка в реално време и въобще променят начина, по който информация се консумира, като ползите в крайна сметка са за всички.

THE IMPORTANCE OF COMMUNICATION AND USE OF ICT IN VIRTUAL ENTERPRISES

Svetlana Trajkovich

High School of Applied Professionals Studies, Vranje, Serbia

Milica Stankovich

High School of Applied Professionals Studies, Vranje, Serbia

Branislav Stanisavljević

High School of Applied Professionals Studies, Vranje, Serbia

ABSTRACT: *In terms of globalization, companies tend to adapt to changing market conditions. New types of organizations, such as virtual enterprises (VE) arise under such business conditions. Virtual enterprises are companies of the future which tend to achieve smart, inclusive and sustainable growth. The interest for virtual enterprises grows in the business world. The aim of the paper is to highlight the importance of communication and the use of information and communication technology (ICT) in virtual enterprises. The paper defines the concept of virtual enterprises, with emphasis on common characteristics and key objectives of VE. The rapid development of ICT contributes to the development of VE, and it is necessary to point out growing use of ICT by VE in order to eliminate temporal and spatial gap between partners. With the aim of the effective functioning of VE, it is important to establish successful communication between partners. In this regard, the paper discusses 3 perspectives: commercial, internal and strategic perspective.*

KEY WORDS: *virtual enterprise, communication, ICT, company, business environment*

INTRODUCTION

In the modern business environment, companies must adapt to changing market conditions in order to meet consumers' needs. Virtual enterprises are companies of the future that tend to achieve smart, inclusive and sustainable growth. In fact, virtual enterprise is temporary organization of geographically distributed, organizationally independent companies that is formed with the aim to identify and exploit market opportunities that are changing rapidly. The aim of the paper is to highlight the importance of communication and the use of ICT in virtual enterprises. The first part of the paper defines the concept of virtual enterprises, with emphasis on common characteristics and key objectives of VE. The second part of the paper indicates growing use of ICT by VE, with the purpose of better communication and a better adjustment to changes in the business environment. In the third part of the paper, we emphasize the importance of communication in the VE, with focus on three perspectives: commercial, internal and strategic perspective. Based on a comprehensive analysis of the available literature, adequate conclusions are made.

VIRTUAL ENTERPRISES-CONCEPT, CHARACTERISTICS AND OBJECTIVES

In accordance with the new business environment, companies increasingly have to deal with change management. In fact, companies have to adapt to changing market conditions, primarily competitive pressure, shorter production cycles and consumers' changing needs (Kangilaski, 2010). In this way, companies strive to achieve smart, inclusive and sustainable growth (Zulkepli, Hasnan & Mohtar, 2015). A key goal of any company is to improve business performance through the use of internal resources (financial, human, information resources). In the context of globalization, when there is a reduction in the available time for the decision-making process and increase of the need for information resources in making these decisions, it is necessary to create new types of organizations that would meet these requirements (Anica-Popa, 2012). Virtual enterprise is one of the new types of organization.

The concept of virtual enterprises exists since 1990s (Davidow & Malone, 1992). Since then, the number of scientific papers that deal with this concept increases and interest in this topic in the business world grows. Many authors describe VE as an enterprises of the future and emphasize their strategic opportunities and competitive advantages (Gunasekaran, Lai & Cheng, 2008, Sarkis, Talluri & Gunasekaran, 2007). There are many definitions of virtual enterprises, where all definitions emphasis on the following key features: cooperation, networked organization, temporary organization (Stefanovic, et al., 2012). So, we can say that VE is temporary organization of geographically distributed and organizationally independent enterprises that is formed with the aim to identify and exploit market opportunities that are changing rapidly. At the same time, companies share common costs and skills in order to respond to business opportunities that individually they would not be able to exploit (Gou et al., 2003).

Virtual enterprise is a temporary alliance of companies for the duration of a joint project, solving common problems or joint production of goods or services (Assimakopoulos & Theodosi, 2003). Gunasekaran et al. (2008) argued that a VE is based on developing partnerships based on core competencies for achieving agility in a supply chain environment. They showed that virtual enterprises are highly dynamic and have several strategic objectives: to maximise flexibility and adaptability to environmental changes, develop a pool of competencies and resources, reach a critical size to be in accordance with market constraints, and optimize the global supply chain.

For Presley et al. (2001) the VE is a form of joint venture with the following substantial differences: it is designed to be a temporary alliance among the member companies to take advantage of market opportunities; each member company provides its own core competencies in organisational functional areas such as marketing, engineering and manufacturing; a small head- quarters staff is required to deal with the administrative and management details; geographically separate shareholder companies, suppliers, and partners are linked through computerised hardware and software; and when the market opportunity has passed, the VE is dissolved. By summarizing the available literature, in spite of differing definitions, we can identify common characteristics of VE (Esposito & Evangelista, 2014):

- A key aim of VE is to use chances on rapidly changing market
- Distribution of risks, costs and competences
- VE is characterized by dynamic and flexible networks of enterprises
- VE includes several independent companies
- Partnership between enterprises is usually temporary and based on cooperation
- Coordination of activities and communication based on ICT

The life cycle of virtual enterprise consist of four stages (Strader, Lin & Shaw, 1998; Filos & Ouzounis, 2003; Chen, 2008): evaluation of business opportunity; formation of VE; activity and reconfiguration of VE; dissolution of VE. The key objectives of VE are (Martinez et al., 2001; Bobek et al., 2002): the development of a pool of competencies and resources because each partner brings its core competences; minimization of cost and maximization of revenues because the resources of every partner are managed and used in a more profitable way; optimization of business opportunities identification and exploitation because the market opportunities can be managed and exploited more efficient together than by each individual organization. A key challenge for VE is to link the information systems of all organizations that are part of VE and to provide interaction and communication between information systems, with 3 aspects to consider: standardization, interoperability and security of information systems (Martinez et al., 2001).

THE ROLE OF ICT IN VIRTUAL ENTERPRISES

Companies explore new business models that will suit the modern business environment and changing business environment. In recent years there have been major changes such as (Esposito & Evangelista, 2014):

- The growing globalization, the competitive environment, the development of new products and shortening of the product life cycle
- New customers' requirements (customers seek a greater personalization and quality of products and services and shorter delivery time)
- New social conditions, primarily growing awareness of environmental issues
- Technological innovation, accessibility and diffusion of modern ICT
- Accelerating the degree of diffusion and adoption of modern technologies, with special focus on ICT

The companies tend to be more flexible to adapt to changes in the business environment. Therefore, enterprises decide to use ICT and knowledge management (KM) more intensive in order to establish a more efficient and effective relationships with internal and external stakeholders (Preiss, Goldman & Nagel, 1996, Jin & Robey, 2008, Iandoli et al., 2012). In this context, the virtual enterprise is seen as a form of company that can respond to changing market conditions through flexible and intensive use of ICT and KM (Blecker & Neuman, 2000, Choi et al., 2008, Pollalis & Dimitriou, 2008). The rapid development of ICT has contributed to the development of VE, because new modes of interaction and communication between participants eliminate temporal and spatial gap between partners (Assimakopoulos & Theodosi, 2003). Some of the earliest definitions indicate that virtual enterprise is a group of independent enterprises that are connected to form the unique temporary company, where ICT plays a key role in ensuring the effective functioning of the organization (Byrne Brandt & Port, 1993, Khalil & Wang, 2002).

ICT enables members of virtual organizations to communicate and share information on long distance, in a short period of time and without borders (Migliarese & Corvello, 2006). Organizational leaders tend to use their corporate websites as forums to communicate its corporate values, policies and practices to different stakeholders (Singh & Point, 2006). Through their web sites, enterprises tend to create an image the good citizen who has good relations with stakeholders and provides benefits for clients, customers and employees (Heinze & Hu, 2006; Winter, Saunders & Hart, 2003; Singh & Point, 2006). Enterprises become aware that they can increase customer loyalty and achieve their organizational goals through the corporate website (Long, Doerer & Stewart, 2015). Following 4 dimensions are particularly important for virtual enterprises: space, time, culture and boundaries (Migliarese & Corvello, 2006).

- Space. There is often a great geographical distance between employees, teams and offices in virtual enterprises. In this way, the following advantages are realized: rapid response to local opportunities or threats, transport costs reduce, advantage of time zones (production process takes place 24 hours a day).
- Time. In the virtual organizations, the focus is on time, ie. VE tend to perform all activities quickly and efficiently.
- Culture. Culture can be defined as a set of values shared by members of certain organization. In traditional companies, stable relations contribute to the creation of a common culture among organization members. In the virtual enterprises, every new connection between partners points to a new negotiation of the key values of the organization members.
- Boundaries. In the virtual enterprises processes exceed organizational boundaries.

COMMUNICATION IN THE VIRTUAL ENTERPRISES

Communication involves the exchange of ideas and information among people (Cartier & Harwood, 1953). Communication can be: internal and external. Internal communication involves communication between individuals and groups within enterprises (Welch & Jackson, 2007). On the other hand, external communication refers to communication with individuals and groups outside the organization (Saunders, 1999). Examples of internal communication are: e-mails, face to face conversation, memorandum, formal meetings. Conduit and Mavado (2001) have identified the key benefits of internal communication: increase of productivity, innovation, advance the quality of products and services, improving the level of innovation and cost reduction. External communication is very important to create a brand and identity. Examples of external communication are: factsheets, magazines, annual reports. Enterprises with good external communication achieve higher productivity, market share and innovation (Zulkepli, Hasnan & Mohtar, 2015).

Traditional organizations rely to the greatest extent on face-to-face communication. Virtual enterprises are companies in which the partners are geographically distant and short-term connected, so face to face communication is expensive and impractical. Instead, VE usually use electronic communication channels. In fact, the key objective of virtual organizations is to use technological and organizational tools in order to overcome traditional limitations (Migliarese & Corvelle, 2006). Problems of coordination and cooperation are very common in VE. These problems can be successfully solved by using e-collaboration tools. The problem of cooperation refers to the problem of harmonizing the objectives of the companies that are members of the VE. The coordination problem relates to the problem of harmonizing actions of companies that are members of the VE. E-collaboration technologies group a set of Internet-based communication tools, which support cooperation and coordination among remote workers. Among these tools, the most common are (Migliarese & Corvello, 2006):

- Bulletin boards. Message board for conversation.
- Forums. Forums where topics are set and then the discussion begins.
- E-mail. The most common and widely distributed tool for communication. It used primarily for text messaging, often with attachments.
- Chat. Chatting in real time between two or more participants.
- Audio/video conferencing. Using audio or video meeting and conferences.
- Meeting scheduling tools. Tools for creating an agenda for meetings and the calendar to organize meetings.
- Presentations. Maintenance of presentation, often using Power Point slides.
- Project management. Project monitoring and the interaction between project teams.
- File and document sharing. Documents and files are available to the group of people.
- Synchronous work on files and documents. Simultaneous editing of files and documents by many users.

There are 3 different perspectives for the description of virtual enterprises: commercial perspective, internal perspective and strategic perspective. In line with these perspectives, we can define three types of communication: commercial, strategic and internal communication (Brunelle, 2009).

Commercial perspective describes the relationship between VE and customers and suppliers. A typical example of virtual enterprises from a commercial perspective are: Amazon.com, which was initially book store which sold books only online and now it represents retail for different products, and Dell Computer, which is world-leading computer manufacturer. These companies carried out transactions worth millions of dollars each year

just using ICT (Rayport & Sviokla, 1994). Commercial communication involves communication with customers and suppliers (Brunelle, 2009).

Internal perspective refers to how the business is organized. Characteristic of VE is the lack of conventional offices that are being replaced by virtual offices, ie. the use of new technologies that allow the decentralization of business activities through geographic and spatial dispersion, while keeping direct relationships between employees and companies (Kirkman & Mathieu, 2005). The company VeriFone, the world leader in payment automation systems is often cited as an example of this new kind of work organization and indeed has been called the first virtual enterprise (Galal, et al., 1995). Internal communication refers to communication within the organization (Brunelle, 2009).

Strategic perspective describes virtual enterprises in the terms of the relationship between business partners with a tendency to achieve common goals (Kaihari & Fujii, 2008). According to this perspective, VE is defined as an organization that brings together complementary individuals and interest groups in the association that operates as one company. Therefore, we can say that there are 3 types of VE: the group of freelance workers; the network of small and medium-sized enterprises working to create a product or service; and the global corporation, whose products and expertise can be located around the world and its various subsidiaries (Choe, 2008). Strategic communication refers to communication with business partners with the aim of implementation of the joint project (Brunelle, 2009).

Communication between partners in the VE can be: direct, mediated, deferred, planned and automated. Examples of different forms of communication and relationships between partners from different perspectives are shown in Table 1 (Brunelle, 2009).

Table 1: Examples of different kinds of relationships and communication within the different perspectives

	Commercial perspective	Internal perspective	Strategic perspective
Direct	•Sale in store	•Face-to-face meeting	•Trade show
Mediated	•Telephone sale	•Web conference •Videoconference •Teleconference	•Web conference •Videoconference •Teleconference
Deffered	•Purchase or sale by broker •Purchase or sale by mail •Purchase or sale on the Web	•Use of an Intranet •Communication by e-mail	•Electronic tendering •Communication by e-mail
Planned	•FAQ on web site •Sale by EDI •Sale by Extranet	•Use of an Intranet •Use of a shared database	•Providing information by EDI •Providing information by an Extranet •Sharing information on a multi-company network
Automated	•Transaction generated by an integrated system	•Planning a meeting with groupware	•Exchange of information by an integrated system

Source: Brunelle, 2009

CONCLUSION

In the terms of globalization, virtual enterprises are of increasing importance because they can quickly adapt to changing market conditions. Virtual enterprises are the enterprises of the future. Despite numerous definitions, we identify the common characteristics of VE: market opportunities exploitation, distribution of risks, costs and competencies, flexibility, co-operation between the temporary networked independent organization, coordination and communication based on ICT. The rapid development of ICT has contributed to the development of VE, because new modes of interaction and communication between participants eliminate temporal and spatial gap between partners. Problems of coordination and cooperation are very common in VE. These problems can be successfully solved by using e-collaboration tools. There are 3 different perspectives for the description of virtual enterprises: commercial perspective, internal perspective and strategic perspective. Given the characteristics of these organizations, virtual enterprises often use modern ICT, ie. electronic communication channels with the aim of overcoming the traditional limitations and achieving common goals.

REFERENCES

- Anica-Popa, I. (2012). Inter-organizational information system and virtual enterprise. *Revista Română de Statistică Trim. III/2012 – Supliment*, 116-119.
- Assimakopoulos, N., Theodosi, A. (2003). A Systemic Approach for Modeling Virtual Enterprise's Management Features, *Tamkang Journal of Science and Engineering*, Vol. 6, No. 2, pp. 87-101
- Blecker, T.H., Neuman, R. (2000). Interorganizational knowledge management-some perspectives for knowledge oriented strategic management in virtual organization. In: Malhotra, Y. (Ed.), *Knowledge Management in Virtual Organization*. Idea Group Publishing, Hershey London, pp. 63-83.
- Bobek, S., Potocan, V., Sternad, S., Spicka, H. (2002). Information systems in virtual corporations: Issues for ERP based E-business systems. *Informing Science and Information Technology Education Conference*, Cork, Ireland, June.
- Brunelle, E. (2009), 'Do Virtual Enterprises Exist?', *International Journal of e-Business Management*, vol. 3, no. 2, pp. 43-55.
- Byrne, J.A., Brandt, R., Port, O. (1993). The virtual corporation. *Business Week* 8, 36–40.
- Cartier. F.A. & K.A. Harwood (1953). Definition of Communication, *The Journal of Communication*, November, 1953, In Doctor, R. and A. Doctor, 1977: *Principles and Practice of Business Communication*, Bombay: Sheth Publishers.
- Chen, T.I. (2008). Knowledge sharing in virtual enterprises via an ontology-based access control approach. *Computers in Industry*. Vol. 59(5), pp: 502-519.
- Choe, J. (2008). Inter-organizational relationships and the flow of information through value chains. *Information & Management*, 45(7), 444–450.
- Choi, Y., Kang, D., Chae, H., Kim, K. (2008). An enterprise architecture framework for collaboration of virtual enterprise chains. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology* 35, 1065-1078.
- Conduit, J., & Mavado. T.F. (2001). How critical is internal customer orientation to market orientation?. *Journal of Business Research*, 51 (1), 11-24
- Davidow, W. H. & Malone, M. S. (Eds.). (1992). *The virtual corporation: Structuring and revitalizing the corporation for the 21st century*. New York: HarperCollins.
- Esposito, E., Evangelista, P. (2014). Investigating virtual enterprise models: literature review and empirical findings, *International Journal of Production Economics*, 148, 145-157.

- Filos, E., Ouzounis, V. (2003) . ‘Virtual organizations: technologies, trends, standards and the contribution of the European R&D programs’, *International Journal of Computer Applications in Technology*. Vol. 18 (4), pp: 4-6.
- Galal, H., Stoddard, D., Nolan, R. & Kao, J. (1995). *Verifone: The transaction automation company*. Boston: Harvard Business School Publishing.
- Gou, H., Huang, B., Liu, W., Li, X. (2003). A framework for virtual enterprise operation management. *Computers in Industry*. Vol. 50(3), pp: 333-352.
- Gunasekaran, A., Lai, K.-h. & Cheng, T. C. E. (2008). Responsive supply chain: A competitive strategy in a networked economy. *Omega*, 36(4), 549–564.
- Heinze, N. and Hu, Q. (2006), “The evolution of corporate web presence: a longitudinal study of large American companies”, *International Journal of Information Management*, Vol. 26 No. 4, pp. 313-325.
- Iandoli, L., Ponsiglione, C., Marchione, E., Zollo, G. (2012). Knowledge exchange processes in Industrial Districts and the emergence of networks. *Central European Journal of Operations Research* 20(2), 231–250.
- Jin, L., Robey, D. (2008). Bridging social and technical interfaces in organizations: an interpretive analysis of time-space distancing. *Information and Organization* 18(3), 177–204.
- Kangilaski T. (2010) Communication as a Crucial Element for Enterprise Architecture Management in Virtual Organization. In: Bernus P., Doumeingts G., Fox M. (eds) *Enterprise Architecture, Integration and Interoperability*. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 326. Springer, Berlin, Heidelberg, 66-77.
- Khalil, O., Wang, S. (2002). Information technology enabled meta-management for virtual organizations. *International Journal of Production Economics* 75(1–2), 127–134.
- Kirkman, B. L. & Mathieu, J. E. (2005). The dimensions and antecedents of team virtuality. *Journal of Management*, 31(5), 700–718.
- Long, S., Doerer, S., Stewart, O., (2015)," Virtual ethnography: corporate virtual diversity communication ", *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal*, Vol. 10 Iss 2 pp. 175 – 200
- Martinez, M.T., Fouletier, P., Park, K.H., Favrel, J. (2001). Virtual enterprise - organisation, evolution and control. *International Journal of Production Economics*. Vol. 7(1-3), pp: 225-238.
- Migliarese, P., Corvello, V. (2006). Cooperation and Coordination in Virtual Enterprises: the role of E-collaboration Tools, Conference: AIM 2006 - Information Systems and Collaboration: State of the Art and Perspectives, Best Papers of the 11th International Conference of the Association Information and Management (AIM), Luxembourg, June 8-9, 2006
- Pollalis, Y.A., Dimitriou, N.K. (2008). Knowledge Management in virtual enterprises: a systemic multi-methodology towards the strategic use of information. *International Journal of Information Management* 28 (4), 305-321.
- Preiss, K., Goldmand, S.L., Nagel, R.N. (1996). *Cooperate to Compete. Building Agile Business Relationships*. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Presley, A., Sarkis, J., Barnett, W., Liles, D. (2001). Engineering the virtual enterprise: an architecture-driven modeling approach. *International Journal of Flexible Manufacturing Systems* 13(2), 145-162.
- Rayport, J. F. & Sviokla, J. J. (1994). Managing in the marketpace. *Harvard Business Review*, 72(6), 141–150.

Sarkis, J., Talluri, S. & Gunasekaran, A. (2007). A strategic model for agile virtual enterprise partner selection. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(11), 1213–1234.

Saunders, M. (1999). Linking external communication & organizational effectiveness. *Organizational Development Journal*, 17 (4), 35-40.

Singh, V. and Point, S. (2006), “(Re)Presentations of gender and ethnicity in diversity statements on european company websites”, *Journal of Business Ethics*, Vol. 68 No. 4, pp. 363-379.

Stefanovic M., Arsovski, S., Nestic, S., Aleksic, A. (2012) Integration of Virtual and Networked Organization Using Server Oriented Architecture. In: Putnik G.D., Cruz-Cunha M.M. (eds) *Virtual and Networked Organizations, Emergent Technologies and Tools. Communications in Computer and Information Science*, vol 248. Springer, Berlin, Heidelberg

Strader, T.J., Lin, F.R., Shaw, M.J. (1998). Information infrastructure for electronic virtual organization management, *Decision Support Systems*. Vol. 23 (1), pp: 75–94.

Welch, M., & Jackson, R.P. (2007). Rethinking internal communication: a stakeholder approach. *Corporate Communications: An International Journal*, 12 (2), 177-198.

Winter, S.J., Saunders, C. and Hart, P. (2003), “Electronic window dressing: impression management with websites”, *European Journal of Information Systems*, Vol. 12 No. 4, pp. 309-322.

Zulkepli, Z.H., Hasnan, N., Mohtar, S. (2015). Communication and Service Innovation in Small and Medium Enterprises (SMEs), *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 211, 437 – 441

ТЕНДЕНЦИИ В ИЗМЕРВАНЕ УСПЕХА НА ОНЛАЙН КОМУНИКАЦИИТЕ¹

Докторант Ралица Янева

Международно висше бизнес училище, Ботевград

TRENDS IN MEASURING SUCCESS OF ONLINE COMMUNICATIONS

Ralitsa Yaneva, PhD Candidate

International Business School, Botevgrad

ABSTRACT: *An attempt has been made to systematize the factors that require a change in traditional techniques to measure the success of online communication. Emphasis is given to the growing role of communication success in optimizing the communication mix, the realization of internal and external communication goals as a key performance criterion and basic strategies for achieving them.*

KEY WORDS: *online communication success, relationship marketing*

Въведение

Две са основните движещи сили определящи промените в традиционния микс от комуникационни инструменти - промяната в поведението на потребителите в следствие на технологичния подем в глобализирания пазар и стремежът към измеримост на комуникацията.

Множеството нови устройства и начини за комуникация водят до големи промени в потребителското поведение. Доверието в съобщенията силно намалява с развитието на възможности за бърза комуникация между потребителите. Всеки комуникиран продукт може бързо да бъде намерен в Интернет и истинността на съобщението проверена, чрез коментарите и споделения опит на настоящи клиенти на компанията.

Друга важна промяна в поведението на потребителите е засилената употреба на Интернет за сметка на традиционни медии като радио и телевизия. Възможността за ползване на интернет през модерните телевизионни устройства води до тенденцията телевизионните предавания да бъдат консумирани не в реално време, а тогава когато потребителят има желание и възможност за това. Популярността на радио приложения онлайн и чрез мобилен краен приемник също нараства през последните години.

За да отговорят на бързите темпове на технологичен подем и да останат конкурентноспособни компаниите трябва да преосмислят начините и каналите за комуникация с потенциалните клиенти. Те трябва да присъстват там, където се води комуникацията и да вземат активно участие в нея, за да могат да я насочат в своя полза.

Когато говорим за нови технологии в маркетинговите комуникации, нямаме предвид само технологиите като нови устройства, но и новите начини за комуникация с потребителите. Ето защо под нови технологии разбираме както новите технологични открития, така и промяната в използваните комуникационни похвати, както в нагласата така и в мисленето на маркетинговите специалисти.

Днес рекламата не може да бъде само съобщение, поставено в медийното пространство, без насоченост и възможност за определяне на резултата от рекламната дейност. Повечето рекламодатели изискват измеримост и гъвкави начини за оптимизация. За да отговорят на тази нужда медиите стават все по-обвързани с Интернет, а устройствата и приложенията за измерване на успеха на комуникацията все по-сложни и специализирани към даден канал за връзка.

* Докладът е частично подкрепен по научно-изследователски проект РД-08-96 / 06.02.2017 г. от Фонд за научни изследвания в Шуменски университет "Епископ Константин Преславски"

Целта на настоящата работа е да предложи нов подход към успеха на онлайн комуникацията. На база основните фактори за успех да предложи основни стратегии за достигане до потребителите, за лоялни и дългосрочни взаимоотношения.

1. Същност и тенденции в онлайн комуникациите.

Традиционният комуникационен микс се състои от 5 комуникационни инструмента - реклама, лични продажби, стимулиране на продажбите, връзки с обществеността и директен маркетинг. [3,45] Публикуваното от американската маркетингова асоциация определение за реклама от 1963 г., среща сериозна критика в лицето на редица автори в края на 20-ти век. Според това определение „реклама е всяка форма на нелично представяне и лансиране на идеи, продукти или услуги, заплащана от явен източник“. Критиката идва от страна на автори като Джон Райт, Уилис Уинтър, Шерилин Цайглер. Според тях в определението липсва факта, че рекламата е форма на контролирано въздействие, и че то се осъществява чрез средствата за масова комуникация. Джон Бърнет от своя страна смята за важно да се отбележи, че рекламата не е обективна комуникация, а напротив, дава предубедена оценка на предлаганите стоки или услуги. [10] Използвайки насоките на тези критици и за да отговори на маркетинговите промени през 21 век, американската маркетингова асоциация публикува следното, актуално до днес определение: „Публикуване на обявления и убедителни съобщения във времето и пространството, закупени във всяка от медиите за масова комуникация от фирми, организациите с нестопанска цел, правителствени организации и индивиди, които имат за цел да информират членовете на определен целеви пазар или целева група за техните продукти, услуги, организация или идеи и/или да ги убедят (в тяхната полезност/ценност)“. [11]

Имайки предвид, че много компании в днешно време, например eBay и Amazon, нямат физически магазини, а дават единствено възможност за онлайн пазаруване както и незабавния отговор от страна на потребителите при дигиталния маркетинг, то може да твърдим, че техните реклами също са вид директен маркетинг. Тъй като основната разлика между рекламата и директния маркетинг са техните комуникационни цели, за да ги разграничим между двата комуникационни елемента по-еднозначно, бихме могли да дадем на рекламата наименованието „брандинг“. Американският предприемач Джо Бъртън във взаимодействие с Американската асоциация на рекламните агенции, заявява, че дигиталния маркетинг се простира много отвъд обикновената уеб страница предлагаща рекламни слотове. Днес той обхваща компютърните игри, потребителските текстове, блоговете, както и различни дигитални технологии, например излъчването в реално време на аудио и видео материали (webstreaming) и мобилните технологии. [9]

Американската асоциация по маркетинг дефинира онлайн маркетинга както следва: понятие отнасящо се до интернет и и-мейл аспектите на маркетинговите кампании. Той може да включва банерни реклами, и-мейл маркетинг, маркетинг в търсещите машини (SEM), електронни продажби и други. [12]

Имайки предвид двете определения, забелязваме, че някои от компонентите, които и двете понятия включват до голяма степен се препокриват. Видно е обаче, че понятието „дигитален маркетинг“ има по-голям обхват, включвайки също различни технологии за поднасяне на рекламното съобщение. Всяко от тях съдържа в себе си елементи на директен маркетинг. Ето защо използването на двете понятия като взаимозаменяими е погрешно и трябва да бъде избягвано. Независимо как се определя съвременната онлайн маркетингова комуникация се осъществява в среда със следните тенденции: [2,11], [7,8]

1. Промяна в поведението на потребителите в новата технологична среда. „В днешно време да ангажираш вниманието на клиентите си не означава да изсипеш съобщение на главата им с надеждата, че то ще ги намокри. Днес трябва да знаем, че

присъствието ни е задължително, когато и където клиентите решат, а не обратното. Препазруването или пазаруването преди реално да купим нещо, е станало голяма част от поведението на потребителите. Преди това се отнасяше само за големи покупки като например нова кола, скъпа електроника или жилище. Днес хората започват да се информират предварително дори за закупуването на съвсем обичайни стоки. Това се случва при всички категории продукти, това просто е начинът, по който хората пазаруват днес“. Това изказване на Боб Такер, стратегически съветник на компанията Gravitytank, много добре обобщава предизвикателството, пред което рекламния свят е изправен днес. Потребителите променят начина си на пазаруване и очакванията си от компаниите. В резултат на това, компаниите трябва да преосмислят комуникационната си политика и стратегии. Днес създаването на интересна реклама и пускането и по медиите за масова информация само по себе си не е достатъчно. Поради тази причина, компаниите от технологичния бизнес трябва да ползват методи, базирани на нов подход в маркетинговите комуникации т.е. на по-диалогични форми, а не на класическите маркетингови комуникации, които в повечето случаи са монологични. Те трябва първо да се концентрират върху съдържанието преди имиджа, тъй като съдържанието поддържа имиджа. Вместо да се опитват да достигнат до клиента чрез кампания в медиите, те трябва да осъществят диалог с клиентите. Те също така трябва да поддържат, да образуват и да развиват инфраструктурата или пазарните структури. Това са стабилни връзки с членовете на тази инфраструктура, които помагат за поддържането и развитието на продуктите на компанията.

Днес потребителите преди да си набавят продукта първо си набавят допълнителна информация от различни източници. В своето проучване Google открива, че потребителите се консултират със средно 10,4 източника преди да вземат решение за покупка, като в това число влизат телевизионни реклами и реклами в списания, но също така и рейтинги в сайтове за оценяване, онлайн блогове и други. Разпределението на видовете използвани източници не е равно. В стремежа си да открие отговор на въпроса какво повлиява потребителите да вземат позитивно решение за покупка, Google изследва поведението на 5.003 потребители и 12 вида категории стоки и услуги - от домашни потреби и хранителни стоки до финансови услуги. Проучването е проведено през април 2011 г. На въпроса „Кои информационни източници влияят на решението ви за покупка?“ 76% от потребителите посочват медиите като част от стимулите, влияещи на тяхното решение, 84% от запитаните вземат решение след като са потърсили повече информация онлайн и 77% решават да закупят съответния продукт директно на мястото на продажба. Това откритие подкрепя твърдението на Google за съществуването на нулева точка на истината ZMOT. Това маркира промяна в традиционния ментален модел на потребителско поведение, въвеждайки ZMOT като втора стъпка. [13]

Една от водещите онлайн компании в сферата на статистическите изследвания, Statista, публикува проучване относно това, какви стъпки предприемат потребителите преди да закупят определен продукт. Това изследване прави важни разкрития. От една страна почти половината купувачи търсят уеб страницата на производителя преди да решат да направят покупката. От друга, макар че посещението на конкурентни магазини и търсенето на информация от продавач-консултант все още играят важна роля в процеса на вземане на покупко-решение, много голяма част от потребителите сами търсят информация използвайки търсачки като Google и посещавайки блогове и сайтове, където други потребители са споделили техния опит с компанията и продукта.

Друга голяма промяна в потребителското поведение е все по-широкото **използване на така наречения втори екран**. Докато преди потребителското внимание е изцяло съсредоточено в телевизионния екран и ставащото на него, днес потребителите

са заети едновременно с още едно устройство, като това може да бъде лаптоп, смартфон или таблет.

За да отговорят на промените в потребителското поведение, компаниите и техните рекламни представители трябва да преосмислят рекламното съдържание, време, място и цел на рекламата. Потребители са явно заинтересовани от това да получат възможно най-много информация преди извършване на покупката, което означава, че рекламното съобщение трябва да е информативно. Времето и мястото зависят силно от това кога и къде се намират потенциалните купувачи. Както сочат изследванията те търсят информация в блогове, сайтове за ценово сравнение и използват търсачки за да открият повече за продукта. Това означава, че **цел на комуникационната програма е производителите и техните продукти трябва да присъстват именно на тези платформи, за да могат позитивно да повлияят върху решението на клиентите.**

2. Глобалната конкуренция непрекъснато нараства. Чрез новите комуникационни технологии все повече малки и големи фирми излизат на световния пазар. Интернет направи възможно включването в глобалния пазар и на най-малките бизнес единици. Промените в пазарите днес са толкова бързи, че установените модели на маркетингово поведение са вече неприложими. Необходима е **бърза**, следователно онлайн комуникация.

3. Разнообразието от продукти и услуги се увеличава, дори в тесните пазарни сегменти. Поради големия избор от продукти клиентите имат превъзходство и **не са лоялни** към марките. Ударението е вече върху **преживяването**, а всеки нов продукт или марка дават усещане и очакване за ново преживяване. На практика, клиентите имат повече избор. Препоръките и връзките играят основна роля за решението за закупуване на продукти. Възниква въпроса как тогава да се създаде и поддържа лоялността на клиента, как да бъде изградена собствена позиция за фирмата и нейните продукти, която да поражда лоялност у клиента?

Фирмите вече търсят достигане на по-стабилна позиция на пазара чрез изграждане на стабилни взаимоотношения с техните клиенти: **взаимоотношения, базирани на доверие, отзивчивост и качество**. Много автори с основание считат, че е време концепцията за позициониране на продукта да се преосмисли и преформулира. Стандартната концепция за реклама в много сектори и за много продукти е неефективна и трябва да се изостави в полза на подход, базиран на взаимоотношения с клиента и индустриалната инфраструктура. Т. Димитрова сочи отношенията вътре в организацията, като база за отношенията навън с потребители, контрагенти или инфраструктура, общество и природа, основани на споделяне на ценности.[5,145] За да се разбере значението на този подход се налага да се преосмислят отново някои теми и въпроси в маркетинга, в това число на комуникациите.

Икономиката на знанието променя и все повече ще променя ролята на всички участници в пазара. Все повече ще се засилва взаимовръзката “продавач-купувач”, в която купувачите ще ползват ресурсите на продавача и ще участват в дизайна и доставката на продуктите и услугите. В същото време продавачите ще имат достъп до знанията на купувачите свързани с техния минал опит и възникващите им нови потребности и желания. Тези нови процеси ще са от полза и за двете страни и ще им осигуряват значителни приходи. Потребителите стават все по-капризни и по-опитни по отношение на управлението на информацията, създаването и съвместното използване на дигиталните знания. Те развиват непрекъснато своите качества и умения за обмен на информация помежду си (тематични чат румс, блогове и др.), но в същото време започват да контактуват интензивно и с производителите като с равни партньори.

5. Бизнес организациите трябва да мислят за маркетинга си още от старта т.е. още от създаването на фирмата. Партнирането с известен брой внимателно подбрани бъдещи клиенти в ранните етапи на развитие реализира две неща: дава на предприемачите продължителна обратна връзка; дава възможност на компанията да разработи стратегия за приемане на продукта, далеч преди продуктът да е на пазара.

6. Фирмите трябва да останат в контакт със своите клиенти след въвеждането на продукта, като наблюдават техните предпочитания, препоръки и желания. Те трябва да разберат недостатъците на продуктите си от гледна точка на клиентите. Също така трябва да приемат и да коригират проблемите и да се стремят към бъдещи направления, технологичен напредък, разширение към нови поколения продукти, както и предлагане на помощ и услуги. Все повече става ясно, че единственият начин фирмата да се предпази от откъсването от времето, е да изгради здрави взаимоотношения с клиентите и инфраструктурата.

7. Днес се формират сегменти чрез по-различни критерии от традиционно използваните и по-точно честота на покупките, пожизнена стойност на клиента, лоялност и др. [1] Според Ю.Узунова в новите условия на маркетинговата среда все повече нараства значимостта на прилагане на индивидуално-личностните отношения като базов сегментационен критерий в процеса на обмен на стоки, услуги, патенти и др. [8]

8. Жизненият цикъл на продукта е кратък, компресиран и поражда необходимост да се действа бързо;

В заключение актуализацията на определението за реклама през 2013г. идва в отговор на промяната на потребителското поведение. Днес потребителите вземат дейно участие в онлайн комуникацията, като я превръщат в диалог. Употребата на традиционни медийни елементи се променя, което създава нуждата за промяна в микса на комуникационните инструменти. Движещите сили на промяната са преди всичко следните: [7,36]

- Очакването за наличност на интернет присъствие на компаниите под формата на уеб страница;

- Употреба на „втори екран“ от страна на потребителите, което позволява измеримост на рекламните дейности, чрез традиционни медийни елементи като телевизия, радио, външна реклама и др;

- Възможност за бързо споделяне и оценка от страна на потребителите, което подпомага развитието на вирална реклама;

- Възникване на социалните мрежи като начин за комуникация, което до голяма степен променя предмета на дейност на връзките с обществеността.

- Очакване на рекламодателите за гъвкавост при закупуването на рекламни слотове и възможностите за оптимизация на кампаниите.

- Автоматизиране на начините за закупуване на рекламни слотове и оптимизация на кампаниите.

- Дигитализация на съдържанието излъчвано през традиционните медии.

- Развитие на смарт устройства, което променя предназначението и традиционните начини за употреба на тези устройства.

- Увеличаване на шума при комуникацията с аудиторията.

Тези промени водят до все по-силното присъствие на онлайн маркетинг на пазара, като се забелязва явна тенденция за неговото проникване при традиционни комуникационни канали като телевизия, радио, външна реклама и др. Онлайн маркетингът най-често се разглежда като елемент на директния маркетинг, макар и често този канал да се използва с цел реклама. Разликите в определенията на различните комуникационни инструменти стават все по-размити, като определенията за реклама и

дигитален маркетинг в повечето случаи днес се препокриват. Разликата в целите на комуникационните кампании изисква ново диференциране на рекламата. Ако рекламодателят цели достигането на максимален брой контакти, без директната ответна реакция на аудиторията да е от централно значение, можем да говорим за брандинг. Ако отзивът на аудиторията е централна цел на кампанията, то тогава става въпрос за директен маркетинг.

Имайки предвид назованите по-горе промени може да се направи прогноза за бъдещето развитие на рекламните инструменти и медийните елементи. Навлизането на новите технологии в ежедневието на хората ще оказва все по-силно влияние върху методите, чрез които маркетинговете ще споделят своите послания. Онлайн маркетингът ще заема все по-централна роля, измествайки начините за закупуване на рекламни слотове при традиционните маркетингови елементи като телевизия, радио и външна реклама. Традиционните рекламни канали няма да изгубят своето значение като първи медиум за привличане на вниманието на потенциални клиенти, но тяхната форма и начините за закупуване на рекламни слотове силно ще се променят. Голяма част от рекламните пространства ще се купуват онлайн, чрез платформа на самообслужване, без да е нужна директна връзка с рекламодателя. Комуникациите ще станат по-целенасочени, тъй като интересите и нуждите на отделните клиенти ще станат лесни за проследяване. Макар, че големите издателства ще продължат да предлагат първостепенните си рекламни пространства на фиксирани цени, много от второстепенните ще се предлагат на търг и това ще важи не само за онлайн списанията, но също така за телевизионната реклама, радио рекламата и дори за външната реклама. Медийните елементи използвани при директен маркетинг, брандинг и връзки с обществеността ще стават все по-идентични, като с времето разликата между тези три рекламни инструмента ще се състои основно в целите на рекламната дейност. **Успехът от рекламните усилия ще бъде лесен за измерване и възвръщаемостта на инвестициите ще става все по-лесна за изчисление.** Най-малко промени се очакват при личните продажби, тъй като работата с хора тук остава централна.

2. Тенденции в методите за измерване успеха на комуникационна кампания

Едно от най-големите предизвикателства при Интернет директния маркетинг е да се изясни съвсем точно какво значи успех и как ще бъде измерван. Как можем точно да дефинираме успеха, например когато всеки от нашите клиенти получава различни Е-мейли, с различни съдържание и предложения. дали можем да приложим традиционните техники за измерване на резултатите/ успеха на директния маркетинг? В отговор на този въпрос важно е да можем да установим дали сме постигнали целите си, да разработим критерии за измерване на успеха.

Фирмите използват различни критерии за измерване на успеха си в комуникацията. Те преминават от “приходи от 1 Е-мейл” до “квота на възвръщаемост”, измерена чрез брой кликания за определен период от време” до подобрена разпознаваемост на марката и клиентска удовлетвореност измерена чрез проучвания и дейности относно обслужването на клиентите. Независимо дали фирмата ще избере някои от тези критерии или услуги, важното е да се вземе решение как ще се проследява успеха във времето - с какви количествени и качествени измерители.

За измерването на рекламния успех в днешно време е важно да изясним значението на термина **трафик** в дигиталния свят. Понятието веб трафик или на кратко трафик в онлайн маркетинга описва потока от посетители към определен уебсайт. В зависимост от това колко голям е този приток може да се съди за това доколко една уеб страница е популярна. Трафикът се различава в зависимост от неговия произход. Съществуват органичен трафик, пренасочен трафик, платен трафик и директен трафик.

Органичният трафик е този, който довежда потребители на сайта в резултат на проучване от страна на потребителя. В най-простия пример това е потребител, който е въвел определени ключови думи и е избрал в резултат на това въпросната страница измежду другите предложени от търсачката, като това не е било платено рекламно съобщение. Органичният трафик често се възприема като „безплатен“ и в много от случаите той е такъв, но повечето компании имат служители, които се грижат за това страницата да бъде показвана при запитвания към търсачките за определени ключови думи.

Пренасоченият трафик е този който идва от други страници. От една страна това може да бъде чисто и просто трафик идващ от страници на компанията в социалните мрежи или от и-мейли, които са били разпратени на регистрираните потребители. Това от друга страна може обаче и да бъде трафик, който е генериран в резултат на маркетинговия похват линкбилдинг - изграждане на линкове към сайта – и да описва трафик от линкове на други сайтове, насочващи към сайта на рекламодателя. За да бъдат конкурентноспособни повечето компании прибегват и до така наречения платен трафик. Тук можем да говорим за много различни рекламни кампании в резултат на които трафикът към страницата се увеличава. Този трафик е резултат от маркетинг в търсещите машини, дисплей маркетинг, както и други маркетингови дейности включващи закупуването на рекламна медия онлайн.

Директният трафик е много интересен вид трафик, тъй като неговото проследяване е изключително трудно. За да бъде определен като директен посетител, потребителят трябва директно да е въвел домейна на страницата в браузъра. Това означава, че потребителят знае за съществуването на тази страница, но не винаги е ясно откъде той е научил за нея. В много случаи директният трафик е резултат от традиционни рекламни дейности като телевизионна реклама, радио реклама, реклама във вестниците и др., но може също така да бъде резултат от дисплей кампании. Така например потребителят може да е видял рекламен банер и вместо чрез кликуване върху него да достигне до страницата е решил директно да посети уеб страницата на компанията. Директният трафик също така може да е резултат от така наречения bookmarking-дейност, при която потребителят си отбелязва страницата в браузера и при клик върху тази отметка достига по директен път до желания сайт. При директният трафик бисквитките са тези, които до голяма степен могат да помогнат да определим откъде потребителят знае за съществуването на сайта. Бисквитките са частици текст, които се съхраняват в уеб браузъра използван от потребителя, след като той посети определена страница. Те един вид образуват паметта на браузера. Той запомня всяка посетена страница и в зависимост от това как бисквитката е била програмирана от собственикът на страницата, информацията може да се съхранява в продължение на месеци или докато потребителят реши да изтрие бисквитките от браузъра си. Така ако потребителят преди това е видял някой рекламен банер и това е било запаметено в паметта на браузера (в бисквитките) ако по-късно той посети сайта директно, ние ще знаем, че той с голяма вероятност е научил за сайта от този рекламен банер. [7,14]

През Септември 2016 г. гиганта на социалните медии - Фейсбук - докладва за средно 1,18 милиарда активни потребители на ден. 1,09 милиарда от тези потребители използват социалната платформа през мобилните си устройства, което означава, че Фейсбук днес е 92% мобилен. На конференцията Mobile Growth Europe в Берлин, Мари Лоридан О'Майра, отговорничка на Гугъл за рекламите чрез мобилни приложения, започна речта си с думите: „The mobile marketing is dead, long live the mobile marketing“, Мобилният маркетинг е мъртъв, да живее мобилният маркетинг. С това тя много точно описа ситуацията в която се намира мобилният маркетинг днес. Докато преди се подсилваше важността на това уеб страниците да се пригодени за използване на малки

екрани, днес се говори за важността от съществуването на мобилни приложения. Вместо да отворят своя браузър, мобилните потребители предпочитат да отворят Google Play или App Store и да потърсят подходящо приложение. Ако се върнем на примера от Фейсбук, от 1,09 милиарда мобилни Фейсбук потребители, 989 милиона (90%) използват Фейсбук през мобилното им приложение. Тази поведенческа тенденция води от една страна до създаването на огромен брой приложения и от друга създава нуждата за проследяване на потребителите не само на уеб страниците на компанията, но и мобилните приложения. Така за един канал можем да създадем множество кампании, например за да изпробваме различни рекламни материали.

По важен индикатор за това, колко добри резултати носи даденият канал е **процентът на лоялни потребители**. [7,28] Лоялен потребител по определение е този, който е инсталирал приложението в зададения времеви интервал, в случаят 7 дни след клик върху рекламните материали и след това е отворил приложението 3 или повече пъти извършвайки някаква дейност в неговите рамки. Тези стойности ни дават индикация за това дали канала носи измамен трафик и доколко целевата група при този канал е била правилната. Различни изследвания в Западна Европа и Америка сочат, че една нова Е-мейл програма се радва на 30-40% квота на възвръщаемост спрямо първите Е-мейли изпратени до настоящите клиенти. В същото време **квотата на възвръщаемост** може да падне до под 10%, когато става въпрос за масова е-мейл кампания без индивидуални и таргетирани послания. Всъщност никой маркетинг-специалист по проблемите на директния Е-мейл маркетинг не може да се радва на квота на възвръщаемост - едноцифрено число. Когато се определят критериите за успех на конкретен Интернет директен маркетинг, най-напред трябва да бъде разбрано поведението на потребителите, което една програма може да предизвика, както и измерителите, които могат да се използват. Необходима е една рамка за подреждане на различни видове поведение и измерването онлайн взаимовръзката на клиентите с фирмата от привличане на клиента до задържането му и превръщането му в лоялен клиент. Основни измерители на ефективността на маркетинга на взаимовръзките са лоялност на клиентите; скорост на задържане на клиентите; запознатост с марката; удовлетвореност на клиентите; пожизнена стойност на клиента; относителен дял (%) на задържане на клиентите в рамките на 2 години (независимо от причините и разходите за задържане на 1 човек); относителен дял на задържаните нови клиенти.

От представените инструменти за измерване успеха на комуникация се налага извода, че успехът в комуникацията освен с традиционните и нови инструменти се измерва най-вече с постигането на комуникационните цели – информиране, интерес, желание, действие. **Крайната цел на всяка комуникация обаче е лоялни и дългосрочни взаимовръзки** на бизнес организациите. Важно е да се отбележи, че постигането на целите на външната комуникация се предпоставя от успеха на вътрешната комуникация. [5, 145]

Анализите за промяна на поведението на потребителите в новата технологична среда, сочат, че най-важното, което комуникацията трябва да гарантира, за успех и съответните измерители са:

- Доверие и истинност – наличие на възможности за сравнение, брой абонаменти, брой регистрации, наличие на софтуер за фалшива информация;
- Персонализация или достигане до крайния потребител на комуникация – оптимизирана база данни за потребители;
- Възможности за избор - което означава наличие и брой алтернативи и акцент върху водещи критерии за избор;
- Емоционалност, преживявания – брой харесвания;

- Обратна връзка чрез, която отношенията се трансформират във взаимоотношения и впоследствие във взаимодействие. Изграждане на взаимовръзка между фирмената марка и клиентите чрез непрекъснати комуникации, купувачът е активната страна. Компаниите са в състояние да създават интерактивни рекламни материали, които да отговарят на изискванията на всеки потребител. В маркетинговата интерактивност е заложена идеята за активизиране на диалога с максимално възможен кръг от хора. Потребителят е активно ангажиран в много динамични дейности. Той може да контролира навигацията си с помощта на интерактивно видео, да осъществи обратна връзка, да изпрати електронна поща, да изрази мнение, да поръча и т.н. комуникацията е двустранна, а не едностранна. Възможни измерители са брой запитвания, брой поръчки, коментари, осъществени връзки в лайф чат, оценки, брой отговори на всяка рекламна кампания;

- Лоялни взаимовръзки. Онлайн комуникационната стратегия трябва да включва обезателно наличие на уебсайт, възможност за споделяния или присъствие в социални мрежи, присъствие на втори екран чрез приложения, предоставяне на допълнителна информация. Измерители още са брой посещения на сайт, брой кликания на един доставен имейл, процент задържани клиенти,

- Управление на цикъла на взаимоотношения с клиентите. Процесът на изграждане на взаимовръзки с клиентите винаги преминава през 4 степени/стъпки: [2,156]

Първа стъпка: Привличане на вниманието. Не можем да постигнем добър диалог с някой, ако не успеем да му привлечем вниманието. Така, че при привличане на вниманието на клиентите имаме много варианти за избор: можем да бъдем по-агресивни или по-дружелюбни, можем дори да им купим вниманието с пари или награди; Една алтернатива за влизане в диалог с клиентите е да се използват интерактивните общности. Общността е динамична концепция. Компаниите могат да създадат мрежови центрове, за да разпространяват добри препоръки за техните пазарни предложения.

Втора стъпка: Разрешение. След като се спечели вниманието на клиентите ще трябва да се получи разрешението им, за да се премине на следващо ниво на комуникация. Целта на този етап е да се убедят клиентите, че това е точната фирма с най-доброто качество на продуктите или с най-добрите марки и т.н. посочен критерий.

Трета стъпка: Ангажиране. Когато клиентът направи първа покупка, значи е преминал от слушател към активни действия и е станал ангажиран. Това е точката, когато се поставят основите на взаимовръзката с клиента.

Четвърта стъпка: Лоялност. Преминаването от ангажираност към лоялност е като преминаване от случайна връзка с даден партньор към дълбока обвързаност. Лоялните клиенти са винаги напълно ангажирани и отдадени. Те са зависими, предсказуеми и ценни. Лоялният клиент е изградил една силна емоционална връзка с фирмената марка.

По отношение на наименованието на парадигмата “маркетинг на взаимовръзките” има и други използвани термини, като например лансираното от Котлър през 2002 година наименование холистичен маркетинг, който според него представлява “разширение на маркетинговата концепция, предизвикано предимно от дигиталната революция. Разликата е, че Котлър има предвид предимно електронното приложение на тази концепция. Той счита, че това е динамична концепция, която произлиза от електронната свързаност и взаимодействието между компанията, нейните клиенти и сътрудници. Тя интегрира дейностите по проучването, създаването и доставянето на стойност с цел изграждане на дългосрочни, взаимно удовлетворяващи взаимоотношения и общо благополучие на тези ключови хора и организации, които имат интереси в компанията” (Котлър, Ф., Д.К. Джайн и С. Месини, 2003) [2,47].

Цялостният преглед води до извода, че съвременните фирми се нуждаят повече от по-гъвкав диалог и взаимоотношения с клиентите за създаване на

позиции. За да изградят дълготрайни позиции на пазара, фирмите трябва първо да изградят силни връзки - с клиенти, доставчици, дистрибутори, прекупвачи, влияещи на индустрията, и членове на финансовото общество. Те трябва да се възползват от индустриалната инфраструктура - ключовите хора и компании, които движат индустрията.

3. Успешни стратегии и подходи за достигане до крайния потребител

Доклади и проучвания са позволили създаване на списък с 10-те (най-често считани за успешни) стратегии и подходи, чрез които дадена фирма достига до крайния потребител, без значения от промишления ѝ отрасъл. [14]

1. Маркетинг чрез дарителски каузи

Маркетинг чрез дарителски каузи е на лице, когато компания с нестопанска цел и такава с цел печалба, обединят сили в допринасянето за кауза, със социален и/или дарителски статут, като взаимно биха извлекли позитиви от това. Този тип маркетинг не бива да се бърка с корпоративното дарителство, при което даряващата компания би получила определени данъчни облекчения. Посланието на маркетинга използващ дарителска кауза е „да правиш добро е хубаво“ и уверява вашите клиенти, че споделяте техните възгледи и също като тях, бихте искали да направите света по-добър. 64% от потребителите, желаят корпорациите да интегрират бизнес стратегии и модели, които ще са в полза и облага на обществото.

2. Директни продажби - името говори само за себе си- маркетингови стратегии, целящи директни продажби на клиент. Този модел предполага създаването на една дълбока връзка, между продавач и купувач, чрез персонална демонстрация на качествата на продукта/услугата. Продажбата става извън веригата магазини, обикновено в къщата на заинтересования купувач. Топ 3 брандовете, постигнали най-много продажби за 2015г., използващи този модел са Amway, Avon, Herbalife.

Приходите на всяка една от въпросните топ 3 компании (използващи този модел), достигат до около 9 милиарда само за 2015г.

3. Обединяване на опита, на поне два сходни бранда, с цел по-убедителна реклама, а в последствие и продажба, на един единствен продукт или услуга. Брандовете полагат общи усилия в промотирането на даден продукт/услуга като целта е покачване на крайната цена, която потребителя е склонен да заплати при продажби на дребно. Важно уточнение, е че чрез този метод брандовете сключили подобно споразумение, могат да ограничат частните компании изработващи етикети, от копирането на продукта/услугата. 6% от всички нови продукти пуснати на пазара, през 2014г., са разчитали на тази стратегия.

4. Безпристрастната медия (или „свободна медия“) разгласява даден продукт/услуга, по различен начин от традиционната платена реклама. Такава реклама, на свободна медия, може да бъде разпозната като добър отзив за даден продукт/услуга в социалните мрежи, от уста на уста, споменаване по телевизия или по радио, във вестник или специално редактирано издание- най-важното условие за наличието на безпристрастна медия, е че тя никога не е по настояване или по нечия поръчка. Непринудена реклама от подобен вид, се образува само по естествен път. Подобна медия не може да бъде купена или пък притежавана, както традиционните такива. Безпристрастната медия играе ключова роля при вземането на решение за покупка, при близо 75% от потребителите.

5. Продажби извършващи се на определено място - това са тази група хора, които вече се намират в магазина и са решили да купуват. Атрактивния вид на продукта, купони даващи отстъпки, повлияване от консултант-продавачи както и други фактори привличащи вниманието на клиента към даден продукт, обикновено са способни да омаят купувача докато все още наблюдава изложения продукт, принуждавайки го да си

мисли, че офертата, която му се предлага е просто твърде хубава за да бъде пропусната току-така. 64% от потребителите (закупуващи стока непланирано) , вече влезли в магазин, са склонни да купят продукт от друга марка, в случай че им бъде предложена специална и изгодна сделка.

6. Интернет маркетинг, или он-лайн маркетинг, комбинира в себе си веб и и-мейл за да рекламира и подтиква към покупки през мрежата. Платформите в социалните мрежи също могат да бъдат включени в това число; те също така допринасят за огромното присъствие на брандовете в пазара на предлаганите от тях продукти и услуги. Този маркетингов метод често бива комбиниран с традиционните способности за реклама по радио, телевизия и печат.

97% от потребителите търсят продукти и услуги по интернет.

7. Платената реклама в интернет е способ, който компаниите използват за да привлекат повече клиенти към своите веб-сайтове. Един от най-популярните методи за това са т.нар. плащане-на-клик (Pay-per-click (PPC)) линкове. Това работи по следния начин: компанията купува или пък „спонсорира“ линк, който се появява като реклама в крайните резултати когато потребител въведе определни ключови думи в търсачка, свързани с предлаганите от компанията продукти и/или услуги. Този метод е познат и като „маркетинг чрез интернет търсачки“. При всяко кликуване на въпросната реклама, компанията плаща на интернет търсачката (или пък на 3-ти, обвързан с тях сайт) малка сума за изпратения към тях клиент- с други думи, буквално, плащане-на-клик. 76% от бизнеса използва спонсорирани обяви, както и PPC.

8. Разгласяването за даден продукт/услуга от уста на уста е не принудена, безплатна, и в същото време могъща реклама, защото позитивните отзиви идват от хора, които просто не печелят нищо за това, освен насладата да споделят за добрия продукт/услуга. Препоръка идваща от приятел, колега или член от семейство има закодирана в себе си правдоподобност, която има способността да ви доведе десетки нови клиенти, очакващи същите позитивни емоции и преживявания от вашия бранд. Важно е да се отбележи че препоръките от този тип, не се формират само и единствено вербално. Добрите отзиви в он-лайн ревютата, а също така и положителните мнения са също толкова мощни и ефективни инструменти. Благодарение на този тип реклама (препоръки идващи близки и роднини) бизнеса отбелязва продажби за 6-трилиона долара годишно.

9. Стратегията „маркетинг в социалните мрежи“ се фокусира над това да предостави на своите ползватели ценна и полезна информация/материал, която според тях, те биха искали да споделят в своите социални мрежи, което от своя страна спомога продукта/услугата да бъде видяна много повече пъти. Такъв тип споделяния на информация, видео и снимки в социалните мрежи, пък оптимизира и пренастройва работата на търсачките, които пък от своя страна увеличават точността си, когато потребител търси информация в социалните мрежи като Facebook, Twitter, Youtube и Instagram. Същият принцип използват и търсачките на Google и Yahoo. 54% от компаниите (целящи печалба), съобщават за генерирани постъпления чрез социалните медии.

10. Разказването на (емоционална) история прави връзката с потенциалния клиента по-дълбока и темпераментна. Вместо да бъдат скучни цифри и факти, емоционалният подход предлага възможност за вплитане в съзнанието на клиента факти свързани с историята и идеята на компанията, същинската ѝ дейност, ценностна ѝ система, как поема инициатива, решава проблемите на хората, а също така и начина, по който допринася за общото благо на обществото.

Брандове, които успяват да направят по-дълбока и емоционална връзка с клиент имат средно три пъти по-голям шанс да подтикнат клиента към покупка, от колкото брандове, необвързващи се с клиента на такова емоционално ниво.

Библиография

1. Анастасова, Лина, Маркетинг на взаимовръзките – новата алтернатива на фирмите, сп. Алтернативи, изд. Стопанство, УНСС, 1999, бр.11
2. Анастасова, Лина, Маркетинг на взаимовръзките – концептуална основа и практика, изд. Екс Прес, Габрово, 2008
3. Димитрова, Труфка, „Маркетинг“ в два модула - Основи на маркетинга, Маркетинг микс, Електронен учебник, ШУ, 2014, 148 с.
4. Димитрова, Труфка, П. Петкова, Маркетинг свързан с кауза // Сборник научни трудове МАТТЕХ 2012, том 1, pp. 474-479, 2013,
5. Димитрова, Труфка, Маркетинг на отношенията - духовен формат, //УИ „Епископ Константин Преславски“, Шумен, 2011
6. Димитрова, Т., Същност и роля на мисията на фирмата, „Еп.К.Преславски“, Шумен, Сборник научни трудове МАТТЕХ 2012
7. Димитрова, Труфка, В. Жечева, Икономика и управление на бизнеса – студентски научни публикации, УИ „Еп.К.Преславски“, Шумен, 2017,с.....
8. Узунова, Ю.Стратегическа маркетингова активност, изд. Стено, Варна, 2004, с. 69
9. Burton, J. (2009). Understanding the Economics. Ню Йорк: American Association of Advertising Agencies, Inc.
10. Satish, B., & Kazmi, S. (2009). Advertising And Sales Promotion Excel Books India.
11. <https://www.ama.org/resources/Pages/Dictionary.aspx?dLetter=M> (2016). Dictionary
12. <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx> American Marketing Association. 2013, definition of marketing
13. Statista. (Февруари 2011 г.). *Number of consumers of online TV in the United States from 2009 to 2015 (in millions)* (Бел. Пр. Брой потребители на онлайн телевизия в САЩ от 2009 до 2015 в милиони). Изтеглено на 12 Януари 2017 г. от [statista.com: https://www.statista.com/topics/977/television/](https://www.statista.com/topics/977/television/)
14. www.weidert.com

МЕНИДЖМЪНТ НА ТРАНСФОРМАЦИИТЕ – РАБОТЕЩ ИНСТРУМЕНТ В ДИНАМИЧНА СРЕДА

Д-р Мира Алякова

TRANSITION MANAGEMENT – RUNNING TOOL IN A DYNAMIC ENVIRONMENT

Mira Alyakova, PhD

ABSTRACT: Transition theory is divided in two main parts – driving forces of socio-technical transition which lead the social systems to sustainability and transition management. Transition management cycle was formed because there is not a socio-technical transition which can be governance in command, but in every type can be set the direction of it. In this article is presented transition management and some of the methodological instruments which are used to reach sustainability in an organization. The focus is on soft skills of managers and their flexibility to deal with existing barriers in front of the companies. Multi-actor approach combined with multidiscipline one can show the big role of transition management in the new generation organizations.

KEYWORDS: Transition Management; Transition Management Cycle; Methods; Multi-actor approach.

Въведение: В обществото се срещат непрекъснато неустойчивите проблеми на съвременното – замърсяване на въздуха, ниски доходи, повишаване на цените на стоките и услугите, влошаване качеството на селскостопанските продукти, ниската социална ангажираност на индивида, липсата на екологична култура и необходимостта от мигриране поради грижата за изхранването на дома и много други. Настойчивите проблеми, с които се среща обществото са комплексни, защото са дълбоко вкоренени в нашите обществени структури. Те са трудни за управление, тъй като обхващат вариация от участници с разнопосочни интереси и е трудно да се разберат и интерпретират. Примери за това са енергийния проблем и промяната на климата, разпространението на болести по животните и птиците и вредители по растенията, проблеми свързани с големи наводнения и другата крайност – наличие на дълги периоди на засушаване, бедност, безработица и редица други проблеми, които водят до нестабилност в обществата. Изследователите изхождат от тези проблеми и създават ново движение в науката, което определят като теория за трансформациите (Transition theory). Изследванията върху преходите на социалната система в нейната цялост е ново поле за изследване, които съдържат в себе си разработването на теорията на трансформациите или прехода от едно динамично равновесие в друго, за да може да бъде разбран по-добре феноменът на преходите и за да може да му бъде повлияно.

I. Секция: Основи на теория на трансформациите

За първи път понятието трансформация е дефинирано като структурна социална промяна, която е резултат от съвместното еволюиране на икономиката, културата, технологията, екологията и институциите на различни мащабни нива – микро, - мезо и – макро равнище. В съвременната литература се дефинира като фундаментална промяна в структурата, културата и практиката, която води до устойчивост. Теорията за трансформациите в социалните системи се разделя на две под нива – движещи сили на трансформация (Transition Dynamics), насочени към развитие на знанията за динамиката на процесите на преходите, включващи минали, настоящи и бъдещи преходи, и мениджмънт на тази трансформация (Transition Management), насочен към развитие на фундаменталните и практически знания, които да бъдат използвани за повлияване и водене на преходите в посока устойчивост. И двете полета се характеризират с разработването и развитието на мулти и интердисциплинарни знания,

с участието на изследователи с опит в историята, политическите науки, обществената администрация, иновационните изследвания, науката за околната среда, природните науки, компютърното моделиране, социологията, икономиката и др.

II. Секция: Мениджмънт на трансформациите

Моделът на мениджмънта на трансформациите е основан на понятия, съдържащи се в теорията за комплексните системи и новите форми на управление, поставени в нова светлина. Стартовата точка е комплексността и необходимостта от иновация. Трансформацията е структурна промяна в социалната под – система, която е резултат от съвместното еволюиране на икономиката, технологията, екологията и институционалното развитие на различни мащабни нива (Van Den Bosh, 2010). Трансформациите не могат да бъдат управлявани по команда и контролирани напълно, но може да се повлияе на тяхното темпо и посока. Това може да се получи чрез мениджмънта на трансформациите. (Van Den Bosh, 2010).

Мениджмънтът на трансформациите е ново управленско понятие, което съдържа в себе си комплексността и несигурността и е познато като „съвместно еволюиращ мениджмънт„: коригиращ, адаптиращ се и такъв, който може да повлиява процесите. (Rotmans J. and Loorbach D., 2010). Той изхожда от това, че трансформациите не могат да бъдат абсолютно контролирани, но може да бъде повлияно на социалните проблеми чрез класическо управление, но поставяйки акцент върху организацията на изследване и обучение в дългосрочен период. Приема се, че обикновено се говори за период от 30 – 40 години, обхващащ едно поколение. Мениджмънтът на трансформациите не дава решение, но е изследователски и планово ориентиран (Van Den Bosh, 2010).

Мениджмънтът на трансформациите произхожда от две теории – на комплексните системи и на новите форми на управление. Комплексната теория за системите продължава и обогатява общата теория за системите. Първоначалният фокус е върху комплексността на системите и това, че те се адаптират. Тези системи притежават следните характеристики:

- това са отворени системи, които взаимодействат с това, което ги обгражда (с обкръжаващата ги среда или „пейзаж „ както бе споменато по –горе);
- съдържат компоненти, които са свързани помежду си чрез взаимодействието си;
- съдържат позитивни и негативни обратни връзки, които респективно увеличават или намаляват влиянието върху това как системата ще отговори;
- поведението им е строго нелинейно, те са включени в режима и съдържат различни нива от съвкупности;
- има изникване на нещо спонтанно, внезапно като резултат от взаимодействието между компонентите;
- имат различни предпочитани състояния, в които посоката на системата може да се променя в нейно собствено съответствие;
- системата е способна да реагира на промените в нейната околна среда и да се коригира; (Rotmans J. and Loorbach D., 2010).

Изводът е, че комплексните адаптиращи се системи притежават няколко ключови характеристики – съвместна еволюция, внезапна поява на нещо ново, което да развие системата и лична организация.

Съвместната еволюция показва, че това е комплексна адаптираща се система, която се развива съвместно със заобикалящата я среда, където и конкуренцията и кооперирането имат място. Внезапната поява е спонтанното развитие на компонентите вътре в системата, а личната организация допринася за възможността да се разработи нова структура на системата като резултат от вътрешното ѝ устройство, а не като резултат на външен мениджмънт.

Комплексните адаптиращи се системи се намират в стабилно състояние на динамично равновесие, където има очевидна малка промяна, но при по-задълбочено изследване се откриват постоянни малки изменения (вариация и селекция) в структурата на системата. Те се развиват в посоката на устойчивостта, спрямо която се оформя доминиращия режим. (Kauffman, S. A., 1993). Тази фундаментална конфигурация на системата има относително стабилна структура и ред: съществува динамично равновесие.

За известен период от време състоянието на равновесие дава преимущества на системата: могат да бъдат достигнати специфични обекти, задачите могат да бъдат проследявани и изпълнявани, може да нараства постоянството. Тези периоди на равновесие се отнасят за сравнително дълъг период от време, след което системата нарушава синхронизацията си. За този процес допринасят външните и вътрешните фактори. Оформя се нова вътрешна структура, която застрашава и може евентуално да разруши съществуващата дълбока структура. От друга страна могат да се случат неочаквани външни промени като изненади, но също се случват и градивни развития като специфична политика или развитие на пазар. Тези вътрешни и външни промени създават климата за структурна и радикална промяна, но не са същинската причина за нея.

Промяната в нейната същност може да бъде причинена от малко ядро участници, които имат възможност да подкопават съществуващите дълбоки структури, а в края постепенно да ги разрушат. Тогава системата се намира в критична точка – пресечната точка на две движещи сили – което води до нестабилност и хаос. Системата се реорганизира, създава нов режим с подновена структура и се развива в посоката на ново динамично равновесие по пътя си към ново динамично равновесие и цикъла започва отново с по-висока степен на комплексност.

Другият вариант е системата да не успее да реагира адекватно на радикалните външни и вътрешни промени, да не успее да се поднови-тогава тя следва не оптимален път и загиба.

По този начин относително дълги периоди на равновесие, ред и стабилност се редуват с относително кратки периоди на нестабилност и хаос.

Процесът на трансформация не се характеризира със стабилност и постепенно развитие, а периодите са относително драстични, неочаквани и радикални, познати също като „ точково равновесие„. Еволюционната икономика е полезно приложение на комплексната теория когато се анализира сложността на случая на трансформация, в частност когато се описват процесите ѝ на микро ниво .

Динамиките на трансформациите на социалните системи са фактически частен случай на тези комплексни системни динамики. (Rotmans, J., 2005). При трансформациите комплексните адаптивни системи успешно се приспособяват към променените вътрешни и външни обстоятелства и по този начин системата се оформя с по-висока степен на организация и комплексност.

В социалните системи малка група от новонавлизащи в системата могат да изградят ниша – режим, която е в състояние да разруши режима на власт и да установи нов режим. Режимът е съвкупност от три елемента: от структура (нституционална), култура (преобладаваща перспектива) и практика (правила, рутини и навици). Новопостъпващите все още не са моделирани от съществуващото равновесие и затова е възможно внезапно да го разрушат, но за да се случи това, те трябва да бъдат предпазвани и поставени в защитено място, което се нарича арена.

Пътят на трансформацията води до промяна от доминиращия режим към нов режим с нова структура, култура и практики, които се приспособяват по-добре към изискванията на заобикалящата ги среда.

Това е повече очакване отколкото правило: в повечето от случаите системата има пропуски някъде, следва неоптимален път, подкопава се, рухва и умира. (Brugge, R. et al, 2005). Това не е изненадващо, защото случая на трансформация обхваща иновативен процес с важно значение и трайни последици, придружен с рискове.

Мениджмънтът в контекста на комплексната теория означава повлияването на процеса на промяна на комплексната адаптираща се система от едно състояние в друго. Той още се определя като процес на приспособяване докато структурата и системата се променят.

Теоритичните принципи на мениджмънта на трансформациите, породени от теорията за комплексността са следните: (Rotmans J. & Loorbach D, 2009)

Първият принцип е да се създаде място за нишите в така наречените арени на трансформацията. Понятието за място на действие или арена произтича от онази част на комплексната теория, която показва, че малка първоначална промяна в системата може да окаже голямо влияние в дългосрочен план. Арената е място, в което малка група представители на системата са защитени за да извършват своите експерименти.

Нишата е нова структура, малко ядро от агенти, което се развива вътре в системата и което се подрежда в нова конфигурация. Новото подреждане често е развиващото се свойство на системата. Развиваща се структура се заобикаля с ниши, стимулиращи по – нататъшното ѝ развитие и развитието на режима.

Ключов аспект на мениджмънта на трансформациите е фокуса върху участниците в процеса – това са водачите – агентите с капацитет да генерират развиващи се структури и действат вътре в тези отделни структури. Те могат да правят това без да са директно зависими от структурата, културата и практиката на режима. В контекста на мениджмънта на трансформациите тези „играчи“, са със специални умения- с творческо съзнание, стратегии и визионери. За да бъде създаден ефективно новия режим, представителите трябва да стоят на разстояние от стария режим.

Друг принцип на мениджмънта на трансформациите е подбор и вариация. Корените им произлизат от понятията за разнообразие и съгласуваност в теорията на комплексността. Разнообразието помага да се избегне непроменянето на системата. Без него системата не може да отговори гъвкаво на промените в заобикалящата я среда. Съгласуваността се отнася за нивото на взаимодействие между отделните единици на комплексната система. Във фазата на равновесие има продължителна вариация и подбор, но когато вече режима се утвърди тя става доминантна.

Друг принцип на мениджмънта на трансформациите е принципа на радикална промяна в постепенно нарастващи стъпки. За разрушаване на режима на власт е необходима радикална структурна промяна.

Упълномощаването на нишите е важен принцип на мениджмънта на трансформациите. Под упълномощаване се има предвид снабдяване на нишите с ресурси под формата на знания, финанси, компетентност, лобиращи механизми, познаване на законите и правилата. Упълномощената ниша може да се групира с други овластени ниши и да се превърне в ниша – режим. Няколко режима се развиват съвместно – един, който е доминиращ и един или няколко ниши – режими. Те взаимодействат и си влияят един на друг по необратим начин и с неясни последствия. Нишата – режим може да приеме правилата на режима, но може и да се разграничи от него.

Друга важна характеристика на мениджмънта на трансформациите е, че той е обърнат към бъдещи очаквания, тенденции и развития, които са негови ключови елементи от дългосрочната му стратегия. Тази ориентация към бъдещето е съпътствана от стратегията за адаптация, която означава приспособяване докато структурата на системата се променя.

Цикълът на мениджмънта на трансформациите структурира инструментите му в четири активни групи :

- структуриране на проблема във въпрос, утвърждавайки арена за трансформациите и създаването на визия;
- разработване на коалиции и създаване на програми за извършване на трансформации (облик на трансформациите и съответните пътища за трансформации);
- утвърждаване и осъществяване на експерименти и мобилизиране на резултатите от трансформациите в мрежи;
- мониторинг, оценка и обучение, вследствие на експериментите;

Графично се изобразява на фигура 1- Цикъл на мениджмънта на трансформациите : (Rotmans, J. and Loorbach, D., 2006)



Фиг.: Цикъл на мениджмънта на прехода (Rotmans and Loorbach, 2006, Loorbach, 2007)

Фиг. 1 : Цикъл на мениджмънта на трансформациите

III. Изводи и заключение

За да се стигне до трансформация е необходимо преминаването през следните стъпки:

1. Оформяне на нишите и стимулиране на тяхното развитие на микро ниво.
- 2.Свързване на нишите в единна мрежа. В рамките на мениджмънта на трансформациите това става чрез установяване и организиране на арена за трансформации, която е двойно защитена за водачите и участниците в нишите. Това е централният метод в мениджмънта на трансформациите.
3. Откриване на нови участници за системата, които да разработят новата ѝ визия, която от своя страна да я доведе до ново устойчиво динамично равновесие.
4. Стимулиране на формирането на новите ниши – режими, които да се обединяват около общия дневен ред, по който те виждат, че може да протече трансформацията и отграничаването на различните пътища за постигането ѝ.
5. Създаване на ситуации, в които да може да се експериментира и чрез резултатите от експериментите да се разкриват специфичните пътища, по които да се постигне новата визия на изучаваната система.
6. Подбор на най – обещаващия експеримент, който може да се използва за придобиване на знания от него и създаване на стратегия.

7. Изследване на взаимодействието между -микро и -макро ниво (съвместна еволюция) за постигане на предварително установената визия, осъществяването на програмата и формирането на коалиции, ако е необходимо, чрез мониторинг и оценяване на процеса на мениджмънт на трансформациите, след което цикълът започва отново.

ЛИТЕРАТУРА

BRUGGE, R. V/D, ROTMANS, J., AND LOORBACH, D., ‘The transition in Dutch water management’, Regional Environmental Change,(2005)

KAUFFMAN, S. A., The Origins of Order,1993

ROTMANS, J. “Societal innovation: between dream and reality lies complexity’’, 2005

ROTMANS J. AND LOORBACH D.,Complexity and Transition Management,2009

ROTMANS, J. AND LOORBACH, D., Transition management: reflexive steering of societal complexity through searching, learning and experimenting. In: Van den Bergh, J.C.J.M., Bruinsma F.R. (Eds.), The transition to Renewable Energy: Theory and Practice, Cheltenham, Edward Elger, 2006

ROTMANS J. AND LOORBACH D., Transition Management: reflexive governance of social complexity through searching, learning and experimenting, 2010

VAN DEN BOSCH S., Transition experiments Exploring Societal changes towards sustainability, 2010

DIZAJN KAO SISTEM, FUNKCIJA, SKUP AKTIVNOSTI – POSLOVNI I RAZVOJNI UTICAJI, ORGANIZACIONA CELINA I OBLAST MENADŽMENTA

Slobodan Stefanovic, PhD

Visoka škola primenjenih strukovnih studija u Vranju

Damjan Stanojevic

Visoka škola primenjenih strukovnih studija u Vranju

DESIGN AS A SYSTEM, FUNCTION AND SET OF ACTIVITIES - BUSINESS DEVELOPMENT IMPACT, ORGANIZATIONAL UNITS AND IN MANAGEMENT

Slobodan Stefanovic, PhD

High School of Applied Professionals Studies, Vranje, Serbia

Damjan Stanojevic

High School of Applied Professionals Studies, Vranje, Serbia

ABSTRACT: *The design of the subsystem is a modern production company. The subsystems are in constant interaction. Each subsystem can be improved so that the design can be seen as a whole in itself, or as a separate system. The design itself is only when the system is organized outside the company (Institute of Design Center, Design Offices, etc.).*

KEY WORDS: *design, system company.*

UVOD

Po definiciji, sistem predstavlja jednu koherentnu celinu, a delovi te celine, koji su međusobno povezani i zavisni, nazivaju se podsistemima. Savremeni dizajn najveći deo svojih aktivnosti ostvaruje u proizvodnom preduzeću, koji se posmatra (dizajn) kao sistem i to ekonomski, organizacioni, proizvodno-poslovni, otvoreni i dinamični.

Preduzeće kao sistem ima i podsisteme:

1. proizvodnja;
2. tehnička priprema proizvodnje;
3. finansije;
4. istraživačko – razvojne aktivnosti;
5. opšte, pravne i kadrovske aktivnosti;
6. marketing – aktivnosti i dr.

Dizajn je podsistem savremenog proizvodnog preduzeća. Podsistemi su u stalnoj interakciji. Svaki podsistem može se unaprediti tako da se dizajn može posmatrati kao celina za sebe, odnosno kao poseban sistem. Dizajn je sam po sebi sistem samo kada je organizovan van preduzeća (institut, dizajn centar, dizajn biro itd.). Tretman dizajna kao sistema treba da rezultira unapređenjem procesa dizajniranja i razvojem proizvoda koji u tom procesu nastaju. Takođe, tretman dizajna kao sistema, odnosno podsistema ima uticaj na poslovne interese preduzeća, zadovoljenje potrošača i društvo u celini.

Preduzeće ne može funkcionisati bez dizajna kao podsistema. Preduzeća bez dizajna imaju male izgleda za uspeh. U funkcionisanju preduzeće je usmereno ka svom glavnom poslovnom cilju – profitu. Slikovito rečene, tržište se može posmatrati kao uzburkani okean, preduzeće kao brod koji se bori protiv talasa – konkurencije, a profit kao luka u daljini kojoj brod stremlji. Glavni kormilar (preduzeća) je dizajn u sadejstvu marketinga, jer ove dve discipline definišu kako doći do cilja – profita.

Preduzeće mora stalno funkcionisati – raditi. Osnova za uspešno funkcionisanje preduzeća jeste stalno dizajniranje novih i usavršavanje postojećih proizvoda. Ti proizvodi moraju u tehničko-funkcionalnom, estetskom, ekonomskom i ergonomske smislu biti

superiorniji od konkurentskih proizvoda. Funkcionisanje preduzeća izuzetno zavisi od dizajna, te se on smatra važnom funkcijom. Dizajn se može posmatrati, izučavati i unapređivati kao specifična funkcija u preduzeću.

Kroz mnoštvo aktivnosti dizajn stvara proizvode, nove ili usavršene. Svi poslovni zadaci koje obavlja dizajner su tipični, a tok dizajniranja proizvoda (vreme, redosled) naziva se proces dizajniranja. Ovaj proces ima više vaza, npr. Materijalizovanje proizvoda, gde se on kreira, konstituiše i izrađuje kao prototip. Aktivnosti dizajna u kvalitativnom i kvantitativnom smislu su specifične i različite od aktivnosti drugih podсистema u preduzeću. Dizajn se mora optimalno organizovati u preduzeću i da bude efikasan u dizajniranju proizvoda.

Dizajniranje u preduzeću mora se precizno definisati i razdvojiti od delovanja drugih podсистema. Sam dizajn u teoriji i praksi se posmatra i izučava kao specifični skup aktivnosti. Svi podсистemi u preduzeću su međusobno zavisni pa je sistem stabilan ako je to slučaj i sa svakim njegovim podсистemom. Da bi podсистemi preduzeća mogli sinhronizovano i uspešno funkcionisati, potrebno je da su jasno organizaciono definisani. Drugim rečima, svaki podсистem kao organizacioni deo preduzeća mora imati definisane obaveze i nadležnost u odnosu na druge podсистeme. Takođe, dizajn kao podсистem preduzeća, dizajn kao stvaralačka disciplina, funkcija i skup aktivnosti, mora biti posebno organizaciono ustrojen u preduzeću. Dizajn u preduzeću ima različite nazive: sektor, služba, projektantsko odeljenje, konstrukcioni biro, prototipsko odeljenje, projektantski biro, modelarnica i dr. Dizajn se organizuje kao posebna celina u preduzeću, da bi mu se:

1. Jasno definisale aktivnosti i odgovornosti u stvaranju i razvoju proizvoda;
2. Definisali oblici saradnje sa drugim podсистemima;
3. Obezbedio i uredio radni prostor, sa opremom, mašinama, uređajima i sl.
4. Formirao stručni tim dizajnera i saradnika na čelu sa nadležnim menadžerom i dr.
5. Dizajn se može posmatrati, izučavati i unapređivati kao posebna celina u preduzeću.
6. Dizajn je po definiciji važna oblast menadžmenta.

PRAVCI U DIZAJNU

Dizajn se razvijao kroz različite periode ljudske istorije, dobre i loše (npr. Ratovi). Svako stvaralaštvo u oblasti upotrebnih predmeta ima svoj kontinuitet. U pojedinim periodima ovo stvaralaštvo imalo je obeležja koja su ga činila posebnim pravcem. Svi pravci su bili specifični, zavisno od svostava upotrebnih predmeta koji su pripadali svakom od njih.

U današnjem obliku dizajn se razvijao tek posle drugog svetskog rata. Koreni dizajna su u dalekoj prošlosti i iznikli iz starih lepih zanata i umetnosti. Danas je dizajn stvaralačka disciplina koju karakterišu proizvodi kao njeni rezultati. Ti proizvodi imaju različita svojstva (tehničko – funkcionalnom, estetskom, ekonomskom i ergonomskom) koja obeležavaju razne pravce u dizajnu.

Pravci u dizajnu imaju istorijski, ali i savremeni stvaralački značaj. Ljudi su u prošlosti podržavali uspele stilove i mode, vršeći na taj način ekonomska, sociološka i psihološka dejstva na njih. Svi veliki stilovi istovremeno predstavljaju i pravce u stvaranju materijalnih dobara, odnosno upotrebnih predmeta. To se posebno odnosi na arhitekturu, odeću, obuću, nakit, nameštaj i dr. Danas nema velikih stilova, ali postoje specifični praci u dizajnu.

Najvažniji pravci (faze) razvoja dizajna su:

1. unikatan dizajn,
2. funkcionalizam,
3. industrijska estetika,
4. stajling,

5. metaforičan dizajn,
6. racionalna dizajn,
7. čist dizajn,
8. aerodinamičan dizajn i
9. integralan dizajn.

SVOJSTVA POJEDINIH PRAVACA U DIZAJNU

Unikatan dizajn

Stari majstori zanatlije su često izrađivali upotrebne predmete u malim količinama. Pri tom oni su poštovali želju kupca. Ako se upotrebnii predmet izrađivao u jednom primerku takav predmet je unikat. Posedovati unikat značilo je imati društveni prestiž.

Unikat je namenjen poznatomo kupcu, a ako to nije slučaj, kupac će se sigurno pojaviti. Posedovati unika, pored upotrebnog, ima i sociološki i psihološki značaj, npr. Obezbeđivali su status kupca.

Unikatan dizajn danas koristi savremenu tehnologiju, kompjutere, nove materijale itd. Prednost ovog dizajna je u nepostojanju problema prodaje, ali su i velike odgovornosti zbog zahteva kupca. Važno pravilo unikatnog dizajna je uraditi samo jedan predmet. Firma koja neguje unikatni dizajn uvek ima svoje kupce koji su joj lojalni. Inače, unikatan dizajn se obično javlja pri pojavi nove mode ili modnog hira.

Funkcionalizam

Dizajn je uvek imao za zadatak da stvori upotrebne predmete koji će zadovoljiti neku potrebu ljudi. Funkcionalizam kao pravac i specifični kvalitet proizvoda u smislu njegove upotrebnosti prvo se javio u arhitekturi. Smatra se da je funkcionalizam nastao sredinom devetnaestog veka pri prelasku sa zanatske na industrijsku proizvodnju.

Osnovni princip funkcionalizma, da su lepota i drugi atributi predmeta u drugom planu u odnosu na njegovu funkciju. Estetski i drugi kvaliteti treba da proizađu iz upotrebnosti – funkcije predmeta. Potpuna primena funkcionalizma nosi opasnost da prooizvodi budu jednolični, monotoni, krajnje tipizovani i dr. Treba težiti da se pri dizajniranju ne insistira samo na funkcionalizmu.

U teoriji dizajna su prihvaćene tri analogije:

- 1) mehanička;
- 2) organska;
- 3) moralna.

Mehanička analoogija zasniva se na uverenju da funkcionalni predmeti samim tim imaju i lepotu i druge kvalitete. Za sagovornike je proizvod lep samo ako je tehnički savršen.

Organska analogija zasniva se na uverenju da su lepota i savršenstvo prirode uzor za dizajniranje proizvoda. To znači da funkcionalni proizvodi imaju analogiju sa raznim oblicima i njihovim elementima u prirodi. Proističu, harmonija i funkcionalnost same prirode i njenih delova.

Moralna analogija zasniva se na asocijativnomo dejstvu upotrebnih predmeta na emocije, svest i psihosociolopko biće čoveka iz čega proističu i moralne vrednosti ljudi. Svaki upotrebnii predmet mora biti stvaran, čist, jasan i dostupan svim čulima, i da odražava stil, kulturu i vreme kada je stvoren.

Funkcionalnost kao kvalitet proizvoda, koji stvara dizajn, sadrži u sebi i elemente morala.

Industrijska estetika

Pol Surio je još 1905. godine stvorio teoriju o racionalnoj estetici. Ona se zasnivala na pomirenju između estetike i funkcionalizma, odnosno između lepog i upotrebnog. Osnovni cilj industrijske estetike bio je razvijanje lepote kod industrijskih proizvoda, kao i u radnoj i

životnoj sredini. Takođe, ova teorija imala je za cilj da objasni vezu estetike i dizajna, kao i drugih kvaliteta i vrednosti u industrijskim proizvodima.

Francuski estetičar Žak Vieno je formulisao nekoliko zakona koji i danas imaju vrednost:

1. ekonomičnost,
2. stil,
3. jedinstva i harmonije,
4. harmonije između izgleda i upotrebnosti,
5. evolucije i relativnosti,
6. ukusa,
7. potpunog zadovoljstva,
8. komercijalnosti,
9. čestitosti (morala) i
10. integrisane umetnosti.

Industrijska estetika ne može biti zamena za dizajn. Ona je samo pravac u dizajnu, čije je osnovno obeležje estetski kvalitet proizvoda. Naglašava značaj lepote proizvoda, dok funkcionalne i ostale kvalitete podrazumeva. Potreba kupca je da pri kupovini proizvoda isti doživi kao celovit događaj i lepe emocije dok ga poseduje i koristi (psihološke potrebe).

Stajling

Za vreme velike ekonomske krize u svetu (tridesetih godina dvadesetog veka) javlja se pravac pod nazivom „stajling“. Stajling je imao samo komercijalne ciljeve i nastao je kao rezultat borbe proizvođača na tržištu.

Osnovne karakteristike stajlinga je forsiranje oblika predmetima koji su neprirodni i svojstveni drugim predmetima, koji nemaju simbolične, asocijativne niti neke druge veze sa namenom proizvoda. Proizvodi su prividno novi, a privlače one potrošače koji vole lažan sjaj.

Stajling utiče na razvijanje lošeg ukusa i nanošenje štete dizajnu, obrazovanju i kulturi. Primena stajlinga dovodila je do pojave loših imitacija starih stilova u pojedinim kategorijama proizvoda, što kratko traje. Međutim, to i danas traje, jer su ranije formirani zahtevi i loši ukusi potrošača.

Najefikasnija sredstva za suzbijanje stajlinga je ignorisanje proizvoda koji nose njegova obeležja, kao i obrazovanje mladih dizajnera kojima se u svest moraju usaditi sve negativne posledice primene tog pravca.

Metaforičan dizajn

Prvo svojstvo ovog dizajna je prenosni smisao ideja, motiva i rešenja prilikom dizajniranja proizvoda. Na oblicima proizvoda stvaraju se asocijacije vezane za prirodu, pre svega za biljni i životinjski svet.

Oblici proizvoda opterećeni su ornamentima i stilizacijama raznih motiva iz prirode. To su dizajn tekstila, odeće, nameštaja i sl. Često se sreću stilizacije različitih cvetova na tkaninama ili delova divljih životinja na nameštaju i posuđu (čaše u obliku cveta, lavlje šape na nogama stolova, cvetni motiv na ženskoj odeći i sl.)

Stilizacija iz prirode se vrši pažljivo i sa merom tako da proizvodi moraju imati visok estetski kvalitet. Međutim, postoje proizvodi na kojima se ne mogu prenositi stilizovani motivi iz prirode: bela tehnika, razni tehnički proizvodi, medicinski uređaji i sl.

Ovaj pravac ima sve veću primenu. Danas se koristi u dizajniranju nameštaja, pojedinih elektronskih proizvoda, automobila, odeće za starije osobe i dr. Potrebno je na ovim oblicima pažljivo locirati ornamente, usaglasiti njihove veličine, oblike i boje sa upotrebnim predmetima, a naročito ih harmonizovati u pogledu ritmike, akcenta, kontrasta i gradacije.

Racionalan dizajn

Ovaj pravac dizajna javio se sredinom HH veka kao rezultat razvoja tehnike, tehnologije i pronalaska novih materijala. Cilj ovog pravca dizajna je stvoriti racionalan proizvod u svakom pogledu. Proizvodi su često tipizovani i standardizovani, kako bi se proizvodili sa manje

troškova. Proizvodnja je masovna uz veliko učešće mašinskog rada. Racionalan dizajn daje akcenat na funkciju proizvoda. Proizvodi su jednostavni, vrlo retko složeni. S druge strane potrošači traže diferencirane proizvode pa dizajneri imaju teškoće da pomire dva zahteva: da proizvod bude racionalan i izdiferenciran. Pri dizajniranju proizvoda po principima racionalnog dizajna treba iznaći ravnotežu između pojednostavljenja proizvoda zbog manjih troškova i zahteva potrošača da oni budu atraktivni, raznovrsni i privlačni.

Racionalan dizajn ograničava upotrebu ornomenata, pa je dizajner nemotivisan.

Preduzeće koje teži da mu dizajneri stvore racionalne (tipizovane i standardizovane) proizvode mora izabrati jednu od alternativa:

1. ili će ići na striktnu primenu racionalnog dizajna, pa će proizvodi biti monotoni, neatraktivni i neprivlačni za potrošače;
2. ili će ići na kombinaciju racionalnog i recimo metaforičnog dizajna, čime će pomiriti sopstvene i interese potrošača.

Čist dizajn

Čist dizajn kao pravac je novijeg datuma i tipičan za velikoserijsku i masovnu proizvodnju. Cilj je da se maksimalno pojednostavi oblik proizvoda. Proizvodi su jednostavni sa ravnim ili blago zakoošenim površinama. Konstrukcija proizvoda je pojednostavljena; brža proizvodnja i lakša montaža proizvoda. Primenom automatizacije i robotike povećana je produktivnost.

U razvojnom smislu je čist dizajn nastavak racionalnog dizajna. Čist dizajn još manje u odnosu na racionalan dizajn koristi ornamente i boje. Od elemenata estetskog kvaliteta proizvoda teži se minimalnoj primeni. To znači, da su oblici proizvoda čisti, pri čemu ih čine prave linije i ravne površine. Ovaj pravac se najviše koristi pri dizajniranju tehničkih proizvoda, nameštaja, posuđa, mašina, uređaja, alata i u industriji i sl.

Kod ovog pravca preči opasnost od jednoličnih proizvoda u odnosu na racionalan dizajn. Maštovitost dizajnera je sputana; potrebno je veliko iskustvo, veština i darovitost dizajnera da bi se izbegla krajnja monotonija i neprivlačnost proizvoda. U primeni čistog dizajna u proizvodnji i poslovanju mnoge firme stvaraju proizvode i njihove kolekcije. Savremeno tržište zahteva raznovrsnost asortimana, sa većim brojem modela proizvoda sa većim estetskim nivoom. Da bi se zadovoljili potrošači, kod primene ovog pravca dizajna, potrebna je veća saradnja nadležnih menadžera sa dizajnerima i stručnjacima u sektoru marketinga, dabi se odredila mera u pojednostavljenju proizvoda.

Aerodinamičan dizajn

U ovom pravcu oblik proizvoda je aerodinamičan. Javio se pri izradi prvih čamaca i brodova. Značajnija primena početkom dvadesetog veka pri razvoju aviona i drugih letelica. Proizvod koji ima aerodinamičan oblik pruža najmanji otpor pri svom kretanju, tj. otpor vazduha, vode (avion, brod, automobil i dr.).

Danas aerodinamičan dizajn ima široku primenu, kao samostalan pravac i u okviru integralnog dizajna. Ovaj dizajn zastupljen je kod mnogih tehničkih proizvoda, odeće i obuće, nameštaja, posuđa i sl. Takođe, kod proizvoda za decu: đačke torbe, pribor, dečija obuća, igračke itd.

Proizvodi aerodinamičkih oblika imaju više nivoa ili varijacije tehničko-funkcionalnog kvaliteta. To je posledica zaobljenih oblika, krivih površina koje se skladno uklapaju u te oblike. Kod aerodinamičkih proizvoda je lakše rukovanje, održavanje, servisiranje i sl.

Aerodinamični proizvodi dopuštaju u estetskom smislu primenu ornamenata, boje i dekoracije. Time krive površine dobijaju visok estetski nivo. Međutim, aerodinamičan dizajn može uticati na ekonomski kvalitet, nekad u pozitivnom, a nekad u negativnom pravcu. Pozitivno delovanje je u eksploataciji ovih proizvoda, međutim, negativan uticaj može imati na produktivnost i ekonomičnost. Ergonomski uticaj primenom ovog pravca se poboljšava. U

anatomskom i antropometrijskom pogledu daleko su ergonomičniji aerodinamični oblici i njihove strukture, od ovih oblika koji nemaju ta svojstva.

Ponekad, aerodinamični oblici proizvoda zahtevaju aerodinamičnu unutrašnju strukturu, što otežava izradu proizvoda. U obradi dolazi do većih otpada materijala što uvećava troškove i smanjuje ekonomičnost u proizvodnji.

Integralan dizajn

Integralan dizajn je pravac koji integriše sve relevantne faktore i odnose u cilju stvaranja kvalitetnog proizvoda. Oblici proizvoda su različiti; oni mogu integrisati elemente metaforičnog, racionalnog, čistog i aerodinamičnog dizajna, ili nekog drugog pravca. Zbog toga proizvodi imaju raznovrsne, uravnotežene i integrisane tehničko-funkcionalne, estetske, ekonomske i ergonomske kvalitete i sl.

Integralni dizajn stvara uspešne proizvode sa stanovišta interesa i proizvođača i potrošača. Proizvodi su atraktivni, privlačni, efikasni za proizvodnju i potrošnju, konkurentni i sl. Proizvodi imaju atribut optimalnosti, čime zadovoljavaju interese – proizvođača, potrošača i društva. Ovaj pravac integriše sve pozitivne pravce u dizajnu, pa mu je mogućnost univerzalna.

Različite potrebe, zahtevi, želje, kupovna moć potrošača usloveli su integralni dizajn. S obzirom da se akcenat stalno menja, npr. Na funkciju, na lepotu itd., dizajn stalno dobija nove zadatke u pogledu svojstva proizvoda, naročito funkcije i oblika. Takođe, promene u obrazovanju, kulturi, shvatanjima dizajna, navikama i tradiciji u korišćenju proizvoda, utiču na razvoj dizajna. Integralni dizajn na bazi marketinga-informacija stvara dobru bazu za stvaranje kvalitetnog proizvoda za tržište.

Integralni dizajn kao pravac omogućili su obrazovani i stručni dizajneri, primena raznih nauka i struka, primena kompjutera u dizajniranju. Integralni dizajn najviše obeležavaju:

1. spoj ostali pravaca;
2. mogućnost potpunijeg zadovoljenja interesa proizvođača, potrošača i društva, u odnosu na primenu samo jednog pravca;
3. stalni rast kvaliteta;
4. mogućnost stvaranja optimalnih proizvoda;
5. stalno prilagođavanje asortimana interesima proizvođača i potrošača (širina, dubina, gustina, raznovrsnost i konzistentnost) i dr.

DIZAJN I PROIZVOD

Proizvod je okosnica svake proizvodnje, instrument marketing-miksa i sredstvo za zadovoljenje svih čovekovih potreba, zahteva i želja. Proizvodi su sastavni delovi čovekovog života i rada. Uvođenje i primena dizajna imaju opravdanje samo ako on stvara tražene proizvode, sa njima zadovoljava pojedinačne ljudske potrebe, kao i interes preduzeća, biznisa, privrede, obrazovanja, kulture i društva u celini.

Pod proizvodom treba podrazumevati i enterijere, radnu i životnu sredinu i sl. Kroz svoje stvaralačko delovanje dizajn menja i unapređuje i olakšava rad i život, menjajući mu shvatanja, tradiciju, navike i pogled na sopstveno mesto u prirodi. Osnovno je to da dizajn preko proizvoda ulepšava život, olakšava rad, uvećava standard, doprinosi obrazovanju i kulturi, kao i progresu u privredi i društvu.

U procesu dizajniranja proizvoda isti mora da zadovolji dva interesa kvaliteta:

- 1) ljudi kao potrošača i
- 2) preduzeća, odnosno biznisa.

Dizajn deluje na stvaranje i razvijanje proizvoda u pogledu kvaliteta, tj. Deluje u smeru potreba, zahteva i želja ljudi kao potrošača. Osnovno je dizajnirati proizvode sa nivoom kvaliteta i cenama koje će ljudi kupovati. Dakle, proizvodi su ogledalo delovanja savremenog

dizajna i glavni su faktor njegovih širokih uticaja na privredu, društvo i opšti progres u celom svetu.

Dizajn i preduzeće

Uticaj dizajna na poslovanje svakog preduzeća ogleda se u kontinualnom stvaranju i razvoju prooizvoda, koji će na tržištu biti nadmoćniji u odnosu na konkurenciju. Ako je pozicija preduzeća stabilna duže vreme, onda preduzeće ima visok renome u industriji, na tržištu. Rezultat toga je planiran profit i akumulira se kapital.

Dizajn preko proizvoda izuzetno utiče na ekonomsko stanje preduzeća kao privrednog subjekta. Od toga kako dizajneri stvaraju nove proizvode u pogledu kvaliteta, tj. Konkurentske snage i efikasnosti, zavisi ekonomsko stanje preduzeća.

Proizvodi su „ljuti“ protivnici na tržištu. Cilj je da se osvoje nova tržišta i uvećava prodaja. Potrebno je, ako je veća ponuda od tražnje, suzbiti konkurentsku prodaju. Prvi uslov je da se ponude kvalitetniji proizvodi, a to može stvoriti samo dizajn u saradnji sa drugim funkcijama u preduzeću. Dizajn deluje integrisano sa marketingom. Ova saradnja obezbediće proizvode u skladu sa potrebama, zahtevima, željama i kupovnom snagom potrošača. Takođe, menadžment u sektoru dizajna obezbediće planiranje, organizovanje, rukovođenje i kontrolisanje stvaranja novih prooizvoda – u skladu sa poslovnim ciljevima preduzeća, odnosno biznisa.

Dizajn i privredni razvoj

Osnovno je u privredi da će svako preduzeće izabrati proizvodnu i poslovnu orijentaciju. Takođe, svako preduzeće, industrijska grana i privreda u celini bivaju usmereni tržišnim situacijama (faktorima, kretanjima, promenama, uslovima i sl.). U tom usmeravanju izuzetnu ulogu imaju dizajn i marketing.

Za ekonomski i svaki drugi progres društva privredni razvoj ima poseban značaj. Rast životnog standarda ljudi proširuje potrebe ljudi, što uvećava tražnju na tržištu. Dizajn preko razvoja kvaliteta proizvoda uslovljava rast obima prodaje, a time i obima proizvodnje. Posledica toga je širenje proizvodno-poslovnih aktivnosti preduzeća, koji utiče na privredni razvoj. Dizajn može na taj razvoj pozitivno uticati, samo ako u preduzećima deluje u okviru menadžmenta (dizajn-menadžmenta).

Na delovanje dizajna, pored tržišta, menadžmenta i interesa preduzeća utiču privredna struktura i njena razvijenost, kao i društveno-ekonomski, obrazovni, kulturološki i drugi faktori i uslovi. Takođe, deluje usklađenost proizvodnje i asortimana sa potrebama, zahtevima, željama, kupovnom snagom i sl. Potrošača. Važno je da dizajn preko proizvoda aktivira sve potencijale preduzeća. To je bitan uslov za rast i razvoj preduzeća. Kada se sumiraju proizvodno-poslovni (profit) i razvojni rezultati svih preduzeća, kao rezultanta nastaje privredni razvoj. U meri u kojoj dizajn utiče na poslovne rezultate i razvoj preduzeća u kojem deluje – doprinosiće i ukupnom privrednom razvoju. Da bi delovanje dizajna u tom pogledu bilo efikasno neophodno mu je svestrana podrška – od samog preduzeća, preko privrednih asocijacija, sve do nadležnih državnih institucija.

Dizajn i društvo

Dizajn preko proizvoda vrši veliki uticaj na kvalitet individualnog i ukupnog društvenog života. To je uticaj na usmeravanje proizvodnje, dizajniranju kvalitetnih proizvoda, a time i u zadovoljavanju ljudskih potreba, zahteva i želja. Kada su ljudi u duhovnom i materijalnom pogledu zadovoljni, postoji osnovni uslov da se ispune i svi društveni zahtevi u razvojnog pogledu.

Dizajn preko svog delovanja stvara i razvija pozitivne društvene vrednosti: kvalitet života i rada ljudi, rast standarda, obrazovanja i kulture, kao i opšti progres društva.

Privreda i društvo su organski povezani. Društveni interesi u velikoj meri kanališu privredne aktivnosti, a time i aktivnosti svih industrijskih grana i pojedinačnih preduzeća. Ljudi su istovremeno: društvena biša, proizvođači i potrošači. Dizajn treba da pomiri sve interese u

tom trojstvu. Potrošači imaju potpunu slobodu u kupovini, ali ih dizajn usmerava u potrošnju ka novim i kvalitetnijim proizvodima. Dizajn na taj način utiče na tržišne, ekonomske i privredne tokove, tj. Na odnose, kretanja i razvojne procese u društvu.

Stalno i potpuno zadovoljavanje ljudi kao potrošača – jedan je od prioriteta društvenih zadataka koji stoje pred dizajnom. Dizajn, mora tesno da sarađuje sa marketingom, sa drugim sektorima u preduzeću, sa institucijama izvan preduzeća, instrumentima, obrazovnim ustanovama i trgovinom itd.

Jedan od važnih društvenih ciljeva na tržištu jeste zaštita prava i interesa potrošača. To se naziva konsumerizam. Dizajn u ovoj zaštiti potrošača mora aktivno učestvovati preko proizvoda koji nastaju u procesu dizajniranja. Stvaraju se proizvodi: dugovečni, raspoloživi, popravljivi, bezopasni, efikasni, ekološki i druga svojstva koja štite interese, zdravlje i život ljudima. Dizajn mora da stvara proizvode ako mu se stvore potrebni uslovi. U tom pogledu društvo ima presudnu ulogu. Pri tom, ne misli se samo na materijalna sredstva, već usmeravanje svih društvenih i privrednih potencijala u razvoj dizajna i njegovo delovanje u praksi. To se odnosi na razne naučne discipline, privredne asocijacije, obrazovni sistem i druge potencijale koji mogu uticati na razvoj i stvaralaštvo dizajna.

ZAKLJUČAK

Najvažnije manifestacije delovanja dizajna su u proizvodima, koje on istražuje, razvija i kontinualno stvara.

Marketing ukazuje šta, kako, u koje vreme, koliko i gde treba proizvoditi i nuditi tržištu. Na bazi toga dizajn stvara nove proizvode. Velika je poslovna filozofija, vešta politika i efikasna strategija – dizajnirati proizvode koji će se prodavati u obimu u kojem su i proizvedeni. U tome uspevaju samo ona preduzeća, odnosno biznismeni koji primene dizajn zasnovan na marketin – orijentaciji i usmeren savremenim menadmentom.

LITERATURA

1. F. Bradley, Marketing Management, Prentice Hall, London, 1995.
2. P. Kotler, Principles of Marketing, Fourth Edition, Prentice Hall International Editions, Englewood Cliffs, New Jersey, 1986.
3. R. L. Sandhusen, Marketing, Second Edition, Barrons Educational Series, Inc., New York, 1993.
4. S. Stefanovic, R. Cvejic, S. Trajkovic, Menadzment i industrijski dizajn, „TQM“ Centar, Zrenjanin, 2010.
5. W Hill and I. Rieser, Marketing Management, Verlag Paul Haupt, Bern and Stuttgart, 1990.
6. W. Evan, Organization Theory Research and Desing, Macmillan Publishing Co, New York, 1993.
7. Dr Milovan R. Vasiljević, Dizajn-savremeni pogled; izdavač: Grafičko preduzeće „Novi dani“ Beograd, Beograd 1999. godina.
8. Dr Milovan R. Vasinjević, Dizajn, Izdavač Elit Beograd, drugo izdanje, 1997.
9. Đ. Ozretić Došen, N. Pološki, Dizajn kao integralni element razvoja proizvoda”,
10. M. Milisavljević, Marketing, sedamnaesto izdanje, Savremena administracija, Beograd, 1997.
11. S. Petrović, Menadžment proizvodnje, Niš, 2001.
12. S. Spasov, Proizvodstven menadžment, Ekonomski fakultet, Skopje, 1998.

ТИПОВЕ ОРГАНИЗАЦИОННА КУЛТУРА И НЕЙНИТЕ ПРОЯВИ В РАЗЛИЧНИ СЕКТОРИ НА ИКОНОМИКАТА

Докторант Елена Кац

Международно висше бизнес училище, Ботевград

TYPES OF ORGANIZATIONAL CULTURE AND ITS MANIFESTATIONS AT DIFFERENT SECTORS OF THE ECONOMY

Elena Kats, PhD Candidate

International Business School, Botevgrad

ABSTRACT: *The organizational culture is a topic problem for a lot of the scientists of different sphere more than 20 years. That culture applies for explaining the organizational process. The diagnostic of the organizational culture and its management becomes more and more important problem because of the frequent occurred changes. The organizational culture is in act in two directions simultaneously – stabilize and adapting the organizations to the environment. In our research we study the predominate types of the organizational culture at the different sectors of the economy. The questionnaire of Cameron and Freeman is applied in our research.*

KEY WORDS: *organizational culture, a diagnostic of the organizational culture, different sectors of the economy, a questionnaire of Cameron and Freeman.*

Организационната култура като научна област привлича вниманието на автори от много области повече от 20 години. Тя се използва за обяснение на процесите в организацията. Диагностиката на организационната култура и управлението ѝ става все по-съществен проблем поради често случващите се промени. Организационната култура действа едновременно в две посоки-стабилизира и приспособява организацията към средата.

Концепцията за културата е една от централните в организационните проучвания. Докато се изучава индивидуалността, организацията, и дори националността учените, изучаващи организациите се обръщат към културата да обясни разнообразието от резултати, които ни напомнят, че различията в поведението на индивидите са резултат не само на промяната или на индивидуалните характери, но често и на различията в културата. Без културата не бихме могли да оценим ценностите, вярванията или практиките, които различават, разграничават организациите. (Shein, 1985, 1990; Weeks & Galunic, 2003), както и въвеждане на промяна в тяхната среда (Battilana, Leca & Boxenbaum, 2009; Rao & Giorgi, 2006). Основното в културата на организационните проучвания е рефлексивното върху нарастването на литературата в тази насока и най-вече проучвания, отнасящи се до конструкта на идентичността (Ravais & Schultz, 2006). През последните години културата преживява един ренесанс (Weber & Dacin, 2011) с проучването си на това, че изучава как работещите индивиди могат да използват културата за техния напредък (Lounsbury & Glynn, 2001; Molinsky, 2013). Въпреки този възобновен интерес към проблемите на културата, изследователи като Weber & Dacin, 2011 (с. 282) обобщават, че нарастването на културологичния анализ в рамките на организациите, който става по-диверсифициран и по-локализиран в голямата мрежа от теоретични перспективи. Понятието култура е употребявано да индексира разнообразието на този феномен от мрежата от ценности, които водят и държат в подчинение хората в организациите. Освен това учените проучват културата на различни нива на анализ ранжирайки ги от индивидуалните културни ресурси (например Molinsky, 2013) към социо-културните ценности (Maurer, Bansal, & Crossan, 2011).

Промените в културата се свързват предимно с промени с стратегията и структурата на организацията. Културата влияе върху настоящите стратегии и бъдещите промени в

организацията, което налага промяна в културата, при необходимост от промяна в стратегията. Успешната организация успява да установи най-добра организационна култура, подходяща за дадена стратегия.

Културата непрекъснато се променя и развива. Това се случва чрез няколко механизма, които лежат на основата на ученето. На първо място това е т.нар. "травматичен модел", при който членовете се научават да се справят успоредно с възникващи трудни ситуации чрез изграждане на защитни механизми. Друга възможност е "модела на положителното ускорение", чрез който доказалите ефективността си поведения се повтарят и се впитат трайно в организационния живот. Промяна в културата може да се постигне и чрез целенасочено управленско въздействие. (Паунов, М., 1996)

При създаването на организационната култура главна роля играят основателите на организацията. Те имат ясно виждане за мисията и перспективите в развитието ѝ, очертават основните цели и пътищата за реализацията им, въвеждат значимите ценности в съответствие със собствената си представа за организацията. Всичко това оказва трайно влияние върху развитието на организацията и нейната култура.

Въпросниците за изследване на организационната култура са съставени най-често на основата на типологиите на културата и чрез получените от тях резултати организационната култура бива класифицирана като един или друг тип. Така например въз основа на типологията на Камерън и Фриймън е съставен 16-айтемен въпросник с по четири твърдения за всеки тип култура (Илиева, Сн., 1998). Изследователският подход тук е евристичен, защото е ориентиран към установяване на доминиращите ценностни предпочитания и културни практики. Самите изследователи подчертават, че методиката им е особено работеща, тъй като идентифицира силата, съответствието и типа на дадена организационна култура. Върху типологията на R. Quinn (1988) е създаден въпросника FOCUS (Грошев, Е. Ю., 2004.)

Сред подходите за изследване на организационната култура внимание заслужава системния подход. Той отразява комплексен поглед към организацията и разкрива целостта ѝ. Тук основно внимание се обръща на подсистемите и връзките между отделните системни единици. В рамките на подхода се изучават различни взаимосвързани комплекси: дейностно-ролеви, управленчески, отношения с външната среда и поведенчески. Според този подход съвкупността от комплексите образуват културното пространство на организацията. Дейностно-ролевият културен комплекс съставя основната част от организационната култура и включва в себе си ценности и норми, регулиращи производството на продукта. Управленческият комплекс представлява съвкупност от норми и ценности, регулиращи отношенията на власт, подчинение и контрол в организацията. Културният комплекс на отношения с външната среда е съставен от ценности и норми, които се отнасят до външната среда и отношенията с нея. Поведенческият комплекс съдържа норми и ценности, отнасящи се до поведението през свободното време, отношенията между половете, към представители на други йерархически нива и т.н. (пак там, с.20-21)

Социологическият подход към изследването на организационната култура се обръща към изясняване на зависимостта ѝ от обществото. Той се ориентира към връзката национална-организационна култура, като широко се използват крос-културните изследвания.

Нормативно-ценностният подход предполага изясняване на значението на културните явления за организацията и личността, тяхната оценка от гледна точка на общото благо, свобода, справедливост, уважение и др. ценности. Този подход е ориентиран към разработване на идеална организационна култура, като изхожда от етичните ценности и норми. (пак там, с.22)

Институционалният подход разглежда зависимостта между сферата на дейност на организацията и типа култура в нея. Антропологичният подход добавя към изследваните фактори на културата в организацията и ирационалните, инстинктивните и биологични мотиви на поведение, обусловени от човешката природа.

Психологичният подход е ориентиран към изучаване на субективните механизми на поведение на индивида в организацията, конкретната организационна култура, индивидуалните качества и особености на членовете и типичните механизми за мотивация. Предмет на изследване тук се явяват фактори като: цели, ценностни ориентации, норми, мотиви, интереси, желания и т.н., като особено внимание се обръща на личностите на мениджърите, (пак там, с.22-23)

Съществуват и други подходи към изследването на организационната култура, като например сравнителният подход, който се основава на сравнението с други организации, използването на опита на други страни и дейностният подход, разглеждащ организацията като жив организъм, който в развитието си преминава през определени етапи и пр. (пак там, с.23). В контекста на сравнителния подход е и нашето проучване, а именно проявите на организационна култура при различни организационни формирания в различни сектори на икономиката.

Предметът на нашето изследване е изучаване на типовете организационна култура в различни сектори на българската икономика.

*Изследователският дизайн включва набор от инструменти, техники за събиране на информация, в случая **въпросникът на Камерън и Фриймън** за изучаване на организационната култура, както и проучването на 300 изследвани лица, съставляващи извадката на проучването, от които реално са статистически обработени 263. Всички те са представители на следните сектори в икономиката; 1/ търговия и услуги; 2/ строителство и производство; 3/ IT специалисти; 4/ административни служители-касиери, секретарки, счетоводители; 5/ туризъм и 6/ логистика.*

За обработката и анализа на получената информация е приложена статистическа програма на SPSS.

При структурирането на изследователския дизайн на емпиричната част се насочихме към анализиране на типовете организационната култура в различни сектори и техните организационни структури на бизнес средата в България. Това определено дефинира основната цел на разработката, а именно:

Установяване и описание на типа организационна култура, характерна за работещите от различни сектори на българската икономика..

Така формулираната цел очерта следните по-детайлни задачи на нашето проучване.

1. Установяване на психометричните параметри на приложения изследователски инструментариум, а именно въпросникът, предназначен за определяне на типа организационна култура на Камерън и Фриймън.

Определяне типът организационна култура, отразен в оценките на служители във фирмените организации от различни сектори на икономиката.

Така формулираните цел и задачи, ни дават основание да дефинираме следната хипотеза.

Съществува приоритетен тип организационна култура за организациите и компаниите в отделни сектори в българската бизнес среда.

За реализирането на структурираните по-горе цел, задачи и хипотеза приложихме въпросникът, предназначен за изучаване на типологията на организационната култура на Камерън и Фриймън,

Следваща стъпка в посока реализиране на дизайн на изследването е описание на методическия инструментариум. За анализа на организационната култура в организациите е използван въпросник, основан на типологията на Камерън и Фриймън.

Той систематизира четири типа организационна култура, получени като комбинация по две оси: механични процеси/органични процеси и вътрешна поддръжка/позиция във външната среда. (фиг. 1)

Ориентация към външната среда	Адхократична култура	Пазарноориентирана култура
Ориентация към процесите вътре в организацията	Кланова култура	Йерархична култура
	Органични процеси	Механични процеси

Фигура 1. Типология на организационните култури по Камерън и Фриймън.

Механичните процеси се изразяват в акцент върху стабилността, реда и контрола в организацията. В другия край на това измерение стоят органичните процеси, чийто акцент е поставен върху дискретността, динамизма и пр. Вътрешната поддръжка се изразява във вътрешна ориентация, интеграция и единство в рамките на организацията, а позицията във външната среда отразява външна ориентация, диференциация, конкурентност.

Кланов тип – в организацията се набляга на ценности като традиция, лоялност, екипна работа, чувство за принадлежност към голямото семейство, екипа. Ръководителят е баща, ментор, фасилитатор на процесите, стратегическите цели са насочени към развитие на човешките ресурси, привързаност и трудов морал. Очакваният резултат от този тип култура е добра вътрешна и социална ефективност.

Адхократична култура – основава се на ценностите на динамизма, иновацията, растежа, адаптивността и креативността. Лидерите се възприемат като иноватори, склонни да поемат рискове. Стратегическите цели визират иновациите, растежа, новите ресурси. Внимание се обръща на външната среда.

Йерархична култура – вниманието е насочено към механичните процеси и вътрешната поддръжка. Цени се стабилността, реда и точните правила. Ръководителя се възприема като организатор и координатор, а акцентът е върху стабилността,

предсказуемостта и плановото извършване на дейността. В този тип култура се постига добра социална ефективност.

Пазарна култура – вниманието е насочено към производството, целите се постигат чрез конкуриране и обмен със средата. Лидерът е възприеман като решителен и мотивиран към постижения. Организацията търси конкурентни предимства, установяване на превъзходство и доминиране на пазара в стратегическо отношение.

Използваният въпросник се състои от 16 айтема. Първите четири описват различни параметри на клановата култура, като лоялност, сплотеност, роля на ръководителя и др. Вторите четири твърдения са предназначени за установяване параметрите на адхократичната култура, а следващите четири – на йерархичната култура. В края на въпросника са включени и четири айтема за определяне степента на насоченост на организацията към пазарно ориентираната култура. В тях се акцентира на целите, задачите, резултатите и постиженията на организацията.

За определяне на отношението на анкетираните по 16-те айтема е използвана 5-степенна скала. В нея възможностите за оценка варират между 1 (напълно не съм съгласен) и 5 (напълно съм съгласен). Средната оценка разкрива неутрална позиция, намираща израз като "нито не съм съгласен, нито съм съгласен". Оценки 2 и 4 са предвидени за обозначаване на умерени мнения по твърденията във въпросника.

В изложението по-нататък ще бъде използван цитирания въпросник. Причините за избор на методиката се коренят в нейната краткост като брой айтеми, което няма да доведе до умора и последващо безразборно попълване от страна на изследвания. Количественият анализ на типът организационна култура се основава на резултати, получени с помощта на статистически процедури на статистическа програма SPSS. Според получените резултати за установяване на вътрешната консистентност на въпросника алфа на Кронбах е $\alpha = 0.817$ на табл. 1 и табл. 2. Според приетите критерии, такава стойност се оценява като много добра. Коефициентът за надеждност на скалата е алфа (α) на Кронбах (Cronbach's alpha) и показва "вътрешната устойчивост" на един тест, в даденият случай въпросникът за установяване на типът организационна култура в нашето изследване.

Средна оценка	Вариативност	Стандартно отклонение	Брой айтеми във въпросника
58,11	85,873	9,267	16

Таблица №1. Статистика на въпросника на Камерън и Фриймън

(α) на Кронбах	(α) на Кронбах (основан на стандартизацията на айтемите)	Брой айтеми във въпросника
,817	,818	16

Таблица №2. Надеждност на въпросника – статистика

Проучването и анализирането на различните типове организационна култура по отношение на различните сектори на бизнес средата е един проблем, който в значителна степен ще се изясни като даде отговор на въпроса: „Може ли за различните сектори в икономиката да говорим за проявите на определен тип организационна култура?“ Именно съдържанието на този отговор е в основата на нашето проучване. За тази цел бяха проучени 300 изследвани лица, от които 263 са валидни от различни сектори на икономиката. Преобладаващо са представени следните сектори: 1/ търговия и услуги; 2/ строителство и производство; 3/ IT специалисти; 4/ административни служители-

касиери, секретарки, счетоводители; 5/ туризъм и 6/ логистика. Тяхното процентно представяне е дадено на табл. №3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-търговия и услуги	105	35,0	39,9	39,9
	2-строителство и Производство	44	14,7	16,7	56,7
	3- IT специалисти	17	5,7	6,5	63,1
	4-административни служители	43	14,3	16,3	79,5
	5-туризъм	36	12,0	13,7	93,2
	6-логистика	18	6,0	6,8	100,0
	Общо	263	87,7	100,0	
Missing	System	37	12,3		
Total		300	100,0		

Таблица №3. Сектори на икономиката в проценти

От таблицата е видно, че проучваните изследваните лица са най-ярко представени в сектор търговия и услуги почти 40% от изучаваната извадка. Следват проучваните в сектор строителство и производство -16, 7 %, на трето място са административните служители -16, 3 %, следвани от представителите на туристическия бранш -13, 7%. Най-малко са представителите от сектор IT специалисти - 6, 5 %.

От извършените статистически процедури с помощта на SPSS програма проявите на организационната култура в различните сектори на икономиката е представена на табл. №4

Тип дейност		кланов	адхократичен	йерархичен	пазарен
1- търговия и услуги	Mean	13,80	14,87	15,38	15,83
	N	105	104	104	103
	Std. Deviation	3,289	2,581	2,521	2,959
	Median	14,00	15,00	16,00	16,00
2- строителство и производство	Mean	13,70	15,57	15,02	16,88
	N	43	44	44	42
	Std. Deviation	3,827	2,654	2,348	2,297
	Median	13,00	16,00	15,00	17,00
3- IT специалисти	Mean	14,65	16,00	15,41	16,41
	N	17	17	17	17
	Std. Deviation	3,278	1,803	2,152	2,526
	Median	15,00	16,00	15,00	16,00
4-административни служители	Mean	13,33	14,07	15,40	15,31

	N	42	42	43	39
	Std. Deviation	3,303	2,891	1,904	2,178
	Median	14,50	14,00	15,00	16,00
5- туризъм	Mean	14,14	14,17	15,28	16,36
	N	35	36	36	36
	Std. Deviation	2,746	3,130	2,250	3,025
	Median	15,00	14,00	16,00	17,00
6-логистика	Mean	14,78	15,12	15,50	15,50
	N	18	17	18	18
	Std. Deviation	2,756	3,516	1,917	3,276
	Median	15,00	15,00	15,00	15,50
Общо	Mean	13,88	14,85	15,32	16,01
	N	260	260	262	255
	Std. Deviation	3,280	2,788	2,285	2,779
	Median	14,50	15,00	15,00	16,00

Таблица №4. Обобщаващи статистически характеристики на четирите типа организационна култура в проучваната бизнес среда

Чрез приложената статистика търсим отговор на въпроса дали е възможно за всеки сектор от икономиката да се види кой е преобладаващият тип организационна култура и дали различията са значими при изследваната извадка. Измерването на културата е количествена променлива и се вижда, че всяка култура присъства във всеки един сектор от икономиката. Използването на количествените променливи като оценка на преобладаващия тип организационна култура, то тогава и по-голямата средна оценка/ средна стойност или медиана/ ще представя и преобладаване на този тип организационна култура. За тази цел най-напред се установяват обобщаващите статистически характеристики на четирите типа /скали/ организационна култура по сектори в бизнес средата, което е представено на табл. № 4.

По-конкретно като цяло различните типове организационна култура са представени почти равномерно по отношение на цялата проучвана извадка, което е видно от стойностите на средните в рамките на обобщаващите статистически характеристики, а именно 14, 5% е представена клановата организационна култура сред проучваните, 15% е адхоркратичната организационна култура, също 15% е йерархичната организационна култура и 16% е пазарната такава. От данните в качеството на обобщаващ анализ става ясно, че водещи са тези типове организационна култура, които са насочени към външната среда, пазара, разчита се на лидерските позиции на ръководителите, придружени от типове организационни култури, които са ориентирани към вътрешните процеси на организацията, на взаимоотношенията в нея, на вътрешната поддръжка.

Независимо от малките различия на проява тип организационна култура и сектор в икономиката все пак е редно да обърнем внимание на някои процентни разлики по отношение на различните сектори, така например в сектор *търговия и услуги* йерархичният и пазарен тип организационна култура са представени равно поставено –по 16%. Това означава, че за представителите на този сектор е еднакво важно ангажираността и насочеността към механичните процеси и вътрешната поддръжка в организацията. Цени се стабилността, реда и точните правила. Ръководителя се възприема като организатор и

координатор, а акцентът е върху стабилността, предсказуемостта и плавното извършване на дейността. В този тип култура се постига добра социална ефективност.

Едновременно с това вниманието на хората, представящи пазарния тип организационна култура е насочено към производството, като целите се постигат чрез конкуриране и обмен със средата. Лидерът се възприеман като решителен и мотивиран към постижения. Този тип култура търси конкурентни предимства, установяване на превъзходство и доминиране на пазара.

По отношение на сектор *строителство и производство* преобладаващият тип организационна култура е пазарният тип, което най-ясно е изразено чрез стойностите на средните и медианата /17%/, следван от адхократичния тип, което извежда като водеща нагласа на ангажираните в този сектор с производството, конкретната дейност в това производство и наличието на конкуренция в трудовата дейност не е чужда на представителите от този сектор. Съответно ръководителят е оценяван и трябва да отговаря на тази представа и оценка като решителен и мотивиран за реализиране на трудовите постижения. При този тип култура се търсят конкурентни цели и предимства с цел водещи на пазара организации. Тази тенденция е свързана и с привързаността към процесите и поддържането на организацията, основава се на ценностите на динамизма, иновацията, растежа, адаптивността и креативността. Лидерите се възприемат като иноватори, склонни да поемат рискове. Стратегическите цели визират иновациите, растежа, новите ресурси. Вниманието се обръща на външната среда.

По отношение на сектора *IT специалисти* еднакво са представени в процентно отношение адхократичната и пазарната организационни култури т. е. 16 %. Това показва, че за този сектор на икономиката в еднаква степен са водещи в мотивацията за развитие на организацията, както пазарната ориентация, така и иновационните тенденции. Ценности са трудовите атитюди, привързаността към успех и конкуренция на организацията, така и креативността, инициативността по отношение на иновативни политики, склонност към риск и растеж на организацията .

При представителите от сектор *администрация* наблюдаваме по-ясно открояване на пазарната организационна култура -16%, след което е проявата на йерархичната организационна култура-15%. Това отново показва водещата тенденция за реализация в конкурентна среда, като целите се постигат чрез конкуриране и обмен със средата. Лидерът се оценява и възприеман като решителен и мотивиран към постижения и успехи като се търсят конкурентни предизвикателства, установяване на предимства и водещи позиции на пазара. Тази тенденция при лицата от този сектор е желателно да се реализира чрез проявите на ориентираност и нагласа към процесите и вътрешната поддръжка в организацията. Цени се стабилността, реда и точните правила. Ръководителя се възприема като организатор и координатор, а акцентът е върху стабилността и плановостта в дейността. При този тип култура се постига добра социална ефективност.

За сектора *туризъм* отново се наблюдава водеща да е пазарната организационна култура -17%, следвана от йерархичната- 16%. Този динамично развиващ се сектор на нашата икономика показва определено тенденции за представяне на характеристики, специфични за пазарния тип организационна култура, където конкурентното начало е водещо както за сектора, така и за неговите лидери. Този тип организационна култура се придружава от йерархичната, което допълва картината по отношение на проява на организационна култура в областта на туризма с това, че вниманието е насочено към механичните процеси и вътрешната поддръжка. Цени се стабилността, реда и точните правила. Мениджърите се възприемат като организатори и координатори, а акцентът е върху стабилността и плановото извършване на дейността. В този тип култура се постига добра социална ефективност.

В сектор логистика не се наблюдава преобладаването на един или друг тип организационна култура/ по 15 % за всеки от четирите типа организационна култура/. Може да се предположи, че в рамките на този тип сектор на икономиката, който бележи своето развитие все още не са ясно очертани водещите типове организационна култура от една страна, а вероятно с разгръщането му ще се наблюдават определени тенденции. На този етап вероятно комбинираното представяне и на четирите типа организационна култура са особено важни за пълноценното функциониране на този сектор.

По отношение на установяването на наблюдаваната извадка относно секторите на икономиката за нормалност на разпределението на отделните единици изследвани лица в секторите на бизнес средата се прилага критерия на Колмогоров – Смирнов и Шапиро Уилкс. Това са критерии, които са особено ефективни за установяването на нормалност на разпределението на извадката. Детайлно по отношение на изведените шест сектора в икономиката и четирите типа организационна култура тези критерии са представени на таблица №5.

От представените статистически данни става ясно, че *клановата култура* е с определена степен на значимост по отношение на нормалното разпределение в сектор „строителство и производство” и е с нормално разпределение само в този сектор /0.188/ от изследваните сектори. С елемент на нормално разпределение в рамките на йерархичната организационна култура, но с по-ниски стойности е в същия този сектор/0.051/. *Адхократичният* тип организационна култура има своята нормална разпределеност само по отношение на ИТ специалистите със стойност на критерия на Колмогоров-Смирнов /0.142/. В рамките на този сектор на икономиката с по-слаба проява на нормалност на разпределението е пазарният тип организационна култура / 0.069/.

	Сектор в икономиката	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	SSig.
кланов	1-търговия и услуги	,126	102	,000	,964	102	,008
	2-строителство и производство	,115	41	,188	,967	41	,275
	3- ИТспециалисти	,117	17	,200(*)	,967	17	,771
	4- администрация	,170	38	,007	,958	38	,162
	5-туризъм	,223	35	,000	,947	35	,094
	6- логистика	,132	17	,200(*)	,939	17	,307
адхократичен	1- търговия и услуги	,121	102	,001	,971	102	,022
	2 -строителство и производство	,141	41	,039	,944	41	,045
	3- ИТспециалисти	,181	17	,142	,921	17	,151
	4- администрация	,159	38	,016	,960	38	,185
	5- туризъм	,168	35	,014	,963	35	,282
	6- логистика	,258	17	,004	,846	17	,009
йерархичен	1- търговия и услуги	,149	102	,000	,960	102	,003
	2-строителство и производство	,137	41	,051	,973	41	,445

	3- ИТспециалисти	,121	17	,200(*)	,966	17	,749
	4- администрация	,144	38	,046	,956	38	,136
	5-туризъм	,142	35	,071	,965	35	,316
	6- логистика	,194	17	,089	,902	17	,073
пазарен	1- търговия и услуги	,136	102	,000	,930	102	,000
	2-строителство и производство	,164	41	,007	,932	41	,017
	3 -ИТспециалисти	,200	17	,069	,928	17	,200
	4- администрация	,211	38	,000	,928	38	,018
	5-туризъм	,191	35	,002	,809	35	,000
	6- логистика	,182	17	,139	,927	17	,195

Таблица №5. Тестове за нормалност на разпределението на четирите скали/типове/ организационна култура по отношение на секторите на икономиката

Йерархичната организационна култура е с най-добро нормално разпределение в сектор „Логистика” / 0. 089/, следван от сектор „Туризъм”-0. 71 и сектор „Търговия и услуги”, както вече отбелязахме.

Характеристиките на проявите за нормалност при клановата организационна култура са с тенденции за нормалност на разпределението по отношение на сектор „Логистика” /0. 139/ и ИТ специалистите” /0. 069/. Отчитайки степента на значимост за нормалност на разпределението на четирите скали съотнесени към четирите типа организационна култура по отношение на различните сектори на икономиката, можем да направим известни обобщения. Определено за сферата на строителството и производството със стойности за значителна нормалност на разпределението е клановата организационна култура и в по-малка степен йерархичната организационна култура. За специалистите в ИТ сектора с по-големи стойности за нормална разпределеност е адхократичната организационна култура, следвана от по степен на разпределеност от пазарната такава.

За сектор „Логистика” с проява на някаква степен на нормалност на разпределението е пазарната организационна култура /0.139/, следвана от йерархичната организационна култура /0.089/. Статистическата картина при сектор „Туризъм” с проява на степен на нормалност на разпределението е йерархичната организационна култура/0. 071/.

Бихме могли да направим някои обобщения, а именно, че с очертана и статистически убедителна, но не и определяща, водеща организационна култура за изследваните сектори в икономиката е пазарната, която се допълва и паралелно присъства с друг тип организационна култура, което се предполага в голяма степен от спецификата на даден сектор в икономиката. Това дава възможност за една по-пространна по детайлна характеристика и по-задълбочено представяне особеностите на организационната култура в проучваните от нас сектори на икономиката

ЛИТЕРАТУРА

Гоев В. Статистическа обработка и анализ на информацията от социологически, маркетингови и политически изследвания с SPSS. С. Унив. Издателство „Стопанство”, София, 1996.

Илиева, Сн., Организационно развитие, С, унив. изд. "Св. Кл. Охридски", 1998

Илиева, Сн., Привързаност към организацията. 1998.

Калинов К. Статистически методи в поведенческите и социалните науки. Нов Български университет, София, 2010.

Харалампиев Калоян. Работа с данни в SPSS.СУ” Кл. Охридски”, София, 2009.

Хофстеде, Х., Изследване на културата, 2003

An Introduction to Organizational Behavior, Chapter 10, The Symbolic Life in Organizations, 2003, Oxford University Press.

Askenasy, N. et Wilderom, C. (2000). Handbook of organisational culture and climate. Stage Publications.

Cameron, K et Quin, R. (1999). Diagnosing and changing organizational culture. Reading, MA. Addison-Wesley.

Cameron, K. (2008). Positive leadership: Strategies for extraordinary performance. San Francisco, CA.

Claude, J.F. Le management par les valeurs (2003). Editions Liaisons

Festinger, L., D. Katz. Les methodes de recherche dans les sciences sociales. Paris, 1974.

Jamet, Chr. Identification des problemes et contrastivite. Les Sciences de l’education –Pour l’Ere nouvelle. Vol. 38, 2005, 3, 95-115.

Quivi, R., L. van Campenhoudt. Manuel de recherche en sciences sociales. Paris, 1995.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ДИСТРИБУЦИЯТА НА ФРИЗЕРИ ПРИ ТЪРГОВИЯТА СЪС СЛАДОЛЕД

Доц. д-р Мирослава Раковска
Международно висше бизнес училище, Ботевград
Божидара Мирчева

OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT THE FREEZER DISTRIBUTION IN ICE-CREAM TRADE

Assoc. Prof. Miroslava Rakovska, PhD
International Business School, Botevgrad
Bozidara Mircheva

ABSTRACT: *The improvement of the logistics processes and customer service quality plays a growing role in the contemporary business environment with increasing competition. It is a serious challenge to strike a balance between the proper service levels and costs. The paper analyses the logistics process in relation to the freezer distribution in a specific company that manufactures and trades in ice-cream and evaluates the opportunities for improvement. The detailed process analyses and the revealed resulting problems may serve as an example for other similar companies. The proposals made are topical logistics decisions which confirm the belief that investments are necessary to achieve growth and development and that they should be made with a strategic vision and directed towards customers, markets and competitors.*

KEY WORDS: *дистрибуция*

Увод

В модерното общество се наблюдава тенденцията потребителите да бъдат все по-информирани и взискателни към стоките и услугите, които купуват. Ето защо бизнесът трябва да се съобразява и адаптира към техните нужди и желания, като постоянно повишава нивото си на обслужване. Дистрибуцията, като функционална област на логистиката, допринася за конкурентоспособността на фирмите. *Обект* на настоящето изследване е българският филиал на международна компания, произвеждаща бързооборотни стоки за хранително-вкусовата промишленост.¹ Голям дял в продажбите на компанията заема сладоледеният бизнес. Той се характеризира със силно изразен сезонен характер, специфични условия за дистрибуция и продажба. Предвид спецификата на продукта и температурните условия за съхранението му, основно оборудване в обектите на продажба са фризерите. Те се предоставят на клиентите за временно ползване за периода на продажбите. *Предметът* на изследване е именно дистрибуцията на фризерите, осигуряващи подходящите условия за продажба на сладоледи. *Целта* на изследването е да се анализира процесът на дистрибуция на фризери в компанията и да се разкрият възможностите за усъвършенстването му. Докладът е структуриран както следва: първо, са изяснени някои важни теоретико-методични въпроси, свързани с изследване процеса на дистрибуция; второ, анализирана и оценена е дистрибуцията на фризери в обекта на изследване; и трето, предложени са насоки за усъвършенстване на процеса на дистрибуцията на фризери в компанията.

Теоретико-методични въпроси на изследване на дистрибуцията

Дистрибуционният процес е свързан с редица дейности, които съдействат за достигане на даден продукт на уговореното място и в подходящото време до клиента. Основната цел при управлението на дистрибуцията е минимизирането на разходите по съхраняването и доставката при постигане на оптимално равнище на обслужване на клиентите. Дистрибуцията е последната фаза на логистичния процес, при която всяка

¹ Наименованието на компанията не е дадено от съображения за конфиденциалност.

компания се стреми да завоюва трайни предимства пред конкурентите. Съвременната логистика е глобална, многообразна и взаимообвързваща различни бизнес направления. С нарастване на разнообразието от продукти логистичната верига става както по-комплексна, така и по-гъвкава. Ефективната логистика предотвратява натрупването на запаси, колебанията в търсенето и развалата на продукцията (Илиев и Димитрова, 2006, с. 51).

От особено значение за организацията на дистрибуцията са изграждането на дистрибуционни канали, изборът на участници в тях и регулирането на взаимоотношенията помежду им (Димитров и кол., 2010, с. 317). Дистрибуционните канали се характеризират с обща цел, взаимозависимост, сложна структура и ясно определена йерархия. Разпределението на функциите между членовете на канала цели избягването на тяхното дублиране и спестяването на време и разходи. От своя страна оптимизирането на общите разходи зависи преди всичко от правилното им планиране и едва след това от оперативното изпълнение на плана по видове дейности и фази на логистичния процес (Димитров и кол., 2010, с. 325). Голям дял от дистрибуционните разходи представляват транспортните разходи. В основата на тяхното намаляване стои изборът на най-подходящите транспортни средства за всеки конкретен случай и на рационални маршрути за движението на транспортните средства при изпълнение на доставката (Митев и Чиприянов, 2010, с. 14-29).

Реализирането на концепцията за логистично управление се осъществява с помощта на съвременните информационни системи и технологии. От логистичната информационна система се очаква да осигурява с релевантна информация дейностите по: планиране на логистични потребности, контрол; анализ на решенията; интеграция на участниците във веригата на доставки. Едновременно с това тя трябва да удовлетворява и следните основни изисквания: да е съвременна, напредничава; обслужването на доставките да се извършва в реално време; да осигурява слеждане, отчитане и контролиране на всички стадии на документооборота както и извеждане на различни по сложност отчети, базирани на оперативна информация (Найденев, 2011, с. 11).

Част от ефективната логистична система е и възлагането на логистичните дейности за изпълнение на външни фирми. Предимствата на логистичния аутсорсинг се изразяват в ниската степен на инвестиране от страна на фирмите-възложители. По този начин предприятията са по-гъвкави на пазара и насочват наличните си капиталови ресурси към иновации, квалифицирана работна ръка, ефективен маркетинг и производство. Като резултат е налице развитието на един сектор, състоящ се от доставчици на логистични услуги, с голям потенциал за реализиране на икономии за бизнеса.

Настоящото изследване оценява процеса на дистрибуция на съоръжения за съхранение на сладолед, които се отдават за временно ползване на клиентите на компанията. Това включва физическото транспортиране и инсталиране на фризерите, провеждането на последващ контрол (инвентаризация), сервизно обслужване, унищожаването на старо оборудване и закупуването на ново такова. Методите на изследване включват такива за анализ както на качествена, така и на количествена информация. Информацията е събрана посредством метода на наблюдението, което е извършено в периода 2013-2016г. Използвани са данни от вътрешни процедури, органиграма, фирмената ERP система, както и данни от финансови отчети.

Изследването е ограничено териториално - в рамките на българския пазар, и по-конкретно в район София. Основният дистрибуционен център на компанията е именно в гр. София, затова допускаме, че всички предложени нововъведения биха били приложими във всички останали регионални бази в страната.

Анализ и оценка на дистрибуцията на фризери в обекта на изследване

Обща характеристика на изследвана компания

Компанията предлага разнообразие от над 80 вида продукти в категорията сладолед под около 20 търговски марки. Има модерна производствена база в България, но внася и от още 5 европейски държави. От 2013г насам тя разполага с общо 5 големи дистрибуционни центъра за сладолед в страната - в София, Пловдив, Бургас, Варна и Плевен, и още 14 крос-докинга. Наличен е собствен автопарк от предимно хладилни камиони. Съоръженията за продажба на сладолед са разнообразни - стандартни различни по размер фризери, хладилни витрини за насипен сладолед, вертикални хладилни витрини, както и колички за транспортиране на сладолед за кратки мероприятия. Към всички съоръжения се предлагат също кошници за подреждане по планограма, както и различни рекламни материали, които допълват визията за един добре работещ обект за продажба на сладолед.

Всички процеси, свързани с дистрибутирането на фризерите по обекти, периодичната поддръжка и сервизно обслужване, както и обратното им прибиране от клиентите, са процеси, ръководени от отдел „Дистрибуция“. В структурата е създадено звено „Търговски активи“, което свидетелства, че компанията е осъзнала важността на процеса и необходимостта от неговото оптимално управление.

Процес на дистрибуция на фризерите

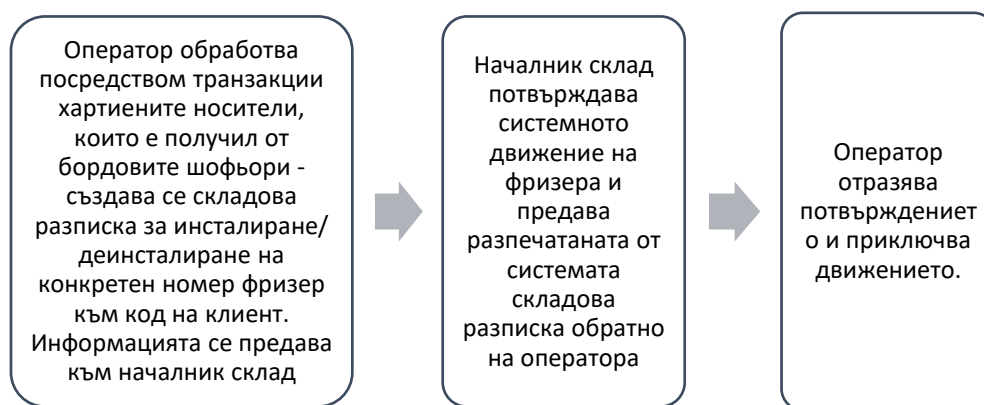
Дистрибуционният център в гр. София разполага със склад за приблизително 1500 фризера, а обслужва общо около 2500 броя, защото част от фризерите са позиционирани целогодишно при клиентите. Компанията разполага с автопарк за дистрибутирането на фризерите в гр. София, състоящ се от един камион с падащ борд и една лизингова бордова кола.

При сключване на рамков договор за продажба на сладолед с клиент, търговският представител договаря определен модел фризер и дата на доставка. Информацията се изпраща към отдел Дистрибуция чрез служител – EDP оператор. Началник склад фризерите има задачата да подготви всички заявени в програмата фризерите за следващия ден и да ги предаде на екипа по разнос с необходимите документи - контролни описи и приемо-предавателни протоколи. Маршрутът на бордовите коли не е строго определен, нито се изготвя от специална система. Въпрос на преценка на шофьорите, и на външните обстоятелства и фактори е, по какъв ред ще бъде изпълнена програмата. Това е предпоставка за натрупване на излишни километри, които при собствен транспорт са разход за компанията.

Цялата документация е на хартиен носител. Заявките се обработват в ERP системата, но задължително документите - складови разписки, се разпечатват и се изискват подписи при предаването им обратно в офиса. В активен сезон движенията за район София могат да достигнат до 50 на ден, което е свързано с огромен брой документи, а това създава предпоставки за тяхната загуба или технически грешки при отразяването им в системата.

Обратното движение на фризерите – прибирането от клиенти, се прилага при приключване на търговска дейност на конкретния обект, или прекратяване на търговските взаимоотношения с компанията. Често – в първия случай, обектът затваря, а търговските активи не биват върнати доброволно и своевременно. В сезонни обекти, които работят само през лятото, съоръжението може да остане затворено в обекта до следващия сезон. Това възпрепятства процеса на инвентаризиране на активите, тъй като няма пряк достъп и не може да се провери серийния номер на фризера.

Системната обработка на документацията следва посочената на фиг. 1 последователност:



Фиг. 1. Стандартна практика за системни движения на фризери

Третият тип движение - трансферите, се прилагат когато търговският представител е сигурен в хигиенното състояние на фризера на един обект и желае да го премести на друг, поради предварително изяснени причини. В такъв случай се попълват протоколи за трансфер и системно движението на фризера не преминава през склада, което означава че началник склад няма поглед върху движението - то се обработва единствено от оператор като трансфер – при тази транзакция не се принтира документ от системата, към описите се прилага единствено ръчния протокол. Трансферите на фризери обикновено се правят с цел оптимизиране на разходи, например есента се приключва работа с даден клиент, и се мести фризера при друг клиент, от когото се прибира по-голям фризер.

Цел на търговците е все повече клиенти да държат целогодишно фризери в обектите, защото дори минимални продажби носят някакви приходи и не се правят излишни разходи по прибиране и инсталиране на съоръженията. В тази посока голямо съдействие оказва отдел „Маркетинг“, който може да инициира различни активности със сладолед през зимния сезон, така че клиентите да имат интерес да купуват и продават целогодишно.

Сервизно обслужване

Сервизното обслужване на фризерите е задължение на компанията, съгласно търговския договор, който се сключва с клиентите. За техническото състояние на оборудването се грижат хладилни техници- служители на компанията. Те работят на ненормиран график, поради естеството на бизнеса и честите аварийни ситуации. Това води до натрупване на извънреден труд, което е голям разход за работодателя, и е риск за нарушаване на баланса между личен и професионален живот.

Отговорност на хладилните техници е проверка на всеки фризер, преди да бъде инсталиран на обект, периодична профилактика, както и реагиране на сигнал за повреда в рамките на до 3 часа от момента на постъпване на сигнала към оператор.

Процес при възникване на повреда на фризера докато е при клиент



Източник: адаптирано от http://www.avideon.com/business_process_review/

Фиг. 2. Процес на отразяване при повреден фризер при клиент

Клиентът се обажда на търговският представител за района си или в базата за да съобщи за повредата на обекта си. EDP операторът записва обаждането на клиента в книгата за повреди на фризери на пазара, като упоменава името на фирмата, точен адрес, час, в който се е обадил клиента и името на хладилния техник, на който предава информацията за повреда (ако в базата има повече от един хладилен техник). След като се запише обаждането за повредата EDP операторът се обажда на хладилния техник за да предаде информацията за повредата. Хладилният техник отива на обекта и отстранява проблема, ако е възможно; попълва сервизна карта за ремонт, ако е вложил части при ремонта. Сервизните карти се предават периодично към оператора за отразяване в системата. На фиг. 2 се вижда типичен пример за нарушен информационен обмен. При така работещ процес липсва бързината на предаване на информацията в реално време, създават се предпоставки за влошаване на качеството, което е неизменно свързано с генериране на загуби и пропуснати възможности.

Поради липсата на единна информационна система в процеса, много трудно би могла да се анализира и оценява работата на техниците. Тази липса на контрол може да доведе до влошаване качеството на сервизното обслужване – оттам и до загуба на клиенти.

Процес на ремонт на фризери в склада

При отстраняване на повреда на фризер, който е в склада, хладилният техник попълва сервизна карта за всеки фризер, в който влага части. Сервизните карти се обработват отново от оператор. При този неавтоматизиран процес на отразяване на ремонтите е почти невъзможно да се направи обективен анализ за използвани резервни части или за качество на дейността като цяло.

Инвентаризация

При инвентаризация търговски представител посещава обектите в своя район и описва номерата на фризерите по обекти. Инвентаризационните протоколи се предават за обработване и отразяване в информационната система.

Ревизия в складовете се прави също веднъж годишно, от предварително назначена комисия, със задължителното присъствие на началник склад. Фризерите се описват един

по един ръчно, което отнема минимум един пълен работен ден, за комисия от трима служители. След това се сравняват записите със системната наличност и при нужда се правят корекции.

Основни причини за изчезването/обсебването на фризери са: сезонните обекти, липса на законодателни- работещи механизми при кражба на търговски активи, невъзможност за санкциониране в голяма част от случаите, технически грешки при обработването на движения на фризери от оператор в системата и др.

Насоки за подобряване на дистрибуцията на фризери

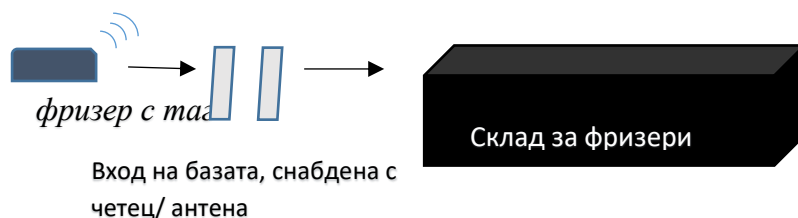
Внедряване на RFID технология

Разбирайки проблемите в процеса по дистрибутиране на фризери, на първо място се поставя фокус върху едно технологично решение, което би довело до значителни подобрения и ползи, а именно – RFID (radio frequency identification) технологията.

В компанията вече има внедрена ERP система с добре разработени модули. Въпрос на допълнителна инвестиция и добър бизнес проект е да се синхронизира новата технология с вече работещата система.

Радиочестотната идентификация – RFID използва транспондери за записване на идентификация и радиовълни. Ето защо при нея не се налага пряка видимост на обекта. Основни компоненти при тази технология са: носител на данни - tag; четец - скенер; антена; станция.

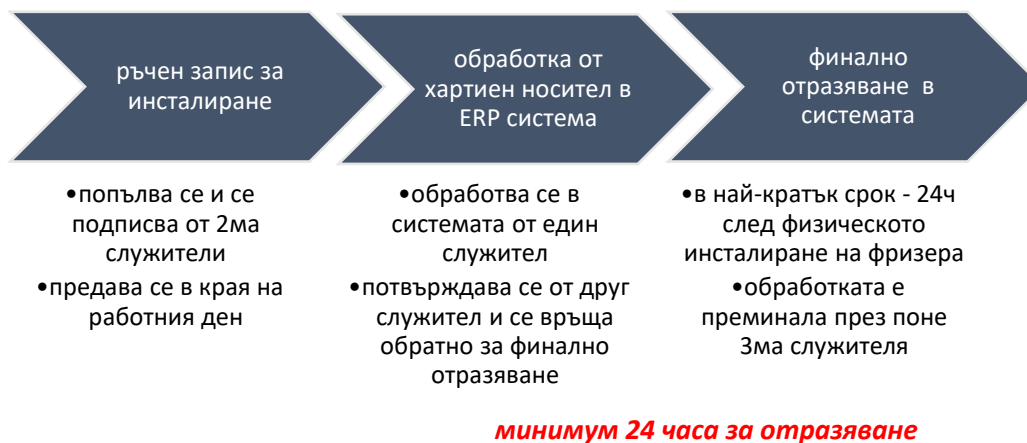
Технологията би намерила основно приложение при провеждане на инвентаризацията на активите. Ако се разработи и инвестира достатъчно обаче, тя би могла да бъде и начин за заприхождаване на фризерите на „входа“ на склада, както и информация на „изхода“. По пример на много търговски площи, в дистрибуционния център също може да се поставят четци на входа, които да „прочитат“ таговете във фризерите и да предават информация към информационната система при преминаване на зоната. Това също ще доведе до елиминиране на хартиените документи, ще спести време и човешки ресурси.



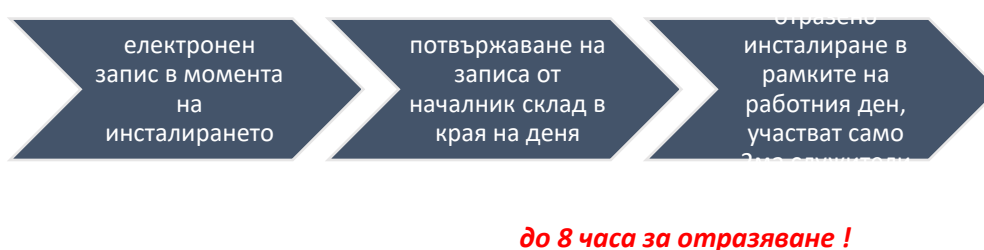
Фиг. 1. Пример за използване на RFID в дистрибуционен център

В нашия пример тагът може да съдържа информация за уникалния сериен номер на фризера, че той е собственост на компанията, а също и година на производство. Подходящ момент за поставянето му е от производителя (за новите фризери, които още не са заприходени в склада), но също може да се постави лесно и от хладилен техник (за всички останали фризери).

Предимство от въвеждането на технологията за бизнес процеса е също и спестяването на време, както и опростяването на стъпките в него (фиг. 4 и фиг. 5).



Фиг. 4. Процес преди внедряването



Фиг. 5. Процес след внедряването

Виждаме нагледно как след внедряването се изчистват и опростяват процесите, намаляват се излишните задачи и времето е три пъти по-малко, свежда се до минимум рискът от грешки. Електронният запис в момента на инсталирането, през интернет връзка ще генерира ордер - поръчка към информационната система, което ще изисква потвърждение от началника на склада.

Налице е и екологична полза - само за гр. София годишно за тези трансакции (ръчни и след това системни) се изразходват приблизително 100 кг. хартия – за цялата страна около половин тон. Това няма да се необходимо, ако се използват всички функционалности на информационната система и се автоматизират процесите.

Аутсорсинг на транспортирането в София

Изборът на доставчик на логистични услуги трябва да бъде последван от сключването на дългосрочен договор. Препоръчително е обучение от компанията за служителите на аутсорсинг-партньора. Целта е да се елиминират рисковете от повреди на фризерите при транспортирането и инсталирането им, както и да се поддържа високо ниво на информираност по отношение спецификите на сладоледения бизнес за клиентите и консуматорите. Положителните страни на това решение са: спестяване на средства от постоянни разходи; оптимизиране на дейността; възможност за концентрация върху други процеси; готови решения и предоставяне на обратна връзка с професионално отношение. Отрицателните страни включват ограничено влияние в отношенията между наетата фирма и клиентите на компанията; "разкриване" на детайли за компанията- разкриване на ноу-хау и предпоставка за "кражба" на идеи; липса на достатъчно информация и обратна връзка за процеса на транспортиране.

Подобряване на сервизното обслужване

Най-лесно би било да се предложи аутсорсване на дейността на хладилните техники по примера на транспортирането на фризерите. Транспортните фирми, които биха могли да извършват разнос на фризерите са много, което прави цените им достатъчно конкурентни. Тук обаче става въпрос за поддръжка на хладилна техника, а в тази сфера специализираните фирми не са много. Това прави техните цени високи, а рисковете - по-големи. Други подобрения също могат да повишат равнището на обслужване на клиентите.

На първо място е необходимо да се създаде единен контактен център (Call center), който да обслужва цялата страна. Разходите за това са следните: заплата за минимум 1 човек, който ще покрива стандартно 8-часов работен ден; телефонен апарат и слушалки, съответно и тарифен план за един стационарен телефон; софтуери с отворен код и опции за платени разширени функции (например картите на Google maps) или напълно специализиран за целта добре конфигуриран софтуер, в който може да се правят и прецизни маршрути.

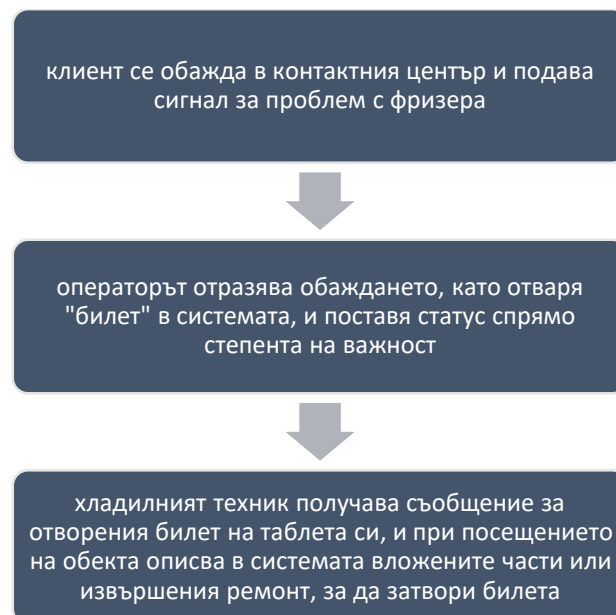
При добре работещ контактен център, той може да се използва за всякакви въпроси и обратна връзка от клиенти. Един от големите плюсове е, че със серия от конкретни точни въпроси, може да се елиминират излишни посещения на обект.

Една добра практика от съвременните компании със собствено сервизно обслужване е използването на таблети, които са свързани с ERP системата. Принципът на работа може да се обясни със схемата на фиг. 6.

Използването на таблети за отразяване на извършените ремонти спестява време на техника и оператора и гарантира прозрачност за бъдещи анализи. Чрез билетите в системата може да се прецени дали техникът реагира в рамките на предвиденото време при авария, какви части влага при ремонт и дали рационализира маршрута си, спрямо степента на важност.

Билетите са в помощ и на планирането на закупуване на резервни части. При синхронизирана електронна система, с намаляването на частите от наличността на техника, би могло да се подава сигнал към склада за необходимост от попълване на запасите. Тези автоматизирани процеси намаляват грешките от прекъсвания в информационния поток между участниците.

Твърде вероятно е, разчитайки единствено на обратна връзка от техника кога вече няма наличност от някоя част, да се стигне до ситуация и на дефицит в склада. За съжаление в активен сезон, при по-големия обем работа, никой не прави по-навременно планиране и необходимостта се отразява едва, когато е късно за реакция.



Фиг. 2. Процес при сигнал за проблем с фризер

Колите на хладилните техники, както и целият автопарк, са снабдени с GPS система, която за начало може да помогне при съставяне на маршрути. Освен това ежемесечни справки от системата показват, че натоварването на колите не е равномерно откъм изминати километри. Нещо повече - едната кола е на почти двойно повече натрупани километри, спрямо другата. Чрез контактния център това може да се балансира, като операторът изпраща заявките от по-отдалечените райони към техника с по-малко километри и обратно.

Най-големият плюс ще бъде ясното разграничаване на аварията (спешните сигнали) от сигналите с по-ниска степен на значимост. Първите трябва да са приоритет, защото застрашават продукта, който се продава, а вторите трябва да се обединяват и изпълняват в определени срокове и маршрути, като се оптимизират и уплътняват посещенията, особено до отдалечените точки.

Очаквани резултати при внедряване на насоките

Като обобщение след анализа и оценката на процеса на дистрибуция на фризери и изложените до момента насоки за подобряване на този процес можем да приемем, че всичко това ще доведе до постигане на ефективност на няколко нива.

Първо, ще се повиши точността при инвентаризации като резултат от автоматизирането и възможността за постоянен контрол и прозрачност. Освен това ще се елиминира времето за провеждане на ревизия на всички служители, които участват, което време към момента на изследването е минимум 1 месец.

Второ, приоритизирането на спешните аварии чрез контактния център ще намали брака на сладолед поради повреден фризер.

Трето, единната система за цялата страна ще намали извънредния труд на техниците и километрите на техните коли, защото ще има по-добър контрол над маршрутите и няма да се налага посещението на отдалечен обект само за смяна на колелцата на фризера, без да има друга работа в този район. Когато има подобни сигнали, те ще се обобщават и отстраняват в конкретен ден, за да се уплътни курсът.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От изследването можем да направим основен много важен извод за голямата роля на информационните системи и технологии в логистиката. Затова се работи толкова усърдно в тази посока и се търсят нови решения за бизнеса. Оперативните дейности трябва да се управляват от системи – това е по-евтино, по-точно и съкращава времената на процесите. Така човешкият ресурс може да се съсредоточи върху анализите, подобренията и иновациите за бизнеса. Съвременната логистика ни дава възможности за преобразяване на стандартните операции и разгръщане на иновативното мислене. Добрите мениджъри вече разбират, че приходите постъпват в компанията само при добро равнище на обслужване на клиентите. Ако преди за целта се правеха инвестиции в реклама и маркетинг, сега е ясно че логистиката е дори по-ценен инструмент за постигането на тази цел. Инвестициите в нея не само ще редуцират разходите, но ще намалят загубите, ще съкратят времето за доставка и ще допринесат за висока рентабилност.

ЛИТЕРАТУРА

- Митев, Н. и Чиприянов, М. 2010. Логистика - Втора част, изд. „Абагар“.
- Илиев, И. и Димитрова, В. 2006. Логистиката в корпоративната практика, изд. „Славен“.
- Найденев, С. 2011. Логистични дейности в предприятието, Свищов.
- Димитров, П., Толев, М., Тодоров, Ф., Величкова, Е., Корбанколева, Ив. 2010. Логистични системи, УИ „Стопанство“.

ПРИОРИТЕТНИ ПРОБЛЕМИ ЗА ЕКОЛОГИЧНО РАЗВИТИЕ

Докторант Симеон Григоров

Международно висше бизнес училище, Ботевград

PRIORITY ISSUES FOR ENVIRONMENTAL DEVELOPMENT

Simeon Grigorov, PhD Candidate

International Business School. Botevgrad

ABSTRACT: *The welfare achieved by a country is uncertain and unstable because it is due to methods used in industry, agriculture and other areas that benefit only for a certain period of time. And in earlier stages, mankind has encountered local and regional ecological crises that have led to the collapse of some civilizations but have not stopped the progress of the whole human race.*

The current environmental situation is very different and borders on the state of ecological collapse. This is due to the fact that modern man destroys mechanisms for the complete functioning of the biosphere as a global ecosystem

KEY WORDS: *Ecology, problems, priorities, science, development*

Екологичните проблеми често са разглеждани като резултат от нарастващото търсене на оскъдни ресурси и замърсяването, причинено от повишаване на жизнения стандарт на относително богатите страни. По експертни оценки в страните, в които населението е бедно, екологичните проблеми са широко застъпени. Бедността е състояние, характеризиращо се с невъзможност за задоволяване на основни човешки нужди, включително прехрана, безопасна питейна вода, подслон, санитарни съоръжения, здраве, образование и липса на достъп до информация. Тя е свързана както с доходите, така и с достъпа до услугите. Тя включва: липса на доходи и ресурси за устойчиво осигуряване на поминък; глад и недохранване, заболявания; ограничен достъп или липса на такъв до образование и здравеопазване; нарастване на заболяемостта и смъртността; нарастване на бездомността; пребиваване в неподходящи жилища и опасна среда, социална дискриминация и изолация на индивиди, групи и части от обществото. Характеризира се и с липсата на участие във вземането на решения и невъзможност за участие в гражданския, социалния и културния живот на страната.

Нарастването на разходите за живот правят бедните хора по-малко способни да си позволят определени стоки и услуги. В същото време именно те отделят по-голяма част от бюджета си за храна в сравнение с богатите хора. В резултат на това, бедните домакинства и тези около прага на бедността, могат да бъдат особено уязвими по отношение на повишаване на цените на хранителните продукти. Световната банка предупреди, че 100 милиона души са застрашени от потъване в бедност.¹

Свръхнаселението също опосредства бедността. Очаква се населението в света да достигне почти 9,0 милиарда през 2040г. Тези, които са бедни и гладни са принудени често да унищожават своята непосредствена среда, за да оцелеят: те обезлесяват горите; добитъкът им съсипва пасищата; а с увеличаването на броя си, се принуждават да мигрират към вече пренаселените градове. Кумулираният ефект от тези промени е толкова широко обхванат, че самата бедност може да бъде определена като глобален социален бич.

От друга страна, **икономическият растеж**, който води до подобряване на жизнения стандарт, понякога е постигнат по начини, които са вредни в дългосрочен

¹ Lubowski, R. 2006, *Environmental Effects of Agricultural Land-Use Change: The Role of Economics and Policy* (Economic Research Report no. 25, ERS, Washington, DC, 2006); www.ers.usda.gov/Publications/err25/.

план. Голяма част от направените подобрения в миналото се основават на използването на увеличаващи се количества от сурови материали, енергия, химикали и синтетика, както и на създаването на замърсяване, което не е адекватно отчетено в разходите на производствените процеси. Тези тенденции са имали непредвидени последици върху околната среда. Така днешните екологични предизвикателства възникват едновременно и от липсата на развитие и от непредвидените последици на някои форми на икономическия растеж.

Днес по света има повече гладни хора, отколкото когато и да било в човешката история, и техният брой постоянно расте независимо от световния икономически растеж. Тенденцията е броят на хората, живеещи в бедните квартали и гетата да се увеличава, а не да намалява. Все по-голям е броят на хората без достъп до чиста вода и канализация, а оттам и броят на жертвите на болести, които възникват от тази липса. Отбелязан е известен напредък на отделни места, но, в крайна сметка, бедността продължава и нейните жертви се множат.²

Натискът на бедността трябва да се разглежда в по-широк контекст. На международно ниво се наблюдават големи разлики в доходите на населението. Тези вариации отразяват не само големите разлики в качеството на живот днес, но също така и способностите на обществото да подобри качеството си на живот утре. Повечето от най-бедните страни в света разчитат да увеличат своите приходи чрез износ на тропически селскостопански продукти, които са уязвими от промени или спадове в търговията.

Разширяването често може да се постигне само с цената на екологичен стрес. Диверсификацията на начините, които ще намалят както бедността, така и екологичния стрес е затруднена от неблагоприятните условия за извършването на трансфери на технологии, посредством протекционизъм, както и от намаляването на финансовите потоци към тези страни, които реално имат най-голяма нужда от международно финансиране.³

Вътре в страните, бедността е изострена от неравномерното разпределение на земята и други активи. Бързото нарастване на населението е нарушило способността за повишаване на жизнения стандарт. Тези фактори, съчетани с нарастващата необходимост от плодородна земя, често използвана за отглеждане на култури за износ, принудиха много от земеделските стопани да обработват неплодородна земя и реално ги лишиха от всяка надежда за участие в икономическия живот. Традиционните култиватори, който един път режат горите и отглеждат други култури, като по този начин дават време да се възстанови гората, сега нямат нито земя, нито достатъчно време за възстановяването на тези гори. В момента се наблюдава порочната практика на масово унищожение на гори с цел създаване на обработваема земя, която обаче често е абсолютно неподходяща за целта и реалният резултат са унищожени горски масиви и създаването на обработваема земя без необходимите качества. Тази земя става нерентабилна и съответно бива изоставена. Разширеното отглеждане на култури върху

² Kauppi, P., Sedjo, R., Apps, M., Cerri, C., Fujimori, T., Janzen, H., Krankina, O., Makundi, W., Marland, G., Maser, O., Nabuurs, G.-J., Razali, W., Ravindranath, N., 2011. In: Metz, et al. (Eds.), *Technological and Economic Potential of Options to Enhance, Maintain, and Manage Biological Carbon Reservoirs and Geo-Engineering*.

³ Leggett, J., Pepper, W., Swart, R. 1992. Emissions scenarios for the IPCC: an update. In: Houghton, J.T., Callander, B.A., Varney, S.K. (Eds.), *Climate Change 1992. The Supplementary Report to the IPCC Scientific Assessment*. Cambridge University Press, Cambridge, UK, New York, NY, USA, 71–95.

стръмни склонове увеличава ерозията на почвата както на развиващите се, така и на развитите страни.⁴

Тези практики се отразяват в повишаващата се честота на бедствията. През 70-те години на миналия век, шест пъти повече хора са загинали в следствие на "природни бедствия" отколкото през 60-те, което значи, че всяка година вредното влияние на човешката дейност върху природата взема все повече човешки и материални жертви. Засушаванията и наводненията, бедствията, чиято основна причина е широкото и системно обезлесяване, вече се наблюдават във все по-големи мащаби и с по-голяма честота. По-голямата част от жертвите на тези бедствия са сред бедните в изостаналите страни, тъй като те са принудени да живеят в застрашените райони на незащитени морски брегове и стръмни склонове. Липсата на финансови средства на тези държави реално ги лишава от оборудването с което да противодействат на тези природни катастрофи.

В някои части на света, особено от средата на 50-те години, икономическият растеж и развитието значително са повишили жизнения стандарт и качеството на живот като цяло. Много от продуктите и технологиите, които са в основата на това подобрене обаче поглъщат огромни количества суровини и енергия и са допринесли за значителна част от замърсяването. Последвалото въздействие върху околната среда е най-силното от когато и да било в човешката история.⁵

Стресът върху околната среда също така произлиза и от по-традиционните форми на производство. Повече земя е разчистена с цел култивирано отглеждане на земеделска продукция в последните 100 години в сравнение с всички предишни векове на човешкото съществуване. Интервенциите върху водните цикли също са се увеличили значително. Машабното строителство на язовири след 1960г задържат голяма част от естественото течение на реките.⁶

През последните години индустриалните страни са в състояние да постигнат икономически растеж с употребата на по-малко енергия и суровини за единица продукция. Това, заедно с усилията за намаляване на вредните емисии, ще помогне за ограничаване на вредното влияние върху биосферата. Увеличаването на населението и повишаването на доходите на глава от населението паралелно води до увеличаване на консумацията на енергия и материали в развиващите се страни. По-голямо внимание към ефективността на използването на ресурсите може да смекчи увеличението, но като цяло, екологичните проблеми, свързани с прекаленото използване на ресурсите, ще продължат да бъдат тревожни.⁷ Машабът и сложността на нуждите ни от природни ресурси са се увеличили значително с нарастващите нива на населението и производството. Природата е щедра, но също така е и крехка и фино балансирана. Има прагове, които не може да се преминават, без да се застрашава целостта на системата.

Днес ние седим на ръба и трябва да вземем предвид факта, че не застрашаваме само нашия собствен живот, а живота на човечеството. Още повече че, скоростта с която се движим, ни дава малко време за превенция на необратимото въздействие над околната среда. **Симптомите и заплахите пред непосредственото бъдеще на околната среда и**

⁴ McMichael, A., Githeko, A., Akhtar, R., Carcavallo, R., Gubler, D., Haines, A., Kovats, R.S., Martens, P., Patz, J., Sasaki, A., 2001. In: McCarthy, et al. (Eds.), *Human Health*.

⁵ Moomaw, W., Moreira, J., Blok, K., Greene, D., Gregory, K., Jaszay, T., Kashiwagi, T., Levine, M., McFarland, M., Prasad, N., Price, L., Rogner, H.-H., Ralph S., Zhou, F., Zhou, P., 2001. In: Metz, et al. (Eds.), *Technological and Economic Potential of Greenhouse Gas Emissions Reduction*.

⁶ Rayner, S., Malone, E. 1998, *Human Choice and Climate Change*. Battelle Press, Columbus.

⁷ Robinson, J., Herbert, D., 2000. *Integrating Climate change and Sustainable Development*. Climate Change and Its Linkages with Development, Equity, and Sustainability, Colombo, Sri Lanka, Intergovernmental Panel on Climate Change.

човечеството като цяло са две различни неща, които ние трябва да разграничаваме теоретично, но да се борим и срещу двете. Симптомите, които предвещават бъдещи екологични проблеми са: бедността, растежа, оцеляването и икономическите кризи.

Неуспехите, които задължително трябва да поправим по един или друг начин, произтичат главно от неравномерното разпределение на икономическите блага по света и от човешката склонност да се търсят бързи и лесни начини за забогатяване с цената на големи морални и по-лошото екологични жертви. Прогресът, който нашето консуматорско общество бележи днес, като увеличаване на продължителността на живот, подобряване качеството на живот, понижаване на неграмотността и др. достига само до определен кръг от хора, като лишава други от тяхното право също да се възползват от богатата, която природата осигурява. Бедните държави са принудени да оползотворяват изцяло природните ресурси и дадености, които притежават, без оглед сигурността и благоденствието на цялата система, те са принудени да изчерпват ресурсния си капацитет, за да подсилят физическото си оцеляване.

Точно тук най-ясно проличава опасната тенденция, която реално е надвиснала над света: **Растежът на едни държави в икономически и демографски план води до бедността на други, което от своя страна резултира в борба за оцеляване между отделните компоненти на системата в условията на създадената икономическа криза.** И преди сме ставали свидетели на подобни явления, но разликата е, че в миналото те са били спорадични и са имали единствено локален характер, докато в момента те придобиват глобален обхват.

Сегашните темпове на растеж на населението не могат да продължат, тъй като много правителства вече имат проблеми по отношение на осигуряване на образование, здравни грижи, прехрана и др. фактори за повишаване жизнения стандарт на тяхното население. Тази внушителна разлика между производството и консумацията е особено силно изразена в слабо развитите страни, регионите в екологично неравностойно положение, както и бедните домакинства.⁸

Съществува обективна връзка между икономическото и техническото развитие и задълбочаване на екологичните проблеми, а резултатите вече са налице.

Изменението на климата е факт и въздействието му върху всички нас се засилва. Климатът се изменя в резултат на съвременния начин на живот на хората, особено в богатите и индустриализирани страни, т.е. включително и в Европейския съюз. Централите, които ни снабдяват с електроенергия и топлина за домовете ни, колите, които караме, и самолетите, с които летим, заводите, които произвеждат купуваните от нас стоки, стопанствата, в които се отглежда храната ни - всички те спомагат за изменението на климата, като отделят така наречените „парникови газове“.⁹

Нашата атмосфера е като прозрачно защитно покривало около Земята. Тя пропуска слънчевата светлина и задържа обратното излъчване на топлина от земната повърхност. Без атмосферата цялата излъчвана от земната повърхност топлина веднага би попадала в Космоса. В такъв случай температурата на земната повърхност би била с около 30°C по-ниска и всичко би замръзнало. Следователно атмосферата има същата роля като стъклени стени на парник. Поради това се говори за „парников ефект“. Причина за него са натрупаните парникови газове в атмосферата, които задържат част от излъчваната топлина. Повечето парникови газове съществуват в естествен вид в природата. След индустриалната революция през XVIII век обаче, хората също започват да генерират парникови газове, като количеството им непрекъснато се увеличава.

⁸ UNEP, 2002. *Global Environmental Outlook 3*. Earthscan, London, United Kingdom.

⁹ UNCED, 1992. *Agenda 21*. United Nations, New York, United States.

Вследствие на това концентрацията им в атмосферата в днешно време е най-висока от 650 000 години насам. Те засилват парниковия ефект. Впоследствие температурата на Земята се повишава и климатът се променя.

Основният вид парников газ, отделян в резултат на човешката дейност, е въглеродният диоксид (CO₂). На него се дължат 82% от всички емисии на парникови газове от 27-те държави членки на Европейския съюз. Въглеродният диоксид се отделя при изгарянето на изкопаеми горива като въглища, нефт и природен газ, които все още представляват най-използваният източник на енергия. Те ни служат за производството на електроенергия и топлинна енергия, задвижват автомобилите, корабите и самолетите. Когато горите се изсичат, а дърветата изгарят, се освобождава CO₂ в атмосферата. Специалистите считат, че обезлесяването е причина за 20% от общите емисии на парникови газове, така че спирането на този процес е от първостепенна важност.¹⁰

Други отделяни от човешката дейност парникови газове са метанът и азотният диоксид. Те са сред невидимите емисии от депата за отпадъци, а се отделят и при животновъдството, отглеждането на ориз и при прилагането на някои методи за наторяване на селскостопанските земи. Освен това, ние произвеждаме и някои изкуствени парникови газове, като например така наречените флуорирани газове (фреоните). Те се използват при хладилните и климатични системи и дори при производството на спортни обувки. Отделят се в атмосферата посредством изтичания или при несъответстващо третиране на съответните излезли от употреба уреди.

Ефектът от изменението на климата вече се проявява в Европа и света. Ако не съумеем да го овладеем, това може да доведе до катастрофални събития като повишаване на морското равнище и недостиг на храна и вода в определени части на света. Изменението на климата ще засегне всички страни, но най-уязвими са развиващите се, тъй като селскостопанските им икономики често са зависими от климатичните колебания, а липсата на средства не им позволява да се приспособят към тях.¹¹

Полярните ледове се топят. Морската повърхност на Северния полюс, покривана от арктически лед, е намаляла през последните десетилетия с 10%, а дебелината на ледената водна покривка е намаляла с около 40%. От другата страна на земното кълбо ледената покривка над Антарктида също е станала нестабилна. Навсякъде по света границите на ледниците се оттеглят. От 1850г насам ледниците в Алпите са загубили около две трети от обема си, като процентът на този спад се увеличава след осемдесетте години на XX век.

Топенето на така наречените ледникови шапки предизвиква покачване на морското равнище с темпове, които надвишават двукратно тези отпреди 50 години. Учените са открили, че в рамките на едно столетие - до 2003г морското равнище се е покачило с 31 сантиметра, като през следващите 100 години би могло да се повиши с още толкова и през 2100г в глобален мащаб да отбележи ръст с около 88 сантиметра. Това би означавало ниските острови и крайбрежни области като Бангладеш, Малдивските острови и делтата на Нил в Египет да останат под морското равнище. В Европа покачването отново би могло да бъде с 50% по-високо, като впоследствие към 2080г около 1,6 милиона жители на крайбрежните райони ще бъдат застрашени от наводнения. Същевременно около 20% от влажните крайбрежни местности биха се

¹⁰ Robinson, J., Herbert, D., 2001. Integrating climate change and sustainable development. *Int. J. Global Environ. Iss.* 1 (2), 130–148.

¹¹ Robinson, J., 2002. In: Chesworth, W., Moss, M., Thomas, V. (Eds.), *Squaring the Circle? On the Very Idea of Sustainable Development*. Sustainable Development: Mandate or Mantra? The Kenneth Hammond Lectures on Environment, Energy and Resources—2001 Series. Faculty of Environmental Studies, University of Guelph, Guelph.

оказали под водата, а ерозията на атлантическото крайбрежие, което понастоящем намалява с около 1 метър годишно, би нараснала. След крайбрежните зони морската вода би могла да проникне и нанесе вреди на обработваемите земи и на сладководните запаси.

Изменението на климата вероятно ще се отрази върху интензивността и/или честотата на екстремните природни явления - бури, наводнения, суша и горещи вълни. Около 90% от всички природни бедствия в Европа от 1980г насам са пряко или косвено причинени от метеорологичните условия и климата. Между 1998 и 2007г средният брой на свързаните с климата бедствия на година в Европа се е увеличил с около 65% в сравнение със средната стойност за осемдесетте години. Тези бедствия причиняват не само редица щети, а увеличават и разходите за застраховане на домовете и други имущества.

От 1990г в Европа е пострадала от близо 260 големи речни наводнения, включително при катастрофалните летни наводнения край Дунав и Елба през 2002г. От 1998г насам при наводнения в Европа са загинали над 700 души, половин милион е трябвало да сменят местоживеенето си, а самите наводнения са нанесли щети за най-малко 25 млрд. евро. Макар и все още да липсват доказателства за пряка причинно-следствена връзка между наводненията и изменението на климата, с напредването на процеса на глобално затопляне се очаква честотата и интензитетът на наводненията в голяма част от Европа да нараснат.

Възможно е тропическите болести, като малария и тропическа треска, да разширят периметъра си, тъй като ще нараснат областите, където климатът е благоприятен за разпространяващите тези болести от комари, кърлежи и двукрили насекоми. През последните 15 години тигровият комар, който е разпространител на най-различни болести, значително увеличи периметъра си в Европа, като днес се среща в 12 страни. В едно проучване се прогнозира, че към 2080г около 5-6 млрд. души биха били изложени на риск от заболяване от тропическа треска поради изменението на климата и нарастването на населението.¹²

Със затоплянето птиците, насекомите, животните и растенията мигрират към по-северни и по-високи райони. Съществува значителен риск много от тях да не успеят да се приспособят към темпото на изменение на климата, а пътищата, градовете и другите човешки постройки в извънградските райони да им попречат да се изместят достатъчно далеч. Съществува проучване с тревожни резултати, което предупреждава, че е възможно към 2050г изменението на климата да доведе до изчезването на 1/3 от биологичните видове на Земята. Особено уязвими са полярните видове като полярните мечки, тюлените, моржовете и пингвините.

В дългосрочен план разпространението на промените в климата би могло да причини регионални конфликти, глад и придвижвания на бежанци поради недостига на храна, вода и енергийни ресурси. В световен мащаб до 1 млрд. „бежанци поради изменението на климата“ биха могли да бъдат заставени да напуснат домовете си и да търсят помощ, най-вече в по-богатите държави.

Един от най-коментираните глобални екологични проблеми през последните десетилетия е **изтъняването на озоновия слой** и появата на така наречената „**озонова дупка**“. За първи път драматичното намаляване на озоновия слой над Антарктида е наблюдавано през 1970г. На места то достига до 95%. По-късно изтъняването на озоновия слой е наблюдавано и над северния полюс. Този процес продължава и до днес, въпреки опитите да бъде спрял. Причината за изтъняването на озона е увеличеното

¹² Nakicenovic, N., Swart, R. 2000, *IPCC Special Report on Emissions Scenarios*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, 2000.

съдържание на хлор и бром в атмосферата. Това са изкуствено създадени индустриални вещества. Фреоните се използват в аерозолните препарати. Директните емисии на азотни окиси в стратосферата от самолетите също допринасят за разпадането на озона. В случай на прекомерна загуба от озоновия слой, това ще доведе до катастрофален ефект върху човешкото здраве и въобще върху благосъстоянието на всички живи организми на Земята.¹³

Разнообразие от **замърсители** на въздуха убиват дървета и езера, сгради и културни съкровища, близо до, а понякога и на хиляди километри от пунктовете на излъчване. Загубата на гори може да доведе след себе си ерозия, затлачване, наводнения и местни климатични промени. Вредите от замърсяването на въздуха стават очевидни и в някои нови индустриализирани страни. В много случаи използваната в момента практика да се изхвърлят от токсичните отпадъци, като тези от химическата промишленост, крие неприемливи рискове. Радиоактивните отпадъци от ядрената промишленост остават опасни в продължение на векове.

Опустиняването и мащабното обезлесяване са други примери за най-сериозните заплахи за целостта на регионалните екосистеми. Опустиняването включва сложни взаимодействия между хората, земята и климата. Натискът причинен от непрестанно нарастващата нужда от храна, търговски култури и месна продукция в сухите и полусухите райони допринасят за този процес.¹⁴

Много от рисковете, произтичащи от производствената ни дейност и технологиите, които използваме в един момент от национални се превръщат в глобални. Въпреки че дейностите, които водят до тези опасности, са концентрирани в няколко страни, рисковете се споделят от всички - богати и бедни, от тези, които се възползват от тях и тези, които не го правят. Повечето хора, които нямат принос към създаване на тези екологични проблеми, но са потърпевши имат малко или никакво влияние върху процеса на взимане на решения за начините и методите за справяне с тях.¹⁵

Днес степента на **изчезване на растителни и животински видове** е по-висока, отколкото в миналото. Земята отново е изправена пред катаклизъм, но причината сменя. Ние строим и покриваме земната повърхност с градове и пътища. Ние изсичаме горите, замърсяваме водите и изворите в безпрецедентни мащаби. Човешката дейност, свързана с индустрията и селското стопанство, както и рекордното нарастване на броя на населението на Планетата, застрашават целостта на озоновия слой, който обвива Земята. Намаляването и загубата на биологичното разнообразие са други последици от безпрецедентното увеличаване на натиска върху природата. Няколко десетки хиляди вида престават да съществуват всяка година от тропическите гори поради изсичането им.¹⁶

Сред най-сериозните заплахи за биологичното разнообразие са:

- експлоатацията на естествените ресурси до степен на изчерпване и унищожение безразборно изсичане на гори, лов и риболов на видове в количества, които не осигуряват устойчивост на ресурса;

¹³ Morita, T., Robinson, J., Adegbulugbe, A., Alcamo, J., Herbert, D., Lebre La Rovere, E., Nakicenovic, N., Pitcher, H., Raskin, P., Riahi, K., Sankovski, A., Sokolov, V., de Vries, B., Zhou, D., 2001. In: Metz, et al. (Eds.), *Greenhouse Gas Emission Mitigation Scenarios and Implications*.

¹⁴ McCarthy, J., Canziani, O., Leary, N., Dokken, D., White, K. 2001, *Climate Change 2001: Impacts, Vulnerability and Adaptation*, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.

¹⁵ Leggett, J., Pepper, W., Swart, R., 1992, цит. произв., 71–95.

¹⁶ Hourcade, J.-C., Shukla, P., Cifuentes, L., Davis, D., Edmonds, J., Fisher, B., Fortin, E., Golub, A., Hohmeyer, O., Krupnick, A., Kverndokk, S., Loulou, R., Richels, R., Segenovic, H., Yamaji, K., 2001. In: Metz, et al. (Eds.), *Global, Regional, and National Costs and Ancillary Benefits of Mitigation*.

- разрушаването на местообитания при строеж на пътища и язовири, както и прекомерното разрастване на градовете;
- разкъсването на местообитания. Границите са непреодолими за видовете. Откъснати и ограничени в малки острови, много екосистеми загиват. Много животни не могат да си набавят храна, ако са отделени в ограничен район. Семената на растенията също не могат да се разпространяват, ако са изолирани;
- промените в биосферата. Почти половината от естествените гори на планетата са изсечени. Останалите са толкова силно засегнати от човека, че по нищо не приличат на първичните гори. Значителната загуба на гори води до повишаване на атмосферната температура и цялостните модели на времето и валежите;
- замърсяването и отравянето на почвата, водата и въздуха, вследствие употребата на химически препарати и пестициди в земеделието и индустрията, поставят в опасност не само здравето на човека, но и живата природа;
- интензивното земеделие и животновъдство, в което се използват унифицирани видове семена и породи, намалява генетичното разнообразие на домашни растения и животни и ги прави по-податливи на заболявания.
- развитието на туристическата индустрия дава сериозно отражение върху околната среда. Парадоксално е, че местности, които привличат туристи именно с природното си богатство и красота, вече са съсипани и множество видове в тях са застрашени от изчезване;
- пренасянето на екзотични видове застрашава равновесието на екосистемите. Селекцията на едни видове, които носят удоволствие или полза на човека за сметка на други, не така интересни, нанася огромна вреда на дивата природа.¹⁷

За съжаление най-сериозните причини, разрушаващи биологичното разнообразие се крият дълбоко в човешката психика: способността ни да жертваме дълго-срочните ползи заради бързи печалби застрашава самото ни съществуване; непрестанната ни надпревара с науката, изследванията и технологиите, за да си осигурим по-добро бъдеще.

Характерна особеност на съвременния етап е глобалното въздействие на човека върху околната среда, което се съпровожда с невиджани досега интензификация и глобализация на негативните въздействия върху природата. На всички стадии от своето развитие човекът е бил тясно свързан с околната среда, но с появата на високо индустриалното общество, опасностите от вмешателството му върху природата рязко се увеличават. С всеки изминат ден се разширява обемът на това въздействие, то става все по-многообразно и опасно. Всяка общност и страна се стреми да оцелее и благоденства, но невинаги се съобразява с интересите на останалите общности и държави.¹⁸

В заключение може да се посочи, че производството на материални блага, стоки за потребление, храни и други нараства непрекъснато поради растящата численост на населението в световен мащаб. Природата е щедра, но същевременно е „крехка“. Известно е, че има граници, които не могат да бъдат преминати без да се създаде опасност за функционалната способност и целостта на системата.

¹⁷ Institute for Agriculture and Trade Policy (IATP), “Assessing the bioeconomy” (IATP, Minneapolis, MN, 2006); www.agobservatory.org/issue_bioeconomy.cfm, (21.08.2013).

¹⁸ Banuri, T., Weyant, J., Akumu, G., Najam, A., Pinguelli Rosa, L., Rayner, S., Sachs, W., Sharma, R., Yohe, G., 2001. In: Metz, et al. (Eds.), Setting the Stage: Climate Change and Sustainable Development, <http://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg3/index.php?idp=48>, (18.05.2013).

Това, което е необходимо, е нов подход, който интегрира производството с опазването на ресурсите, и който е свързан с предоставяне на равнопоставен достъп до икономически блага и ресурси.

ЛИТЕРАТУРА

Hourcade, J.-C., Shukla, P., Cifuentes, L., Davis, D., Edmonds, J., Fisher, B., Fortin, E., Golub, A., Hohmeyer, O., Krupnick, A., Kverndokk, S., Loulou, R., Richels, R., Segenovic, H., Yamaji, K., 2001. In: Metz, et al. (Eds.), *Global, Regional, and National Costs and Ancillary Benefits of Mitigation*.

Kauppi, P., Sedjo, R., Apps, M., Cerri, C., Fujimori, T., Janzen, H., Krankina, O., Makundi, W., Marland, G., Masera, O., Nabuurs, G.-J., Razali, W., Ravindranath, N., 2011. In: Metz, et al. (Eds.), *Technological and Economic Potential of Options to Enhance, Maintain, and Manage Biological Carbon Reservoirs and Geo-Engineering*.

Leggett, J., Pepper, W., Swart, R. 1992. Emissions scenarios for the IPCC: an update. In: Houghton, J.T., Callander, B.A., Varney, S.K. (Eds.), *Climate Change 1992. The Supplementary Report to the IPCC Scientific Assessment*. Cambridge University Press, Cambridge, UK, New York, NY, USA, 71–95.

Lubowski, R. 2006, *Environmental Effects of Agricultural Land-Use Change: The Role of Economics and Policy* (Economic Research Report no. 25, ERS, Washington, DC, 2006); [www.ers.usda.gov/ Publications/err25/](http://www.ers.usda.gov/Publications/err25/).

McCarthy, J., Canziani, O., Leary, N., Dokken, D., White, K. 2001, *Climate Change 2001: Impacts, Vulnerability and Adaptation*, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.

McMichael, A., Githeko, A., Akhtar, R., Carcavallo, R., Gubler, D., Haines, A., Kovats, R.S., Martens, P., Patz, J., Sasaki, A., 2001. In: McCarthy, et al. (Eds.), *Human Health*.

Moomaw, W., Moreira, J., Blok, K., Greene, D., Gregory, K., Jaszay, T., Kashiwagi, T., Levine, M., McFarland, M., Prasad, N., Price, L., Rogner, H.-H., Ralph S., Zhou, F., Zhou, P., 2001. In: Metz, et al. (Eds.), *Technological and Economic Potential of Greenhouse Gas Emissions Reduction*

Morita, T., Robinson, J., Adegbulugbe, A., Alcamo, J., Herbert, D., Lebre La Rovere, E., Nakicenovic, N., Pitcher, H., Raskin, P., Riahi, K., Sankovski, A., Sokolov, V., de Vries, B., Zhou, D., 2001. In: Metz, et al. (Eds.), *Greenhouse Gas Emission Mitigation Scenarios and Implications*.

Nakicenovic, N., Swart, R. 2000, *IPCC Special Report on Emissions Scenarios*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, 2000.

Rayner, S., Malone, E. 1998, *Human Choice and Climate Change*. Battelle Press, Columbus.

Robinson, J., Herbert, D., 2000. *Integrating Climate change and Sustainable Development. Climate Change and Its Linkages with Development, Equity, and Sustainability*, Colombo, Sri Lanka, Intergovernmental Panel on Climate Change.

UNCED, 1992. *Agenda 21*. United Nations, New York, United States.

UNEP, 2002. *Global Environmental Outlook 3*. Earthscan, London, United Kingdom.

Robinson, J., Herbert, D., 2001. Integrating climate change and sustainable development. *Int. J. Global Environ. Iss.* 1 (2), 130–148.

Robinson, J., 2002. In: Chesworth, W., Moss, M., Thomas, V. (Eds.), *Squaring the Circle? On the Very Idea of Sustainable Development. Sustainable Development: Mandate or Mantra? The Kenneth Hammond Lectures on Environment, Energy and Resources—2001 Series*. Faculty of Environmental Studies, University of Guelph, Guelph.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИ КОРЕЛАТИ НА ЕФЕКТИВНОСТТА В РАБОТАТА

Гл. ас. Д-р Любомир Джалев

Международно висше бизнес училище, Ботевград

PSYCHOLOGICAL CORRELATES OF WORK EFFECTIVENESS

Assist. Prof. Liubomir Djalev, PhD

International Business School, Botevgrad

ABSTRACT: *This paper aims to examine the relation between emotional intelligence (EI) and the effectiveness of the employees at their work. Participants in the study were 113 financial advisers from a large insurance company, operating on the Bulgarian market, with different demographic profiles. The Organizational emotional intelligence questionnaire (Org-EIQ) was used as a measure of EI. Effectiveness of the employees was measured by objective criteria developed by the company itself. The relation between the variables was examined by two successive analyses. The results of the applied analysis of variance (MANOVA) testify that there is a strong relation between EI and effectiveness at work, with employees with higher EIs being more effective. The subject of the second analysis was the EI's potential, as assessed through the questionnaire, to discriminate employees according to their effectiveness. A statistical technique was used, known as Receiver operating characteristic (ROC). A number of predictive models have been subjected to simultaneous testing, using all the scales of the questionnaire as test variables. The division of employees into categories according to their job performance was used as a state variable. The results of the analysis revealed significant potential of EI as a predictor of effectiveness at work. High accuracy of prediction showed the general EI factor, but the best predictive power demonstrated macrofactor "Self awareness". For this test variable, a cutpoint score was determined, ensuring sensitivity rate of 0.795 (79.5%).*

KEY WORDS: *organizational emotional intelligence, effectiveness at work, receiver operating characteristic (ROC), cutpoint, predictive model*

Въведение

Концепцията за Емоционалната интелигентност (ЕИ) е сравнително нова идея в психологическата наука, възникнала в контекста на дългогодишните изследвания на академичната (когнитивна) интелигентност. Говорейки за личностовите интелигентности, Gardner (2011) отбелязва, че тези форми на знанието са били пренебрегвани от почти всички изследователи на когнитивията. Все пак концепцията за ЕИ, макар и постепенно, привлича вниманието на изследователите. Пръв Thorndike (1920) говори за различни видове интелигентности и въвежда понятието за социална интелигентност, която се изразява в „...способността да разбираш и направляваш [manage] мъжете и жените, момчетата и момичетата – да действаш благоразумно [wisely] в човешките отношения.“ (ibid., стр. 228). По-късно, в своя мащабен модел „Структура на интелекта“ Guilford (1956) разгръща идеята за множеството интелигентности, като включва в него 150 (в по-късните му работи - дори 180) първични фактори на интелектуалната способност, между които и 30 вида социална интелигентност (O'Sullivan et al., 1965).

Изследователите от поколението на Guilford осъзнават ограничения обяснителен потенциал на традиционната парадигма на интелигентността и насочват своите търсения „отвъд IQ“ (Guilford, 1977). Първата разгръната теория за ЕИ дължим на Salovey и Mayer, които в серия от публикации представят трикомпонентен, а след това и четирикомпонентен модел на ЕИ като когнитивна способност (напр. Salovey et al., 1995; Mayer & Salovey, 1997).

Bar-On предлага един по-широк модел на емоционално-социална интелигентност (ESI), базиран на идеите на Gardner (2011) за две от множеството интелигентности - интраперсонална и интерперсонална, които авторът третира като емоционална и

социална интелигентност. Bar-On разглежда ESI като „сечение на взаимосвързани емоционални и социални компетенции, умения и подпомагащи способности, които определят доколко ефективно разбираме и изразяваме себе си, разбираме другите и установяваме значими взаимосвързки с тях и се справяме с изискванията на ежедневието“ (Bar-On, 2006, стр. 15). Моделът ESI включва 5 ключови компонента, представени в основните композитни скали на разработения от него Въпросник за измерване на коефициента на емоционална интелигентност (EQ-i), предназначен за оценка на различни аспекти на конструкта ESI, както и за неговата концептуализация. В рамките на тези скали от втори ред въпросникът включва и 15 скали от първи ред. Структурата на въпросника е както следва: (1) Вътрешноличностова ESI (включваща субскалите Самоуважение, Осъзнаване на собствените емоции, Настойчивост, Независимост и Себеактуализация); (2) Междуличностова ESI (Емпатия, Социална отговорност и Способност за изграждане на междуличностни връзки); (3) Управление на стреса (Толерантност към стреса и Контрол над импулсите); (4) Адаптивност (Способност за тестване на реалността, Гъвкавост и Способност за решаване на практически проблеми); (5) Общо настроение (Оптимизъм и Щастие). Bar-On привежда редица доказателства за предиктивната валидност на ESI в различни социални сфери, включително и на работното място. Авторът представя данни, според които около 30% от вариативността при изпълнението на работните задачи може да бъде обяснена чрез този модел (ibid.)

Изследванията върху ЕИ получават силен тласък от популяризаторската дейност на Голман (2000), който, повлиян от работите на Salovey и Mayer, издига тезата, изразена метафорично-предизвикателно в подзаглавието на една от неговите книги, че ЕИ може да има по-голямо значение от IQ. Емоционалните и социалните умения дават по-големи преимущества в онези сфери, в които водят до по-голяма вариативност, например лидерството или изпълнението на задачите в работата. В такова контексти хората с по-висока емоционална интелигентност се справят по-добре при приблизително равенство по други показатели като образователно равнище или интелигентност. Авторът определя пет основни компетенции, които, надграждайки се една над друга, повишават нивото на ЕИ. Това са самопознание (осъзнаването на емоцията), самоконтрол (управление на емоциите), самомотивация (овладяване на емоционалните импулси), емпатия и социални умения.

След серията от изследвания, показващи взаимосвързката между когнитивната интелигентност и професионалния успех, работите на Bar-On и особено на Голман насочват вниманието на изследователите към ролята на емоционалната интелигентност в работата, особено във връзка с нарасналата значимост за организациите и бизнеса на такива въпроси като подбора на персонал, развиването на способностите на служителите за работа в екип и изграждането на устойчиви отношения с клиентите.

Цели на изследването

Основният изследователски интерес е фокусиран върху взаимосвързката между ЕИ и професионалната ефективност (успех) в организационна среда. От този въпрос произтичат две основни цели в изследването, които са взаимосвързани. Първата е да се установи дали служителите, постигнали различни нива на успех в сферата на своите професионални задължения, се различават и по равнищата на емоционалната си интелигентност. Втората цел е свързана с потенциала на ЕИ за предвиждане на успеха на служителите при изпълнението на работните им задачи. Доколкото в теоретичните модели, а и в емпиричните изследвания се очертават определени сфери на дейност, в които ЕИ поражда по-голяма вариативност, такъв би бил застрахователният сектор и по-конкретно дейността на финансово-застрахователни консултанти. Поради това конкретната втора цел на изследването е да се анализира предиктивната валидност на специализиран тест за измерване на ЕИ в организационна среда по отношение на успеха

в работата на тази категория служители в застраховането, да се направи оценка на точността на предвиждането на различните аспекти на ЕИ и да се определи праговата стойност на съответната тестова скала, която би позволила предвиждане на успеха с най-висока точност.

Инструментарий

За изследване на емоционалната интелигентност в организационната среда е използван Въпросник за оценка на емоционалната интелигентност в работата (Org-EIQ), разработен от Giorgi и Majer (2009). Въпросникът е стандартизиран за български условия от ОС-България (Николов, 2009) и се характеризира с високи психометрични показатели. Въпросникът е базиран на моделите на Bar-On и Голман, но отразява и резултати от емпирични изследвания и е фокусиран върху измерване на изпълнението на работните задачи на работното място.

Въпросникът се състои от 99 твърдения, по които изследваните лица се самооценяват чрез 5-степенна Ликертова скала. Скаловата структурата на въпросника е йерархична и включва 12 първични скали, организирани в 4 макрофактора (фактори от втори ред), както и един общ генерален фактор „Емоционална интелигентност в работата” (фактор от трети ред). Във въпросника са включени още 4 скали фасилитатори (характеристики, улесняващи проявата на ЕИ) и една скала за социална желателност. Скаловата структура на въпросника е следната: Макрофактор 1. Себепознание (включва три субскали - Познаване на собствените чувства и ефекта от собственото поведение върху другите, Убеждения за собствена ефикасност в работата/ Самоувереност и Асертивност); Макрофактор 2. Саморегулация (Твърдост, Адаптивност и Емоционален самоконтрол); Макрофактор 3. Социална компетентност (Организационна компетентност, Ориентация към другите и Емпатия); Макрофактор 4. Управление на взаимовръзките (междоличностните отношения) (Лидерство, Работа в екип и Каталист на промяната).

В Org-EIQ са включени няколко допълнителни скали, ориентирани към такива променливи, за които се смята, че улесняват проявите на ЕИ в работата. Това са Ориентация към резултати, Толеранс към стреса в работата, Оптимизъм и Баланс между личен живот

и работа. Във въпросника е включена и скала за социална желателност.

Изследвани лица

В изследването взеха участие 113 финансово-застрахователни консултанти от голяма застрахователна компания, оперираща на българския пазар. Консултантите работят в различни региони, в които фирмата разполага с офиси, и са подбрани по случаен начин. Жените са 73 (64.60% от извадката), а мъжете – 40 (35.40%). Възрастовият диапазон на участниците е от 18 до 72 години ($M = 36.66$ и $SD = 14.40$). Разпределението на възрастта е положително асиметрично (0.53), с модална стойност от 21 години, което говори за предимно младежкия състав на тази категория служители. Според степента на завършено образование участниците в изследването попадат в четири категории: с висше образование са 66 души (58.41% от извадката), със средно образование са 26 души (23.00%), средно специално имат 13 души (11.50%) и със средно (студенти) са 8 души (7.08%). Събрани са данни и за общия трудов стаж на и. л. ($M = 14.35$ и $SD = 12.84$), както и за трудовия стаж в компанията ($M = 2.11$ и $SD = 2.48$).

Застрахователната компания категоризира своите служители в три категории в зависимост от обученията, които са преминали и най-вече от финансовите резултатите от тяхната работа. (1) Много успешен – застрахователен консултант, който има продажби над изискванията за неговото ниво и е преминал всички основни обучения, както и някои специализирани (39 участници, 34.51% от всички); (2) Успешен - консултант, който покрива критериите за неговото ниво и е преминал някои основни и

други обучения (57 участници, 50.44% от всички); (3) Неуспешен – консултант, който покрива минималните изисквания за минимум една лична застраховка от пакет АЛФ за всеки два последователни месеца и който е минал основните обучения (17 участници, 15.04%).

Резултати

Анализ на междугруповите различия в ЕИ по отношение на нивата на успешно изпълнение на професионалните задължения на служителите

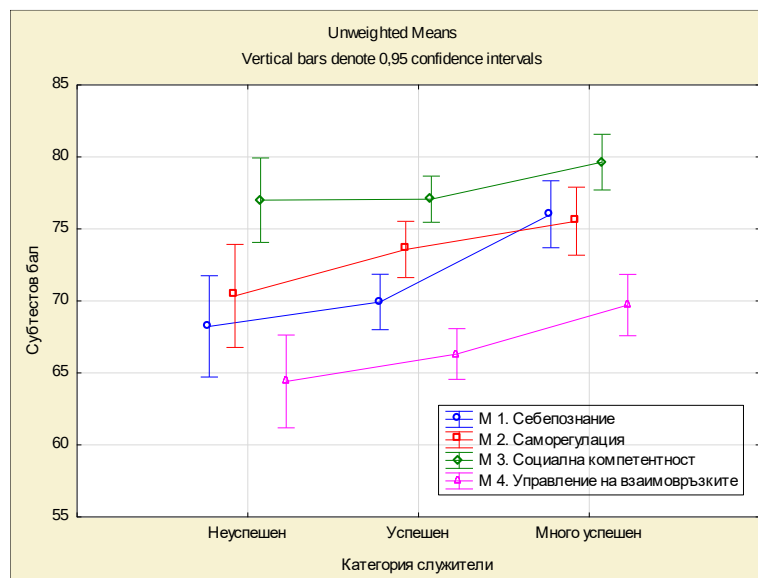
Както беше отбелязано, застрахователната компания разделя своите служители - финансово-застрахователни консултанти, в три подредени категории, в зависимост от постигнатите от тях постижения в работата. Изследването на различията в нивата на ЕИ между тези три категории служители е направено чрез прилагане на еднофакторен многомерен дисперсионен анализ (MANOVA). Независимата променлива е категориалната принадлежност на служителите (успеха в работата), а като зависими променливи са използвани четирите макрофактора от теста Org-EIQ, както и общия фактор Емоционална интелигентност в работата.

Резултатите от дисперсионния анализ сочат за наличието на статистически значима обща разлика между категориите служители по отношение на равнищата на емоционалната им интелигентност - многомерният статистически тест Wilk's lambda (8, 214) = 0.77, $p = 0.00$. Наблюдаваният статистически ефект, който при еднофакторния дисперсионен анализ се оценява чрез статистиката частична ета на квадрат (η_p^2), се характеризира с достатъчна големина ($\eta_p^2 = 0.12$). Съгласно практически правила за градиране на големината на ефекта, предложени от Cohen (1988), за малък се разглежда ефект с големина $\eta_p^2 = 0.01$, за среден – с $\eta_p^2 = 0.06$ и за голям – с $\eta_p^2 = 0.14$ (ibid., стр. 283; 285-287). Cohen препоръчва също като долна прагова стойност на мощността на критерия да се разглежда 0.80. При проведения анализ мощността на критерия е 0.98.

И така, като цяло се наблюдават различия в равнищата на ЕИ между отделните категории застрахователни консултанти. Следващата стъпка в изследването е да се анализират междугруповите различия по отделните аспекти на ЕИ в работата, т. е. по отделните субскали (макрофактори) и по общата скала на теста Емоционална интелигентност в работата. Резултатите от еднофакторните едномерни дисперсионни анализи не са еднозначни.

Статистически значими различия се наблюдават по два от макрофакторите, както и по общия фактор. Това са макрофактор 1. Себепознание с $F(2, 110) = 10.36$, $p = 0.00$ и макрофактор 4. Управление на взаимовръзките с $F(2, 110) = 4.71$, $p = 0.01$. При общия фактор тестовите статистики са $F(2, 110) = 6.14$, $p = 0.00$. Статистическата значимост на ефекта на макрофактор 2. Саморегулация е маргинална - $F(2, 110) = 2.91$, $p = 0.06$, а при макрофактор 3. Социална компетентност не се наблюдава статистически значим ефект - $F(2, 110) = 2.29$, $p = 0.11$. На следващите две фигури са представени графично резултатите от тестовите за значимост на макрофакторите и на общия фактор на ЕИ.

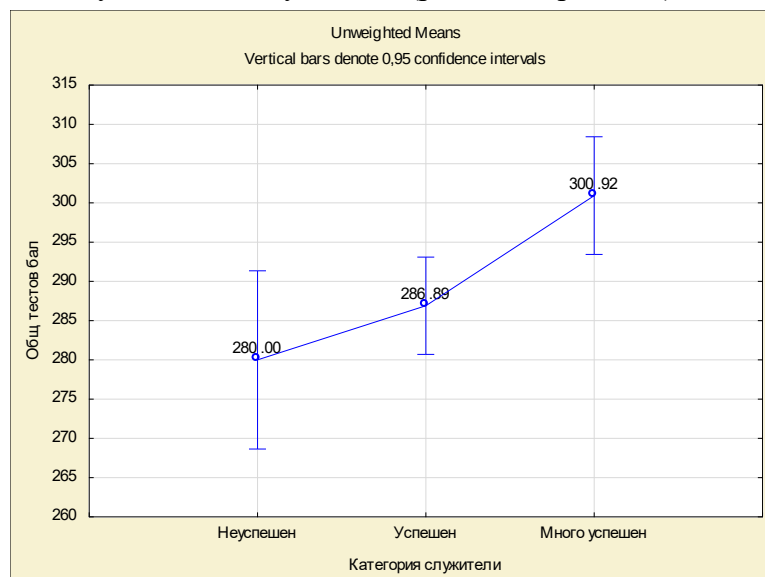
Графиката на фиг. 1 показва, че на извадково равнище средните оценки на ЕИ за отделните категории служители се различават. Нещо повече, наблюдава се ясна тенденция на нарастване на тези оценки по всички макрофактори, което може да се интерпретира като свидетелство за наличието на взаимовръзка между нивата на успеха в работата и на емоционалната интелигентност. Такава тенденция се наблюдава и по макрофактори 2 и 3, чиито ефекти не достигат статистическа значимост, вероятно поради относително малкия брой на наблюденията в рамките на отделните категории служители.



Фигура 1. Средни стойности на субтестовите балове по макрофактори

Такава тенденция се наблюдава и по общия фактор на емоционалната интелигентност в работата, както е видно от графиката на фиг. 2. Средният бал по този фактор нараства значително при всяка следваща категория служители, демонстрирали по-голям успех в професионалната си работа.

Впечатление прави широкият доверителен интервал около средната стойност на групата на неуспешните консултанти. Една от вероятните причини е тази, че това е най-малката по обем група от участници в изследването. Последица от тази особеност е, че приложеният post-hoc тест на Bonferroni не показва наличие на статистически значима разлика между средните общи балове на групите на неуспешните и успешните служители ($p = 0.88$). Значимо противопоставяне обаче се наблюдава между тези две групи и тази на много успешните служители ($p = 0.01$ и $p = 0.02$).



Фигура 2. Средни стойности на общия тестов бал по генералния фактор Емоционална интелигентност в работата

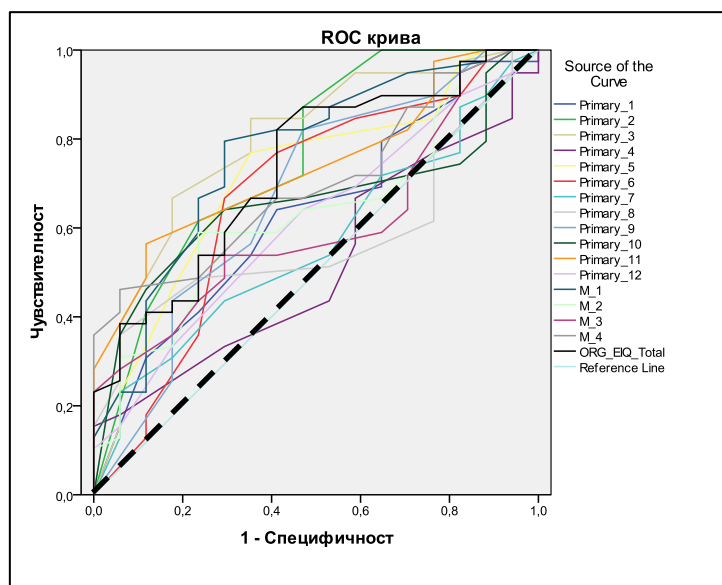
Анализ на прогностичната валидност на въпросника Org-EIQ

След като беше установено, че служителите с различни нива на ефективност в работата се различават в общ план, а и по отделни аспекти на емоционалната интелигентност, възниква въпросът доколко е възможно служителите от отделните

категории да бъдат разграничавани въз основа на тестовия им бал. Задачата за определяне на прогностичния потенциал на ЕИ, измерена чрез въпросника Org-EIQ, може да бъде решена чрез използване на статистическата техника, известна като Работна характеристика на получателя (Receiver Operating Characteristic curves, ROC). Целта на анализа чрез ROC кривите е да се определи една критерийна (прагова) стойност на скалата на тестовата променлива, спрямо която да се предвижда статуса на лицата - тези с тестов бал над праговия да попадат в една група, а тези с по-нисък бал – в друга.

При прилагане на ROC анализа се определят два типа променливи. (1) Тестова променлива, по която да бъде предвиждана принадлежността на и. л. към една или друга категория. Към метриката на тази променлива няма специфични изисквания, тя може да бъде измерена и в рангова скала. Методът позволява едновременно тестване на множество предиктивни модели, т. е. на различен брой променливи. В изследването на проверка са подложени 17 предиктивни модела, в които като тестови променливи са използвани всички съдържателни скали от трите йерархични нива на въпросника. (2) Променлива на състоянието на и. л., измерена чрез независим метод, която отразява действителната им принадлежност към дадена категория в момента на измерване на тестовата променлива. ROC анализът се прилага върху дихотомни или дихотомизирани променливи на състоянието, които включват две категории. Като такива в настоящото изследване са използвани категориите „много успешен” и „неуспешен” застрахователен консултант. Позитивната категория, в която се очаква да попаднат лицата с висок тестов бал по някоя от тестовите променливи, е категорията „много успешен”.

Разпределението на служителите в двете екстремни категории е неравномерно. Като „неуспешни“ са определени 17 служители (15.042% от общата извадка), а като много успешни - 39 служители (34.51%). Останалите служители формират междинната група на успешните застрахователни консултанти.



Фиг. 3. ROC криви на тестовите променливи

ROC кривите на тестовите променливи, представени на фигура 3, дават визуална представа за потенциала на съответните (суб)скали да разграничават двете категории служители. От особена важност при оценката на качеството на съответния модел е отдалечеността на неговата ROC крива от референтната линия (диагоналът на графиката, обозначен с пунктир), която се изразява с площта под съответната крива. Колкото по-голяма е тази площ, с толкова по-голяма точност на предвиждането се

отличава съответният модел. Точността от своя страна се разглежда като съгласуваност между предвиденото и действителното състояние. Както може да се забележи на фиг. 3, ROC кривите на отделните скали се характеризират с умерена отдалеченост от референтната линия, при това очертанията на по-голяма част от тях са сравнително близки.

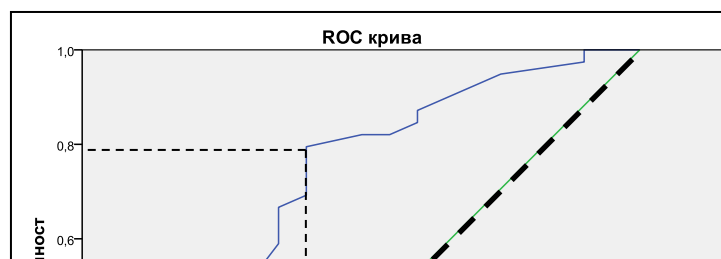
Площта под всяка ROC крива има количествени измерения – тя може да се изменя от 0.50 (в този случай ROC кривата съвпада с референтната линия и се тълкува като отсъствие на точност на модела) до 1.00 (ROC кривата е максимално отдалечена от референтната линия и означава перфектна точност на модела). Таблица 1, в която скалите са ранжирани по намаляваща площ на съответната крива, съдържа редица важни статистики, въз основа на които могат да се вземат по-конкретни решения.

Точността на предвижданията, които могат да бъдат направени чрез скалите на въпросника, е свързана с ROC криви с различна площ под тях. Първичната скала 3 „Асертивност” е с най-голяма площ (0.79), докато с най-малка площ се характеризира първична скала 4 „Емоционален самоконтрол” (0.52). Останалите скали имат криви, чиято площ е между тези две относително тесни граници. Общият фактор на ЕИ също е сред добрите предиктори с площ под кривата (0.73). Следователно различните скали се характеризират с различна точност на предвиждането.

Тестова променлива	Площ под кривата	Стандартна грешка	Асимптотична значимост	Асимптотичен 95% доверителен интервал	
				долна граница	горна граница
Първична скала 3	0.792	0.068	*0.001	0.658	0.925
Макрофактор 1	0.765	0.071	*0.002	0.625	0.905
Първична скала 2	0.759	0.074	*0.002	0.615	0.904
Първична скала 11	0.737	0.067	*0.005	0.606	0.868
Общ фактор	0.732	0.072	*0.006	0.592	0.873
Първична скала 5	0.722	0.073	*0.009	0.579	0.865
Макрофактор 4	0.700	0.070	*0.018	0.563	0.837
Първична скала 6	0.674	0.084	*0.040	0.509	0.840
Първична скала 9	0.674	0.083	*0.040	0.511	0.837
Първична скала 10	0.658	0.074	0.063	0.513	0.802
Макрофактор 2	0.634	0.078	0.113	0.482	0.787
Първична скала 1	0.629	0.080	0.128	0.473	0.785
Първична скала 12	0.611	0.079	0.190	0.455	0.767
Макрофактор 3	0.604	0.078	0.219	0.452	0.756
Първична скала 8	0.577	0.077	0.363	0.425	0.728
Първична скала 7	0.564	0.080	0.449	0.407	0.721
Първична скала 4	0.515	0.081	0.859	0.357	0.673

Таблица 1. Статистики на ROC кривите

Данните за статистическата значимост на оценките на площта под кривите, свързани с отделните скали, показват, че 9 от общо 17 скали са статистически значими на ниво $\alpha = 0.05$, при което се проверява нулевата хипотеза, че площта под съответната ROC крива е равна на 0.50. Оценките на площите под ROC кривите са направени с относително малки стандартни грешки, които са в диапазона 0.07 – 0.08, но това води до доверителни интервали, чиито горни граници, особено на първите няколко скали, са впечатляващи.



Фиг. 4. ROC крива на тестовата променлива макрофактор 1 „Себепознание”

Данните от горната таблица насочват към първичната скала 3 „Асертивност” като подходящ избор на предиктор на успеха в работата. Но като имаме предвид сравнително малкия брой на айтемите в тази скала (само 6), което би могло да провокира нейната нестабилност, изглежда по-целесъобразно като предиктор да бъде избрана скала с по-голям брой айтеми, която по статистическите си характеристики е сходна със скалата за асертивност. На това условие отговаря макрофактор 1 „Себепознание”, който е с втора по големина площ под кривата (0.77), с малка стандартна грешка (0.07), която е свързана с относително по-тесен доверителен интервал (0.63 - 0.91), както и със статистическа значимост ($p = 0.00$).

Нека да разгледаме самостоятелната крива на тази тестова променлива, представена на фиг. 4. Кривата представя графично изменението на две характеристики на тестовата променлива, определени в съответствие с различни критерии: (1) Чувствителност, която отразява правилните положителни решения и се изразява в относителният дял на и. л. от групата „много успешни” консултанти, определени като такива въз основа на резултатите им от субтеста „Себепознание”. Специфичността е друга мярка, която отразява правилните негативни решения и се изразява чрез относителният дял на и. л. от групата „неуспешни” консултанти, определени като такива въз основа на резултатите им от същия субтест. (2) Мярката 1 – Специфичност отразява неправилните положителни решения и се изразява в относителният дял на и. л. от групата „неуспешни” консултанти, определени неправилно като „много успешни” въз основа на резултатите им от този субтест.

Нека да разгледаме и данните от таблица 2, в която са представени координатите на различни точки от ROC кривата от фиг. 4 по двете оси, както и други данни, които ще бъдат в услуга на избора на най-адекватната прагова стойност.

Координатите на ROC кривата по осите „Чувствителност“ и „1 – Специфичност“ (колони 2 и 3), са свързани с всички възможни прагови стойности, определени въз основа на наблюдаваните балове по макрофактор 1 (колони 1). Тези координати показват дела на „много успешните”, съответно на „неуспешните” консултанти с тестова бал по тази скала, равен или по-висок от критерийния. При различните прагови стойности се изменя съотношението между дела на правилните и неправилните решения. Като цяло, с повишаване на критерийната стойност се намалява делът на неправилните решения, но се намалява делът и на правилните.

Прагови стойности (позитивен ако е по- голям или равен на:)	Чувствителност	1 - Специфичност	Специфичност	P(C)
1	2	3	4	5
43.00	1.000	1.000	0.000	0.696
49.50	1.000	0.941	0.059	0.714
57.50	1.000	0.882	0.118	0.732
61.50	0.974	0.882	0.118	0.714
64.50	0.949	0.706	0.294	0.750
66.50	0.923	0.647	0.353	0.750
67.50	0.872	0.529	0.471	0.750
68.50	0.846	0.529	0.471	0.732
69.50	0.821	0.471	0.529	0.732
70.50	0.821	0.412	0.588	0.750
71.50	0.795	0.294	0.706	0.768
72.50	0.744	0.294	0.706	0.732
73.50	0.692	0.294	0.706	0.696
74.50	0.667	0.235	0.765	0.697
75.50	0.590	0.235	0.765	0.643
77.00	0.513	0.176	0.824	0.608
78.50	0.436	0.118	0.882	0.572
79.50	0.359	0.118	0.882	0.518
80.50	0.231	0.118	0.882	0.429
81.50	0.231	0.059	0.941	0.447
82.50	0.128	0.000	1.000	0.393
83.50	0.077	0.000	1.000	0.358
85.00	0.000	0.000	1.000	0.304

Забележка: Най-ниската прагова стойност е с 1 по-малка от минималния бал по тестовата променлива, а най-високата – с 1 по-голяма от максималния тестов бал. Всички останали критерийни стойности са средноаритметични на две последователни стойности на тестовата променлива.

Таблица 2. Координати на кривата

Очевидно е, че изборът на критерийна точка следва да бъде резултат от известен компромис в търсенето на оптимален баланс между двата типа решения. Един от най-често прилаганите методи при избора на критерий е определянето на онази точка от ROC кривата, която е най-близо до точка с координати (0, 1), т. е. до горния ляв ъгъл на полето на графиката, както е показано на фиг. 4. Тази точка има координати (0.294, 0.795) и съответства на прагова стойност 71.50 от таблица 2. Използва се и друг метод, чиято цел е да се максимизира делът на правилните решения. Стойностите на индекса P(C), изчислени за различните прагови тестови балове, са представени в колона 5 на таблицата. Най-високата стойност на P(C), при която се постига максимален дял на правилните решения, е 0.768 и тя също съответства на прагов тестов бал от 71.50 т.

При така определената долна граница с тестови балове от и над 72 точки са 0.795 от всички „много успешни” консултанти, т. е. 79.50% от тях. С други думи, това е

процентът на служителите от категорията „много успешни“, които са идентифицирани правилно като такива въз основа на резултатите им по макрофактор 1 „Себепознание“. В същия сегмент от тази скала попадат 0.294 от всички „неуспешни“ застрахователни консултанти, т. е. 29.40% е дялът на служителите от категорията „неуспешни“, идентифицирани неправилно като „много успешни“ консултанти.

Дискусия

Основната цел в изследването бе да се установи дали и в каква степен емоционалната интелигентност е свързана с ефективността (успеха) в работата. Изследването беше проведено в конкретен организационен контекст – сред определена категория служители (финансово-застрахователни консултанти) в застрахователна компания. Като мярка за ЕИ бе използван специализиран инструмент, предназначен за оценка на тази индивидуална характеристика, за която са събрани немалко свидетелства, че е свързана с организационната култура и с редица фактори, които стоят в основата на постигането на висока ефективност при изпълнение на работните задачи.

Резултатите от първия от проведените два анализа сочат, че служителите от трите категории, дефинирани от самата компания, се различават по равнището на своята емоционална интелигентност. Взаимовръзката е правопрпорционална – служителите в категориите с по-висока ефективност се характеризират с по-високо ниво на ЕИ в сравнение с тези с по-ниска ефективност в работата, като по-отчетлива е разликата между категорията „много успешни“ консултанти и останалите две групи. Този модел описва почти всички аспекти на ЕИ в работата, отразени в структурата на въпросника Org-EIQ като макрофактор 1. Себепознание, макрофактор 4. Управление на взаимовръзките (междоличностните отношения) и, макар и не съвсем убедително, макрофактор 2. Саморегулация, както и общия фактор на ЕИ в работата. Единствено по макрофактор 3. Социална компетентност не се наблюдава статистически значима разлика между категориите служители. Трябва да се отбележи обаче, че на извадково равнище се очертава ясна тенденция за съотнесимост между равнищата на ЕИ и ефективността на служителите. Поради това може да се допусне, че маргиналният и незначимият ефекти по два от макрофакторите се дължат по-скоро на малкия обем на съответните субизвадки.

Резултатите от направените анализи са свидетелство, че Въпросникът за оценка на емоционалната интелигентност в работата като цяло има добра предиктивна валидност, следователно ЕИ има потенциал за предвиждане на успеха в работата на целевата категория служители в застрахователния сектор. Но не всички аспекти на ЕИ изпълняват тази функция в еднаква степен. Вероятно поради относително малкия брой на и. л. в контрастните групи, валидността на около половината от скалите е под въпрос.

Като най-точен предиктор на успеха в работата се открие първичната скала 3 „Асертивност“. Тази малка скала от най-ниското йерархично ниво отразява степента, в която индивидите умеят да отстояват уверено, настойчиво и конструктивно своята позиция в междоличностните отношения. Имат автономно поведение и се справят добре със сложните ситуации, особено при конфликти. Те са активни и оказват влияние върху другите, като не се колебаят за изразят различно мнение.

Като основна предиктивна скала бе предпочетен макрофактор 1 „Себепознание“, чрез който се постига правилно идентифициране на 79.50% от успешните служители. Макрофакторът включва, освен първичната скала 3 „Асертивност“, още две скали от същия ред – 1 „Познаване на собствените емоции“ и 2 „Себеприемане“. Общото значение на макрофактора е наличието на позитивен образ за себе си. То се изразява в познаването на своя емоционален свят и въздействието на собственото поведение върху другите; самоувереността и убедеността в своята ефикасност, която намира отражение

в успехите, които индивидът постига в своята работа; твърдостта и решимостта при отстояването на собствените позиции. Това са основните компоненти на ЕИ, които благоприятстват успешното изпълнение на работните задачи на финансовите консултанти.

Теоретично обяснение на обстоятелството, че познаването на себе си може да бъде потърсено в изходните теоретични модели на теста. Bar-On подчертава значението на интраперсоналните умения за емоционално самосъзнание, асертивност, независимост и себеприемане. В модела на Голман себепознанието е базисното умение, което предполага яснота в емоциите и познание за това как те влияят върху собственото и чуждото поведение. Това дава възможност на индивида да ги изразява, контролира, потиска или развива, за да изпълнява успешно житейските си и професионални задачи. Емпирично доказателство в тази посока е високата корелация между сродните скали във Въпросника за оценка на ЕИ в работата и в теста на Bar-On EQ-i. Същевременно познаването на другите (например клиентите), изразено чрез първичните скали 7 „Емпатия“, 8 „Ориентация към другите“ и като цяло от макрофактор 3 „Социална компетентност“, е такъв аспект на ЕИ, който има значително по-слабо отношение към успеха в работата, а съответните скали се отличават с ниска точност на предсказването.

Може да се обобщи, че факторите на ЕИ, благоприятстващи успешното изпълнение на професионалната дейност на финансовите консултанти, са преди всичко интраперсонални - себепознание (особено самоувереност и асертивност) и саморегулация (твърдост и адаптивност).

ЛИТЕРАТУРА

- Голман, Д. (2000). *Емоционална интелигентност*. С.: Кибеа.
- Николов, Н. (2009). *Org-EIG. Въпросник за оценка на емоционалната интелигентност в работата. Административно и техническо ръководство*. OS Bulgaria.
- Bar-On, R. (2006). *The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI)*. *Psicothema*, 18, 13-25.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the bihevioral sciences*. N.J., Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gardner, H. (2011). *Frames of mind. The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Giorgi, G., & Majer, V. (2009). *Org-EIQ: Organizational Emotional Intelligence Questionnaire: Manuale*. Firenze, Italy: Guinti O.S.
- Guilford, J. P. (1956). The structure of intellect. *Psychological Bulletin*, 53, 267-293.
- Guilford, J. P. (1977). *Way beyond the IQ*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). *What is emotional intelligence? Emotional development and emotional intelligence*. New York: Basic Books, 3-31.
- O'Sullivan, M., Guilford, J. P. & deMille, R. (1965). *The measurement of social intelligence (Psychology Laboratory Reports No. 34)*. L. A.: University of Southern California.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S., Turvey, C., & Palfai, T. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. In: J. W. Pennebaker (Ed.) *Emotion, disclosure, and health*. Washington, DC: American Psychological Association, 125-154.
- Thorndike, E. L. (1920). Intelligence and its uses. *Harper's Monthly Magazine*, 140, 227-235

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE BULGARIAN TEXTILE INDUSTRY

Assoc. Prof. Milanka Slavova, PhD
International Business School, Botevgrad

ABSTRACT: *Digital transformation helps both the most advanced and the traditional industries to remain competitive in the changing technology world. The Bulgaria textile and garment companies choose priorities for the digital transformation based on the target groups. They have success both in transforming the operational processes and the customer experience.*

Keywords: *digital transformation, Bulgarian textile and garment companies, digital marketing*

Introduction

Digital transformation of the business is an important task both for the high-tech companies and the traditional sectors. The traditional industries have to digitalize all the activities along the value chain, the managerial practice as well as the interactions with consumers in the consumer journey. The paper is intended to begin the investigation of the digitalization process in the Bulgarian textile and garment industry. The methodology is based on the findings of the research centres and the leading consulting companies on digital transformation and the good Bulgarian practices.

The Bulgarian textile and garments sector

Textile and clothing industry has long tradition in Bulgaria. It is one of the oldest industries in Bulgaria together with leather products and footwear. In the past and after the changes from a centrally planned to a market economy it is one of the most competitive sectors. Major competitive advantages are its adaptation and capability to produce in small series, high quality and relatively low wages. The sector is well equipped with modern technology and is close to major markets and suppliers of materials. 107,000 Bulgarians are currently employed in this sector, whereas in 2007 their number amounted to over 160,000. This leads to the conclusion that the industry performs not only labour-intensive and low-cost operations but also activities with more added value (BAATPE, 2015). According to recent assessments Bulgaria has become the textile industry Eldorado and attracts foreign investors with experienced workers and good location (Vasileva, 2017).

The major foreign investors in the country are Greece, Italy and Germany. Many Bulgarian textile and clothing companies work with foreign companies on the CM or CMT principle which means that they perform the cutting, manufacturing and trimming process that are outsourced in the country. Though the suppliers keep the development of new styles and the materials under control, and outsource the labor-intensive jobs like cutting, making or sewing, trimming, final quality control and packing, the Bulgarian companies increase their technical expertise and quality.

The slow delivery and the inability to ship in small quantities of the Chinese companies is an opportunity for the Bulgarian companies to continue attracting the interest of the major European producers and retailers as well as the high-fashion industry. In October 2015 the [Executive Agency for Promotion of Small and Medium Enterprises](#) announced that Global fashion giant [Armani](#) is looking to establish a menswear factory in Bulgaria. The company is investigating the Pleven region for a potential investment. Bulgaria-based Italian textile company [E Miroglio](#) will invest BGN30m (EUR 15m) in upgrading and expanding its wool factory in Sliven. Production of wool fabrics will be extended with a new line for printing with production to reach 1m metres and to increase fivefold by 2018. (Textiles Eastern Europe, 2015).

The textile and clothing industries export from Bulgaria is EUR 1.86 billion. Major importers are the EU countries such as Italy, Germany, Great Britain, France, Greece and Spain. Bulgaria is the major producer of Greek knitwear and garments with a 57% share of production outside Greece, according to the [Hellenic Fashion Industry Association](#). Over 90% of the Bulgarian produce is exported due to the limited local consumption and demand. Only 8% of clothes, made by local companies are being sold in Bulgaria. The growth of the domestic market is hampered by the unauthorised import of goods from Asia. The export to the Russian market saw a 13% decline since 2014 due to the EU sanctions against it (Georgieva, 2015).

While the Bulgarian garment export is growing, many *online fashion retailers* target successfully the Bulgarian consumers. [CleanMyWardrobe](#), [Bfashion](#), [Fashionup](#), Fashiondays and similar online retailers have growing sales in the Bulgarian market (Benda, 2015). This is in accordance with the global trend for e-commerce development. The European TSLF skills Report in 2014 concludes that E-commerce has also promoted the appearance of new designers and manufacturers that present digitally their collections online and receive orders from their atelier. This has created a new culture of owner-maker businesses with increasing levels of self-employment and new business models emerging...” (2014).

Digital Transformation as an organizational change

Digital transformation is the organizational change based on the implementation of digital technologies in every aspect of the organizational activities. Attempts to define and structure the process are made by major consulting companies and researchers. The use of digital technologies leads to disruptive innovation and modification of the competitive environment both in the business and the non-business sectors.

Digital transformation requires substantial resources and therefore every organization needs to have a clear strategy for digitalization. Indicators for successful digitalization are also important so that the organization can measure its success. Harvard Business Review Report on the digital transformation of business reveals that only the organizations that recognize their core capabilities and commit to transform them with the right digital technologies will gain competitive advantage (2013). The Global Center for Digital Business Transformation at IMD has developed “the digitalization piano tool” that consists of seven categories that can be digitalized. Among them are the business model, the organizational structure, the people working for the company, the processes, the way the organization collects and manages information, the products and services, and the model of consumer engagement (Wade, 2015).

MIT for Digital Business and Capgemini Consulting defines three major areas of the digital transformation: customer experience, operational processes and business models. Each of these areas consists of building blocks. Customer experience comprises of customer understanding, top line growth and customer touch points. The operations building blocks are process digitalization, worker enablement, and performance management. The business model pillar includes digitally-modified business, new digital business and the digital globalization (2011; 2014). Dörner and Meffert argue that “digital technologies influences core businesses, open new frontiers, and requires foundational change”. The analysis of the consumer journey identifies all the interactions with the organization products and services across the channels and provides the customer focus in the organizational change (2015).

The research studies on company practices reveal that the perception of what a digital strategy should be and how to be implemented is interpreted in different ways. “A bolt-on” digital strategy is more focused on the set up of new digital channels to connect with the customers while a complete digital transformation is a redesign of the way the organization creates and captures value from the customers or its business model (Trends E-Magazine, 2015).

The study of the Bulgarian textile companies’ digitalization focuses mainly on their operations and consumer journey to their brands. The companies that are examined are mainly

SMEs with international operations and participation in the operational programmes on competitiveness in Bulgaria for the previous and current EU financial framework.

Trends in the digital transformation of the Bulgarian textile and garment sector

The analysis of the digital transformation of the Bulgarian textile companies is based on interviews with a consulting company that contributed in the development and the implementation of innovation projects for 12 Bulgarian textile companies with innovation projects under the operational programme on competitiveness, a textile company that received the innovation award for 2014 and an interview with DINO company on its digital marketing strategy.

The major conclusion is that the Bulgarian textile companies focus the digitalization transformation process mainly on the operational processes. The business models remain without changes and consumer experience is digitally transformed only by some of the companies. The reason is the target market of the companies. Those of them that base their business on CM or CMT do not have direct impact on final customers. The consumer journey is influenced entirely by their suppliers. Therefore most of these companies digitalize mainly the production and supply processes. They rely primarily on trade shows missions in order to find new customers.

Such companies invest mainly in CAD-CAM equipment which decreases the production cost of textile and clothing. Recently many Bulgarian textile and garment producers have invested in digital printing that allows them reaching new customers both in the domestic market and internationally. A good example is *Aglika Trade Ltd.* It is a company with nearly 50 years of history. Its operations are located in Veliko Tarnovo and Tvarditsa. In 2014 the company received the innovation award in the area “Innovative technologies in traditional sectors”. The company has developed and patented an innovative terry cloth structure, which allows 300 dpi high definition digital printing with photographic quality. It is unmatched by the competition that produces on fabric allowing 72 dpi resolution printing. Among the company’s clients are worldwide design brands, advertising agencies and corporations. In 2014 Aglika Trade has set up a production base in Florida, USA. It produces 60 tons of the fabric for the American market. A major advantage of the digitalized production operations is the company ability to produce especially fast even low quantities and fashion design products (Catalogue of the awarded enterprises, 2014).

The producers of garment are more opened to the digitalization not only of the production process but also the customer experience. It is logical because their target group are often final customers. One of the best example is the company ***Richmart Ltd.*** It specializes in men’s suits production and has contracts with more than 30 companies from Germany, Switzerland, Italy, Holland, Greece, Sweden, Czech Republic, and Poland.

Richmart Ltd. is one of the companies that communicates online both with its potential suppliers and customers. The company web page has content on the experience of the company and equipment, production, business model for the franchise it offers and its support for culture and sports. The web page contains also videos demonstrating the production and the promotional events. The company uses a variety of digital channels to interact with customers. It has a Facebook page and videos for YouTube. Customers comment positively on the company decision to recruit employees from the region of Ruse and provide dormitories, relatively high salaries and local transport to employees from 50 villages and small towns in the region.

The company developed the project *Richmart Vintage* in order to promote the Bulgarian folklore dances and the Bulgarian fashion industry and to establish the brand “Made in Bulgaria”. The project received high popularity in YouTube and many Bulgarians living and working abroad became brand ambassadors of the dance and the Bulgarian men’s costume. Videos from different regions in the world have participated in the contest which final stage

was on the 24th of May which is the national holiday of culture. The project had also broader goals that were popularized online.

Digital transformation at DINO Ltd.

A good example of company with strong digital presence is **DINO Ltd.** Dino was founded in 1997. It is specialized in the production and retail of clothes. The company produces more than 500 casualwear designs every season for the whole family using the best quality fabrics and accessories. 100 employees work in the production unit and in the retail network. The company has its own factory located in Gabrovo. It has also a fully equipped design studio, an in-house embroidery factory, and a printing house. Being both a manufacturers and retailer gives more flexibility to deliver small series to the clients. The company brand is sold in its own stores throughout Bulgaria and the online store.

The interview with its marketing manager Kristina Chokoeva revealed the digital strategy of the company. The automation of the production process and the digital printing is an important part of the digitalization transformation of the company. However, the company focuses its attention also on the *digitalization of its consumers' journey*.

DINO Ltd. has a clear idea of the target market or the buying persona of its products. The clients are both other local or foreign businesses interested in buying products for different purposes – advertising, work or school uniforms, etc. The other major segment are the individual customers mainly women in their late 30s who shop for themselves and for the family. According to the analysis of the company 19% of the online users are male and the remaining 81% are female. In terms of demographics, about 40% are in the age group 35-44. 25% of DINO fans are in the age group 25-44 and this share has been increasing for the last 1 year.

The inpage analysis of the website shows that the most often clicked place on the website is the section with women's fashion. Based on the research the company made some significant changes in the product line. Up until 2013, DINO female line consisted only of tracksuits, shirts, and tights. In 2014 a new product set called Dino Lady, which consists of casual clothes for women was launched.

Digital Marketing is integrated in the overall marketing strategy of the company. The company uses mainly social media marketing and search engine optimization to develop relationships with the clients. Offline activities focus mainly on ads, initiatives, events that raise brand awareness and would eventually increase sales in the long run. Online activities are ads which lead to immediate increase of sales and about half of the budget goes to social media and adwords because it drives the sales up.

The main tool of DINO digital marketing is social media. The company has a social base of about 5000 likes in Facebook and is constantly trying to engage with its fans. DINO's marketing manager considers content as a major driver and the company has weekly calendar with the posts it wants to publish. The posts are about product suggestions, any new events the company is being part of, interesting information that might be useful to the fans. All these posts get scheduled on hootsuite which automatically publishes them to Facebook, Twitter, and Google+. DINO marketers try to vary the posts so that they are interesting and exciting. They also launch new campaigns such as Friends of Dino, where they ask from the fans to send pictures of how they wear the clothes. The results are excellent because the company got pictures from all over the world – from the small villages in Bulgaria to the metropolitan areas in the US.

Another digital marketing tool are the games on social media. For example, for Halloween the company has a competition called "Halloween for me is..." The clients could send tales, pictures, poems, drawings and the winners got a voucher to use in company stores. The company uses also e-mail marketing. It sends out weekly newsletters to their online fans

who have registered on the websites. There are updates on new products, new initiatives, or upcoming sales. Affiliate marketing is used in the form of work with other online stores, which sell clothes from many brands including DINO brand. They purchase clothes at a volume discount and sell them to their clients. This way both producer and retailer increase online sales and raise awareness of the brand.

The company is also involved with online communities like Easy Art or New Stars Bulgaria which organize events for children and aim to create a stable environment for the children in Bulgaria through art, festivals, conferences or games. Their values align very much with DINO brand vision so the company is happy to be part of their online and offline initiatives.

DINO experts envisage broadening its digitalization consumer journey by using more contacts with its clients in all touch points. There are four areas on which the company will focus its efforts:

- Website upgrade that will make it more user-friendly and easily accessible by the target customers.
- Dissemination in online platforms such as Pinterest and Youtube which are vastly used by people aged 25-35. The initiatives will be supported by new product lines more suitable for the young people.
- Investment in the generation of authentic content by fashion experts for segment the company works in. This is achieved through creating content that is valuable to the customers. For example, the company started Fashion Tip of the Day on social media where it gives advice about clothing, colors, and fabrics. Own blog which would be a combination between traditional and video blogging will be started soon.
- Mobile Marketing is also an important trend for the company. Google analytics tools have shown that 20% of the visits on the website are through mobile. Therefore, the company will develop it either through a new customized app or by paying for mobile advertising.

A major lesson taught from the digitalization of the consumer experience is that the company has to be authentic both offline and online. It aims to follow the motto: say what you mean, and mean what you say. Building the sense of community around the brand involves content that appeals to the customers emotionally; therefore, the DINO Ltd. regularly post content with its employees or the backstage of the production process. Traditional and digital marketing are intertwined. Doing a fashion show that's going to air on television is supported by a social media campaign popularizing it to achieve optimal results. Digital marketing has given the company the channel to speak to people and show them the quality, standards, and most importantly to show them that DINO ltd. cares about its products, employees, and customers.

DINO ITd. also involves consumers in the generation of new product ideas and their evaluation. Throughout the season the company produces 100s of designs and only some of them go into production. There are times when designers develop 5 great new products and only one of them can be produced. So instead of designers making the decision, the garments are put to a vote on Facebook to see which one is the best. In this sense social media is used to test the designs and shortens the time to the market.

Conclusion

The Bulgarian textile and garment companies are implementing digital transformation at different pace and extend. While those that are part of the international and global value chains focus more on the digitalization of the operations, the companies with final consumer target groups dare to experiment also with a variety of tools to digitalize the consumer experience. Further research can focus on greater details of the digitalization in each area and its impact on the business models. The research on textile companies can be more

comprehensive including the study of the Bulgarian leaders in the textile sector Mirolio, Safil and Kalinel.

REFERENCES

- Benda, M. (2015) E-commerce and the fashion industry in Bulgaria, Retrieved from Capgemini Consulting (2011) Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organisations. Retrieved from [https://www.capgemini.com/resource-file-access/resource/pdf/Digital Transformation A Road-Map for Billion-Dollar Organizations.pdf](https://www.capgemini.com/resource-file-access/resource/pdf/Digital%20Transformation%20A%20Road-Map%20for%20Billion-Dollar%20Organizations.pdf)
- Catalogue of the awarded enterprises (2014), ARC Fund, <http://www.arcfund.net/arcartShowbg.php?id=17190>
- Dörner, K., Meffert, J. (2015) Nine questions to help you get your digital transformation right
McKinsey Digital October 2015, Retrieved from http://www.mckinsey.com/insights/organization/nine_questions_to_help_you_get_your_digital_transformation_right
- European Sector Skills Council Textile Clothing Leather Footwear Report 2014, Retrieved from http://europeanskillscouncil.t-c-l.eu/pdoc/22-eng/2014_report_F.pdf
- Georgieva, M., Oblekla I tekstil. Iztukano za Iznos, Kapital, 29.07.2015, Retrived from http://www.capital.bg/biznes/kompanii/2015/07/29/2569100_oblekla_i_tekstil_iztukano_za_i_znos/
- Textiles Eastern Europe Monthly Newsletter, www.textilemedia.com
- The digitization of everything – How organizations must adapt to changing consumer behavior , Ernst and Young, <http://www.ey.com>
- The Digital Transformation of Business. An HBR Analytical Services Report, Retrieved from https://hbr.org/resources/pdfs/comm/microsoft/the_digital_transformation_of_business.pdf (2013)
- Vasileva, E. (2017) Evtiniia: Bylgariia tekstilnata rabotilnica na Evropa, <http://www.dnes.bg/world/2017/02/10/evtiniia-bylgariia-tekstilnata-rabotilnica-na-evropa.331527>
- Wade, M. (2015) Digital Business Transformaion. A Conceptual Framework for, Global Center for Digital Business Transformation An IMD and Cisco Initiative, Retrieved from <http://www.imd.org/uupload/IMD.WebSite/DBT/Digital%20Business%20Transformation%20Framework.pdf>
- Westerman, G., Bonnet, D., and, McAfee, A. (2014) The Nine Elements of Digital Transformation, [Online] Available: <http://sloanreview.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-tra>
- Barker, M.,Barker, D., Bormann, N., Neher, K. (2013) Social Media Marketing: A Strategic Approach, South Western Cengage Learning, <http://www.bgtextiles.org>
www.dino.bg
<http://www.investbg.government.bg>

ГЕНЕРАЦИОННИ РАЗЛИЧИЯ В ОРГАНИЗАЦИИТЕ - ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕТО ИМ

Гл.ас.д-р Гергана Рашкова

Международно висше бизнес училище, Ботевград

GENERATION GAP IN ORGANIZATIONS – OPPORTUNITIES TO OVERCOME

Assist. Prof. Gergana Rashkova, PhD

International Business School, Botevgrad

ABSTRACT: *This report aims to examine and analyze in detail the generation gaps in organizations, citing the theoretical development of management schools and the characteristics of individual generations. At the end of the report, four strands have been identified to provide opportunities for overcoming differences.*

KEY WORDS: *organizations, generations, gaps, opportunities to overcome gaps.*

Предизвикателствата пред организациите в контекста на динамичното технологично развитие, изискват бързи и адекватни решения на всяко ниво от организационната структурата. Налага се преразглеждане на продължителността на времевите периоди, изграждането и управлението на организациите, подбора и обучението на персонала и др. Финансовото и техническо обезпечаване на фирмите, става все по-достъпно, под формата на различни иновативни платформи, гарантиращи бърз и ефективен достъп до средства и информация. Традиционните подходи във всяка област, бързо отстъпват място на немислими до скоро, модели и структури, осигуряващи възможности за предприемачество във всяка точка на света. Организациите все по-често са изправени пред проблеми, свързани с подбора и обучението на персонала. Технологичните предизвикателства, са приятна задача за по-младата част от персонала, докато за някои дългогодишен служител могат да се окажат сериозна пречка за изпълнение на поставените цели.

Към настоящия момент в организациите, работят съвместно четири поколения едновременно - “поколението на традиционалистите”, “поколението на растежа”, “децата на прехода”, “децата на хилядолетието”.

Всяко поколение има свое възприятие, представляващо мисловен модел. Според Питър Сендж “Мисловните модели са дълбоки вътрешни представи за това как светът работи, както и образи, които ни ограничават до познати начини на мисли и действия.” Различните възприятия и мисловни модели, водят до т.нар. “поколенчески различия”, което налагат нови изследвания и проучвания на работното място и връзките в организациите.

Теоретичните школи за управление и проектиране на организациите, ще претърпят развитие и ще увеличат броя си в отговор на “поколенческите различия” в организациите.

За различните школи за управление в литературата, съществуват множество класификации. Възприела съм най - общото, и поради това до известна степен относително, деление на школите: за научното управление, за човешките отношения, за социалните системи и кибернетична школа. При тази класификация съм се ръководила преди всичко от основните принципи и методи, които всяка школа прилага в управлението.

Раждането на първата система за научна организация на труда съвпада с последното десетилетие на XIX в., характерно с търсенето на нови пътища за развитие. Възможностите на екстензивния тип са изчерпани. Коренно се променят насоките на

предприемаческата дейност. Радикално се преобразуват старите отрасли. Възникват редица нови отрасли на промишлеността. Измененията в материално - техническата база на производството, поставят и нови изисквания пред неговата икономическа организация. Те създават възможност и необходимост от окрупняване на производствените единици. Бурното, непознато дотогава по темпове и мащаби развитие на производителните сили, растящата концентрация и централизация на капитала, увеличаването на размера на производствените единици встъпват, в противоречие с прилаганите методи на стопанския либерализъм. На преден план излиза необходимостта от пълноценно използване на производствения потенциал, в който доминиращо място заема човешката работна сила. С други думи, обективният ход на икономическото развитие превръща в належаща необходимост повишаването на интензивността на труда по пътя на неговото рационализиране.¹

Развитието на управлението започва със създаването на т.нар. **школа за „научно управление“**.

В науката за управлението са се утвърдили две крайно противоположни теории. В края на 60-те години Д. Макгрегър условно ги нарича **теория „Х“** и **теория „У“**. Първата от тях представлява съвременно виждане за основните идеи на **школата за научното управление**, а втората изразява идеите на **школата за човешките отношения**. **Теорията „Х“** е построена върху стимулиращата активност и разбирането за „икономическия човек“. Неговият основен мотив за труд са материалните потребности и неограниченият стремеж за придобиване на повече парични средства. Стимулирането обаче не може да расте безкрайно, още повече че с него се ограничават печалбите. Това е причина постепенно принципът за стимулиращата активност да бъде заменен с принципа за принудителното сътрудничество. При него организацията на производството е свръхрегламентирана, без да се държи сметка за психологическите и социалните фактори, които имат голямо значение за производителността на труда и за качеството на продукта.

Сериозен недостатък на школата за научно управление е концентрирането на вниманието само върху физическите възможности на работниците, като напълно се игнорират емоционалните аспекти в природата на човека. Изпълнителските кадри в предприятието се разглеждат като пасивни инструменти, способни да действат само в съответствие с установените правила.²

Върху резултатите от дейността на предприятието оказват влияние и онези явления, които играят ролята на фактори, мотивиращи трудовата активност на работниците. Учените, които изследват тези проблеми, създават школата за човешките отношения. Те разглеждат предприятието не като сбор от индивиди, а като система от връзки и отношения, в която се извършва трудовата дейност.

Идеята на школата за човешките отношения намира място в **теорията „У“** за социалния човек. Тя се основава на предпоставката за човека като независим, отговорен и стремящ се към професионално израстване. В процеса на производството той се ръководи от много по - сложни мотиви, отколкото задоволяването на неговите потребности. По този начин се утвърждава виждането, че наред с материалните фактори, които оказват влияние върху производителността на труда и качеството, съществуват и други фактори. Установено е, че причината за високата ефективност на труда може да бъде задоволяването на социалните и психологичните потребности на работниците, а също вниманието, което им се отделя от ръководството на предприятието.

Школата за човешките отношения оказва влияние върху управлението на

¹ Аврамов, В., „Лидерство и мениджмънт“, УИ „Стопанство“, 2006 г.

² Дракър, П., „Мениджмънт в следващото общество“, „Класика и стил“, 2006 г.

предприятието най - вече при разработване на психологичните и социологичните методи на управление. В съответствие с вижданията на тази школа вниманието на ръководството на предприятието, се насочва към постигането на дружески отношения между администрацията и изпълнителските кадри. Особено се държи на поощряването на творческата активност на работниците и на изграждането у тях на съпричастност към резултатите от работата.

С разрастването и усложняването на дейността на предприятието става все по - очевидно, че върху основата на традиционните решения на класическата школа и на школата за човешките отношения не е възможно да се управлява ефективно. Сложните взаимоотношения, които възникват между структурните звена вътре в предприятието и извън него с доставчиците и другите организации, изискват да се обърне по - голямо внимание на връзките и на взаимодействието помежду им. Тези именно въпроси стават предмет на изследване от **школата за социалните системи**.

Нейните представители разглеждат предприятието като сложна система, съставена от елементи, свързани помежду си в определена структура и функциониращи като едно цяло. Приема се, че системата притежава качества, които не са присъщи на елементите до обединяването им в система. Взаимодействието между тях е възможно само когато единият от тях е способен да въздейства, а другият - да приема въздействието. В този смисъл субектът на управление чрез съвкупността от изпълняваните от него функции, постоянно оказва въздействие върху своя обект. Вследствие на това въздействие процесите, които протичат в обекта на управление, се развиват в съответствие със зададената му програма. Но обектът на свой ред оказва обратно влияние върху управлението, тъй като съдържанието на управлението се определя от неговия обект. По този начин между елементите на управлението и елементите на обекта се установява постоянна функционална зависимост. Всеки елемент в определени условия изпълнява или функцията на действие, или на възприятие, т.е. проявява се или в ролята на обект, или на субект на управлението.

Определено място в школата за социалните системи заема теорията У.

По същество тя отразява японския модел на управление в началото на 80-те години. Основните принципи, върху които е създадена тази теория, са:

- пожизнено наемане на персонала;
- постепенно израстване в йерархията на управлението;
- изпълнение на неспециализирана работа в началото на кариерата;
- повишено внимание към подчинените;
- рационална система за труд и отдих;
- демократичен стил на работа;
- колективно вземане на важни решения;
- колективна отговорност за взетите решения;
- функциониране на предприятието като едно голямо семейство;
- отношение на взаимно уважение между персонала;
- равенство във всички равнища на управление;
- изграждане на чувство за съпричастност към предприятието;
- протекционистична политика по отношение на собствения персонал;
- стимулиращи системи за оценка и заплащане на труда;
- самоконтрол и взаимен контрол;
- акцентирание върху дисциплината и организацията на труда и др.

Кибернетичната школа се появява с обособяването на кибернетиката като самостоятелно научно направление в науката за управление – след 1948 г., когато Н. Винер прави първата публикация по проблема. Той разглежда социалната организация

като система, управлявана по принципите на обратната връзка. Управленският процес се третира като информационен процес, протичащ по кибернетични принципи и методи. В изходните позиции на подхода лежи идеята, че в управлението на една социална система е възможно да се постигне идеално съвършенство, както в биологичните и техническите системи, чрез използване наред с кибернетичните принципи и методи и на адекватни технически средства. Абсолютизирането на подобна идея води до омаловажаване на ролята на човека, чиито творчески възможности не бива да се пренебрегват особено когато става дума за изграждане и оптимално функциониране на социални системи.³

В практически план всяка организация, действа според принципите на няколко от горепосочените школи, като застъпва в по-голяма степен някоя от тях. Високотехнологичните компании, чиито брой расте непрекъснато, застъпват предимно последните две школи. Поведението на личността и взаимодействието му с технологиите, е най-динамично променящо се.

Все по-често се обръща поглед към нелинейните организационни решения, предизвикани от спецификата на човешкия ресурс, с който разполагат работодателите. Освен поведенческите особености, в екипите се наблюдават и генерационни такива, в зависимост от поколенията които ги съставят.

В първото десетилетие на XXI в. съжителстват 7 поколения, като всяко едно от тях притежава специфични културни и комуникационни характеристики. Най-старото от тях е поколението Старейшини – родените преди 1925 г., а най-младото (появило се през 2010 г.) е поколението „Алфа“, което според изследователите му бележи нов етап в еволюцията на човечеството.

Класификация на поколенията от Марк МакКриндъл по изследването му „Отвъд думите“, актуализирана спрямо 2017 г.

Наименование на поколението	Година на раждане	Възраст
Строители	1925 – 1946 г.	72 – 92 г.
Бейби бумъри	1946 – 1964 г.	53 – 71 г.
Поколение X	1965 – 1979 г.	38 – 52 г.
Поколение Y	1980 – 1994 г.	23 – 37 г.
Поколение Z	1995 – 2009 г.	7 – 22 г.
Поколение „Алфа“	2010 –	До 7 г.

Всяко поколение и неговата гледна точка, следва да бъде признато и включено чрез прилагане на организационна политика. Управлението трябва да използва силните страни на всяко поколение и да гарантира, че решенията се взимат на база опита на всяко поколение в компанията.

Поколението имат своите предимства и недостатъци, изявени на работното място.⁴

Традиционалистите са лоялни към работодателя, последователни са в резултатите, имат силна работна етика, консервативни във финансово отношение и уважаващи властта.

Бейбибумърите са идеалисти, работохолици, имат арогантно поведение, но имат силни екипни умения.

³ Дракър, П., „Мениджмънт в следващото общество“, „Класика и стил“, 2006 г.

⁴ https://horizon-magazine.eu/article/schools-and-industry-should-join-forces-reduce-skills-gap-marc-durando_en.html

Поколението X, се характеризира като прекалено цинично, независимо и скептично към властта, слаба екипност.

Лоша работна етика и прекалена зависимост от технологиите, характеризират поколението Y. Също така имат нереалистични очаквания за своята работа както и завишени очаквания към трудовото възнаграждение.

Когато така описаните характеристики, се съсредоточат в една организация, резултатът може да е пагубен. Не всички личности в организацията могат да притежават тези характеристики, така че да се приеме че всички представители на едно поколение ще действат по определени модели. За предотвратяването на конфронтация на работното място, в резултат на поколенчески различия, е необходимо проучването и разбирането как реагират представителите на различните поколения в една и съща ситуация.

Всяко поколение има различни нагласи, поведение, очаквания, навици и се поддава на различни мотивационни инструменти.

В “Петата дисциплина”, Сендж се фокусира именно върху необходимостта от учещи се организации, които не престават да търсят и да се развиват. Поставяйки въпроса с мисловните модели, той споделя че преодоляването им може да се окаже най-голямото предизвикателство пред организациите. Поколенческите различия засягат компаниите във всеки един аспект именно поради различните мисловни модели, заложили у всеки индивид - част от организацията.

В проучване на проф. Бен Розен от университета Kenan Flagler Business School в Северна Каролина, изследващо взаимодействието между поколенията, участват повече от 5400 лица. Те отговарят на въпроси свързани с очакванията им от работодателя и техните лидери.

Проучването установява, че в пет основни очаквания по отношение на работодателя, поколенията нямат никакво различие.

Всяко поколение очаква от работодателя следните пет възможности:

- Работа по предизвикателни проекти
- Конкурентно заплащане
- Възможности за развитие и усъвършенстване
- Справедливо отношение
- Възможност за баланс между професионалния и личния живот

Според анкетиранияте, последните три поколения се обединяват в очакванията си към лидерът.

Идеалният лидер трябва да притежава следните характеристики:

- Да бъде пример за подражание
- Да бъде достъпен
- Да посочва приноса към организацията на всеки един
- Да бъде наставник и ментор
- Да носи и търси отговорност

Според изследователя това не означава, че няма припокриване или сблъсък на мисловни модели, но те трябва да бъдат основа за надграждане, а не разделяща линия.

Друг учен - Хънтли Мантхерц, в своите изследвания установява четири потребности, универсални за всички поколения в организацията. Най-важната от тях е да бъдат ценени, следвана от желанието да получат поризнание по отношение на компетентността си, да имат възможност за самостоятелна и екипна работа, да могат да работят в условия на споделени ценности между поколенията в организацията.

Организациите работят в условията на застаряваща и компетентна работна ръка, но с технологични липси. Младите специалисти са технологично грамотни, но

професионалната им специализация е изключително ниска. Това налага разработването на стратегии за преодоляване на генерационните различия и развиване на школите за управление.⁵

Възможностите за преодоляване на поколенческите различия в организациите могат да бъдат обобщени в следните четири направления:

- Осигуряване на среда за ефективна комуникация и възможности за сътрудничество между поколенията.
- Политика на човешките ресурси, отговаряща на демографските специфики в организацията
- Разработване на програми за обучение на служителите, за преодоляване на поколенческите различия
- Вземане на решения, съобразени с поколенческата структура в организацията

Обединявайки резултатите от проучванията на специалистите, в основата на преодоляването на генерационните различия в организациите, е необходимо, да се съсредоточи вниманието на управлението на човешките ресурси в идентифициране на допирните точки между поколенията. Осигуряването на възможност за съвместна работа и обмен на информация между поколенията, ще тласне организациите към стабилно развитие. Съчетанието на по-опитните поколения с “вродените” технологични таланти на по-младите, е едно от стъпалата на така очакваната поредна технологична революция.

ЛИТЕРАТУРА

Аврамов, В., “Лидерство и мениджмънт”, УИ “Стопанство”, 2006 г.

Дракър, П., “Мениджмънт в следващото общество”, “Класика и стил”, 2006 г.

Граттон Л. Три парадокса “Поколения Y”, “Идеономика”, 2013

Simpson, D., “Generation gaps”, “Xlibris”, 2013.

https://horizon-magazine.eu/article/schools-and-industry-should-join-forces-reduce-skills-gap-marc-durando_en.html

https://www.weforum.org/agenda/2017/02/millennials-arent-the-entrepreneurial-generation-you-might-think-they-are?utm_content=bufferb3860&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer

⁵https://www.weforum.org/agenda/2017/02/millennials-arent-the-entrepreneurial-generation-you-might-think-they-are?utm_content=bufferb3860&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer

ПРИЛОЖЕНИЕ НА РАЗМИТАТА ЛОГИКА ЗА ОПТИМАЛНО ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЯ В БИЗНЕС ПРОЦЕСИ

Доц. д-р Ганчо Вачков

Международно висше бизнес училище, Ботевград

Милена Тодорова

Международно висше бизнес училище, Ботевград

FUZZY LOGIC APPLICATION TO OPTIMAL DECISION MAKING IN BUSINESS PROCESSES

Assoc. Prof. Gancho Vachkov, PhD

International Business School, Botevgrad

Milena Todorova

International Business School, Botevgrad

ABSTRACT: Business activities are typical examples of decision making by human experts. Here different parameters and values have to be taken into account for the best solution. Some of these parameters are in the form of numerical variables, while others are categorical values, known as linguistic variables. Here the methods of fuzzy logic can be successfully used for achieving the optimal decision by combining these heterogeneous groups of variables. This paper illustrates in details the procedure of decision making based on fuzzy logic. The concrete example is about the optimal estimation of the price of a property (house, land etc.) for sale, based on two important factors: distance from the center (downtown) and distance from the nearest Metro station. Several variants of this decision have been illustrated graphically in the paper, based on different assumptions for the contents of the fuzzy rule base and for the shapes of the membership function. A simple software written in C language is used for all simulations.

KEY WORDS: Fuzzy Logic, Decision Making, Fuzzy Rule Base, Fuzzy Membership Functions, Optimal Decision Making.

1. Въведение.

Бизнес дейностите са типичен пример на процеси, в които главна роля при вземането на решение играе човекът-експерт. За постигане на правилното решение той често трябва да използва и анализира два вида входна информация: *числова* (под формата на цифрови данни, измервания и показатели) и *лингвистична* (под формата на категории, субективна преценка с думи за фактите, състоянието на нещата, качеството). При автоматизиране на процеса за вземане на решение посредством компютри, класическите методи за изчисления и анализ работят само с цифрови данни. Методите на размитата логика (fuzzy logic) направиха възможно комбинираното използване и на двата вида информация, т.е. числови и лингвистични данни, с което машинното вземане на решение се доближи до естествения начин на вземане на решение, присъщ на човека-експерт. По такъв начин стана възможно да се отчитат и редица други „размити“ фактори при вземането на решение, които преди това са били игнорирани от компютърните системи.

За първи път концепцията и теорията на размитата логика и размитите множества (fuzzy sets) са публикувани от Лотфи Заде (Lotfi Zade, 1965). В неговия доклад се въвеждат понятията за *функции на принадлежност* (membership functions) и за *степен на принадлежност* (membership degree), които са в основата на тази теория. По-късно теорията на размитите множества беше успешно доразвита в практичен аспект от Мамдани (Mamdani, 1974), който за първи път въведе и използва понятията *размити правила* (Fuzzy Rules), *база размити правила* (Fuzzy Rule Base) и *размито вземане на решение* (Fuzzy Inference). Той използва тези понятия при реализацията на първата

компютърна система за размито управление (fuzzy logic control) на малък лабораторен обект.

След това Такаги и Сугено (Takagi and Sugeno, 1985) предложиха използването на размитата логика за моделиране на технологични обекти и системи (fuzzy modeling). Техните размити модели, известни в литературата като *Такаги-Сугено размити модели* (TS Fuzzy Models) станаха много бързо универсално средство за моделиране на обекти и системи с нелинейни характеристики.

Методите на размитата логика и размитите множества са навлезли отдавна в много инженерни области, където се използват с успех за автоматично управление и моделиране на технологични процеси. Съществуват и приложения на размитата логика в областта на бизнеса и икономиката, където често се използват лингвистични променливи, но те засега не са много широко разпространени. Основната причина за това е недостатъчното познаване на същността, възможностите и предимствата на тези методи, сравнени с конвенционалните методи.

Настоящият доклад има за цел да представи в изключително опростен и популярен вид същността и изчислителните процедури на размитата логика и нейното приложение за решаване на един типичен бизнес процес. Това е определянето на реалистичната продажна цена на недвижим имот (апартамент, земя) в зависимост от два фактора – отдалеченост на имота от центъра на града (down town) и отдалечеността му от най-близката Метростанция.

Необходимо е да се подчертае, че в реалния бизнес при процеси от този тип (недвижими имоти) се вземат пред вид и още редица други фактори, като например: вид на стрителството, възраст на имота, сегашно състояние и качество, перспектива за развитие на района около имота, близост до главна (шумна) улица, близост до Супермаркет, училище и други. Много от тези фактори представляват типични „размити“ величини, т.е. лингвистични променливи, които идеално се вписват в постановката за размито вземане на решение. Изборът само на два фактора за размито вземане на решение в този доклад е субективно и е направено единствено с цел за опростено представяне на цялата изчислителна процедура.

2. Основни елементи в структурата на размитото вземане на решение

Процедурата за вземане на решение, базирано на размита логика е максимално близка до процеса на човешкото вземане на решение, където опита на експерта играе важна роля за крайното решение. Тук опита на експерта е необходимо да се съхрани в подходящ вид в компютърната система, за да може той да бъде използван по-късно за вземането на решение при различни конкретни ситуации. Теорията на размитите множества предлагат изключително прост, но ефективен метод за такова съхраняване, което се базира на понятието *размити правила*.

Всяко размито правило се представя в следния формат: *IF (входни променливи) THEN изход (резултат)*. Както се вижда, правилото използва една или повече входни променливи, които са представени лингвистично и произвежда като резултат изход (решение), който може да бъде лингвистичен или цифров.

Един прост пример за размито правило с използване на 2 входни променливи, наречени *Input1* и *Input2* (или *X1* и *X2*) и един лингвистичен изход *Output* е следния:

$$\text{IF}(\text{Input1 is } A \text{ AND Input2 is } B) \text{ THEN Output is } C \quad (1)$$

Тук **A**, **B** и **C** са съответни *категории*, които се описват с думи, поради което са наречени *лингвистични променливи*. Тези променливи трябва да бъдат предварително дефинирани за всеки от входовете на правилото, като например: *Близо*, *Средно*, *Далече* (за разстояния) или *Евтино*, *Средно*, *Скъпо* (за цена).

Ако сега възприемем входната променлива *Input1* да представлява разстоянието от недвижимият имот до центъра на града (Downtown), можем предварително да дефинираме следните 5 лингвистични променливи за близост до центъра на града: *Много Близо*, *Близо*, *Средно*, *Далече*, *Много Далече* или съответно: *Very Close (VC)*, *Close (CL)*, *Medium (MD)*, *Far (FR)*, *Very FAR (VF)*. Аналогично, в случая на входната променлива *Input2*, която представлява разстоянието от имота до най-близката Метростанция, можем да използваме същите 5 лингвистични променливи: *VC*, *CL*, *MD*, *FR*, *VF*, или да приемем опростено представяне само с 3 лингвистични променливи, както следва: *Близо*, *Средно*, *Далече*, т.е. *Close (CL)*, *Medium (MD)*, *Far (FR)*.

Изходът *Output* на размитото правило от (1), т.е. решението на това правило може да се представи също като лингвистична променлива **C**, която отразява цената на имота в 3 категории, например *Евтино*, *Средно*, *Скъпо* (*Cheap*, *Medium*, *Expensive*). Очевидно е, че конкретното решение за изхода **C** за всяко правило са задава от експерта, базирано на неговите познания за процеса, например: **IF**(*Input1 is Very Close AND Input2 is Far*) **THEN Output is Medium**.

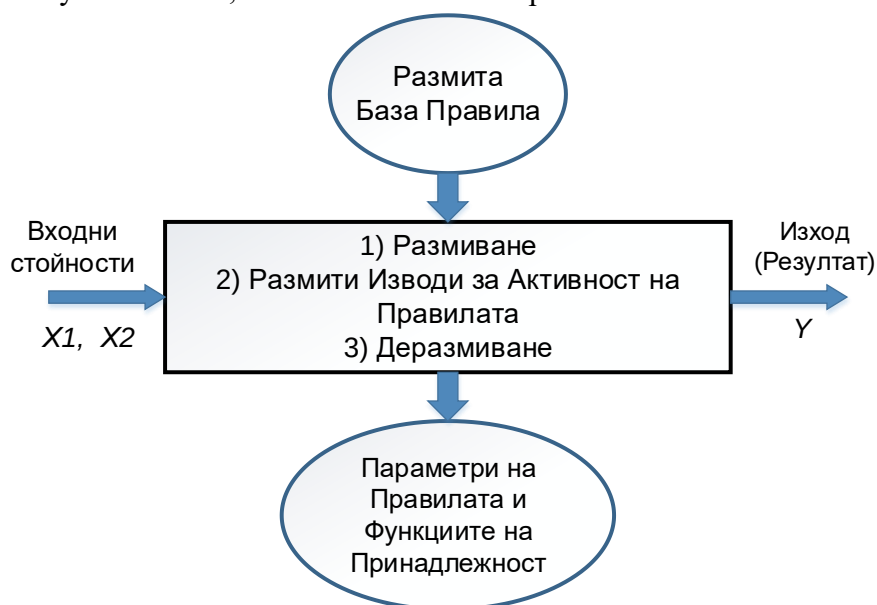
В много случаи е по-удобно размитите правила да се представят в *комбиниран* вид, както това се прави в случая на размитите *Такаги-Сугено* модели. Това означава, че входните променливи на всяко правило са лингвистични променливи, докато изхода (решението) на правилото се задава като единична цифрова стойност (*Singleton*), означена с *R*. Тогава форматът на такова правило е следният:

$$\text{IF}(\text{Input1 is } A \text{ AND Input2 is } B) \text{ THEN Output is } R \quad (2)$$

Един пример за конкретно комбинирано правило към проблема за оценка на цената на недвижим имот би могло да бъде: **IF**(*Input1 is Very Close AND Input2 is Far*) **THEN Output = 8000**.

На Фиг. 1. е представена обобщената структурна схема на целия процес за размито вземане на решение. Разгледан е вариантът за 2 входни променливи (стойности), означени с *X1* и *X2* и изходен резултат (цена на имота) *Y*. Както се вижда от фигурата, необходимо е да се предостави предварителна информация за размитите правила и техните параметри. Тази информация е разделена на две части: *Размита База Правила* (*Fuzzy Rule Base*) и *Параметри на правилата и Функциите за принадлежност* (*Membership Functions*). Размитата база правила представлява списък на всички възможни правила от *комбиниран тип* (2), които могат да се генерират от предварително зададения брой на лингвистичните променливи за всеки от входовете: *X1* и *X2* в този конкретен случай. Тук *X1* е разстоянието на имота до центъра на града, а *X2* е разстоянието на имота до най-близката Метростанция. Ако възприемем по 5 лингвистични променливи за всеки от входовете *X1* и *X2*, се получават общо $5 \times 5 = 25$ размити правила, които са представени в табличен вид в Таблица 1. В Таблица 2 са представени 15 размити правила за същия проблем (оценка на цената на недвижим имот), при допускането за 5 лингвистични променливи за вход *X1* и 3 лингвистични променливи за вход *X2*. Необходимо е да се отбележи, че изходите (цифровите

стойности) на правилата се определят предварително от човека-експерт и следователно, тук има известна субективност, която зависи от конкретния опит и мнение на експерта.



Фиг. 1. Обобщена структурна схема на процеса за размито вземане на решение

Таблица 1. Размита База Правила при 5 лингвистични променливи за $X1$ и $X2$.

Very Far	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4
Far	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4
Medium	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5
Close	0.9	0.8	0.8	0.7	0.6
Very Close	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6
$X2$	$X1$	Very Close	Close	Medium	Far
					Very Far

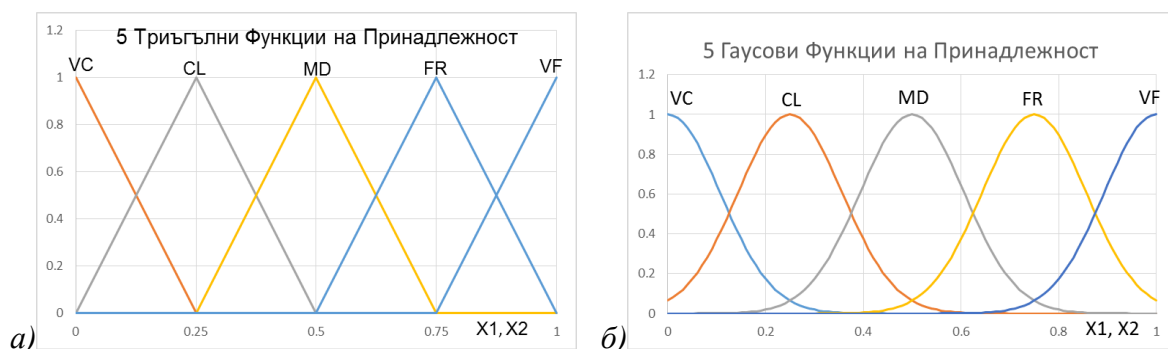
Таблица 2. Размита База Правила при 5 лингвистични променливи за $X1$ и 3 за $X2$.

Far	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4
Medium	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5
Close	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6
$X2$	$X1$	Very Close	Close	Medium	Far
					Very Far

Всички правила в двете таблици са от *комбиниран тип* (2), като всеки елемент от таблиците представлява изхода на съответното правило във формата на *единична цифрова стойност* (Singleton), в границите от 0.0 до 1.0. Тази стойност е всъщност цената на имота при зададените $X1$ и $X2$, като част от предварително зададената максималната продажна цена на имота P_{max} . В компютърните симулации по-нататък в този доклад ние сме приели условна максимална цена на имота $P_{max} = 10000$. Тогава, ако в Таблица 1 или Таблица 2 изходът на дадено размито правило е **0.8**, това означава, според това правило, предлаганата цена на имота е: $0.8 \times P_{max} = 0.8 \times 10000 = 8000$.

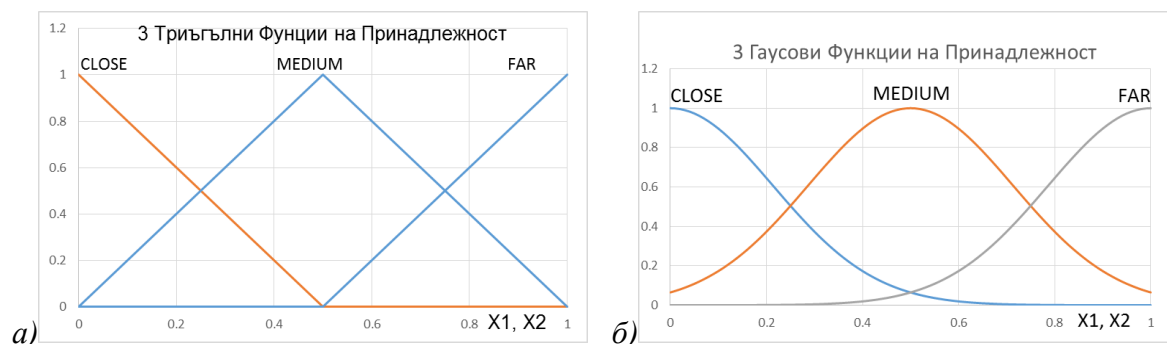
Всяка лингвистична променлива се характеризира с определена форма, която се дефинира от предварително приета *функция на принадлежност* (Membership Function).

В теорията на размитите множества, най-често се използват два вида форми за функциите на принадлежност: *Триъгълни* (линейни) и *Гаусови* (плавни). Те са показани на следните две фигури: Фиг. 2 и Фиг. 3.



Фиг. 2. Илюстрация на 5 функции на принадлежност за определен вход: $X1$ или $X2$:

а) с триъгълна форма б) с Гаусова форма.



Фиг. 3. Илюстрация на 3 функции на принадлежност за определен вход: $X1$ или $X2$:

а) с триъгълна форма б) с Гаусова форма.

Всяка функция на принадлежност се характеризира със своите параметри, които определят нейната позиция (място) и форма за съответния вход ($X1$ или $X2$). В най-честите случаи, съседните функции на принадлежност се построяват така, че да имат *степен на припокриване* (overlapping degree) от 0.5, както това е показано на Фиг. 2 и Фиг. 3. Гаусовите функции на принадлежност се изчисляват по следната формула:

$$y = \exp\left(-\frac{(x-c)^2}{2\sigma^2}\right), \quad (3)$$

където c означава *центъра* (мястото) на функцията и σ означава *ширината* (width, spread) на функцията. Изходната стойност $y \in [0,1]$ на дадена функция на принадлежност, изчислена при определена стойност на входния параметер x се нарича *степен на принадлежност* (membership degree) и е винаги в границите между 0.0 и 1.0.

Тук е важно да се отбележи, че броят на размитите правила е в пряка зависимост от предварително избрания брой на функциите на принадлежност за всеки от входовете. От Таблица 1 и Таблица 2 се вижда ясно, че броят на размитите правила N е произведение от съответния брой $K1$ и $K2$ за входовете $X1$ и $X2$, т.е. $N = K1 \cdot K2$. Очевидно, при по-голям брой на входовете (например 3,4,5, ...) общият брой на

размитите правила нараства бързо, което създава трудности при определянето на изходите на размитата база правила.

3. Изчислителни етапи в процедурата за размито вземане на решение

Както се вижда от структурата на Фиг. 1., при известна размита база правила и зададен брой и параметри на всички функции на принадлежност, може да се пристъпи към изчисляването на крайния извод (резултат) Y от системата за размито вземане на решение. Всъщност, от изчислителна гледна точка, Фиг. 1. представлява една структура за вземане на решение от вида: $Y = F(X1, X2)$, при което се използват зададените размити правила в базата правила и съответните функции на принадлежност.

Според структурата от Фиг. 1. процедурата за размито вземане на решение се състои от следните 3 изчислителни стъпки:

А) *Размиване*. Това е процес на изчисляване на стойностите на всички функции на принадлежност за даден вход, което като резултат дава *степените на принадлежност* (membership degrees) на всички лингвистични променливи, като стойности между 0.0 и 1.0.

Б) *Размити изводи за активност на правилата* (Fuzzy Inference). Това е процедура, при която се изчислява *степен на активност* (activation degree) – стойност между 0.0 и 1.0. Тя показва с каква степен участва всяко от правилата в общия процес за вземане на решение;

В) *Деразмиване*. Това е последната изчислителна стъпка, при която се изчислява *крайното решение* като числова стойност Y (например – крайната предлагана цена на имота). Това решение е под формата на *обобщение* на всички частични решения, получени от отделните размити правила. Тук се прилага формулата за *център на тежестта* – т.е. взема се едно общо усреднено решение, при което правилата с по-голяма активност участват в по-силна степен в крайното решение.

4. Резултати от прилагането на размитото вземане на решение за оценка на недвижими имоти

Изчислителната процедура за размито вземане на решение беше изпълнена многократно и в различни варианти, върху примера за оценка на продажната цена на недвижим имот, в зависимост от основните входни параметри $X1$ (разстояние на имота до центъра на града) и $X2$ (разстояние на имота до най-близката Метростанция). Вариантите се различават по следните показатели: а) вид и съдържание на *Размитата База Правила* и б) брой и форма на *функциите на принадлежност* за всеки от входовете. Във всички варианти бяха възприети следните крайни (т.е. най-далечни) разстояния за $X1$ и $X2$, както следва: $X1 = 10$ км и $X2 = 5$ км.

Използвани са два вида форми за функциите на принадлежност: *триъгълни* функции, според илюстрациите на Фиг. 2а) и Фиг. 3а) и *Гаусови* функции, според илюстрациите на Фиг. 2б) и Фиг. 3б). Относно броя на функциите на принадлежност за всеки вход, бяха разгледани вариантите за $X1$ с 5 функции на принадлежност (според Фиг. 2) и $X2$ с 5 и с 3 функции на принадлежност (според илюстрациите на Фиг. 2 и Фиг. 3).

Резултатите от изчисленията на продажната цена на имота въз основа на размитото вземане на решение за 4 основни варианта са показани на Фиг. 4 и Фиг. 5. Оцветените участъци в тези фигури съответстват на географските райони $X1$ - $X2$ от картата на местността с еднаква цена на имота. Показани са 7 района с предварително фиксирани 7 стойности на цената на имота, както следва: 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000 и 10000.

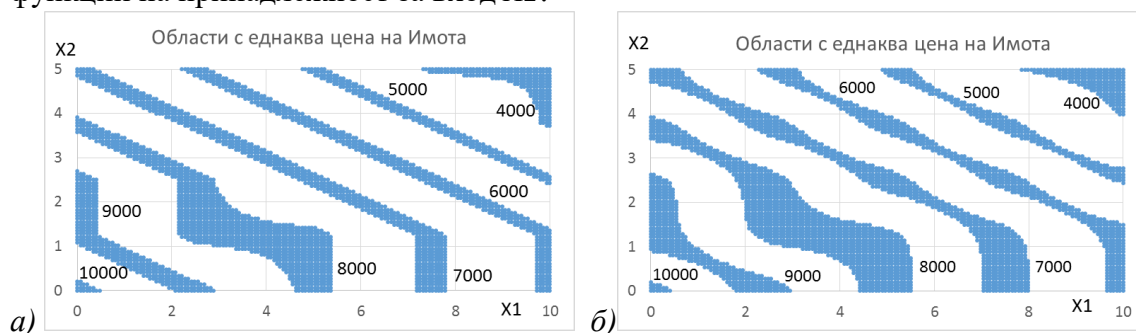
Разликите във фигурите 4а), 4б), 5а) и 5б) се дължат на различните приети условия (параметри) при размитити вземане на решение, както следва:

Фиг. 4а) отразява случая на размита база правила от Таблица 1 (25 размити правила) с 5 *триъгълни* функции на принадлежност за вход $X1$ и за вход $X2$.

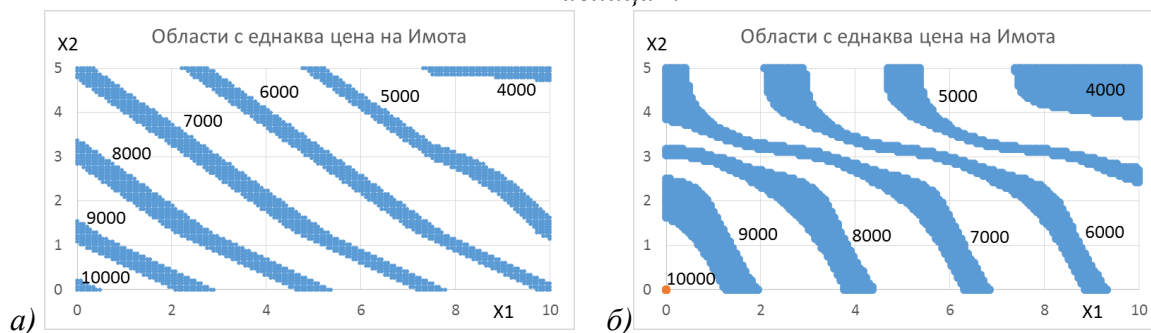
Фиг. 4б) отразява случая на размита база правила от Таблица 1 (25 размити правила) с 5 *Гаусови* функции на принадлежност за вход $X1$ и за вход $X2$.

Фиг. 4а) илюстрира резултатите за случая на размита база правила от Таблица 2 (15 размити правила) с 5 *триъгълни* функции на принадлежност за вход $X1$ и 3 *триъгълни* функции на принадлежност за вход $X2$.

Фиг. 4а) илюстрира резултатите за случая на размита база правила от Таблица 2 (15 размити правила) с 5 *Гаусови* функции на принадлежност за вход $X1$ и 3 *Гаусови* функции на принадлежност за вход $X2$.



Фиг. 4. Области с еднаква цена на имота за случая на размита база правила от Таблица 1.



Фиг. 5. Области с еднаква цена на имота за случая на размита база правила от Таблица 2.

От горните фигури се забелязва, че използването на „плавни“, т.е. *Гаусови* функции на принадлежност води до по-плавни форми на определените географски райони с еднаква цена на имота. Това може да се окаже по-добър вариант за реалната оценка на имота, но не може да се смята, че това е твърдо правило.

Графичните резултати показани на Фиг. 4. и Фиг. 5. могат да се използват за целите на различни допълнителни анализи, за да се получи по-ясно разбиране за характера на изменението на цената на недвижимия имот, в зависимост от неговото разположение върху картата на населеното място. Проиграването на много различни варианти, с различен брой и форма на функциите на принадлежност за всеки вход, както и с различен изходи (единични стойности) в размитата база правила, формулирани от експерта, дава възможност да се генерират много различни варианти за формата и големината на определени географски райони с приблизително еднаква цена на имотите. Такава обобщена информация е несъмнено от голяма помощ за дилъра, при неговите

консултации с клиентите и води до улесняване и ускоряване на крайното решение относно реализиране на покупко-продажбата.

Цялата изчислителна процедура за размито вземане на решение, описана в този доклад е реализирана програмно на алгоритмичен език С и работи на десктоп компютър в диалогов режим. С малки изменения, програмната реализация (апликация) може да бъде използвана за размито вземане на решения в други бизнес процеси, с различен брой на входни фактори.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Lotfi Zadeh, "Fuzzy sets". *Information and Control*, 1965, No. 8, pp. 338–353.
2. E.H. Mamdani, "Application of fuzzy algorithms for control of simple dynamic plant", *Proceedings of the IEE*, vol. 121, No. 12, Dec. 1974, pp. 1585-1588.
3. T. Takagi and M. Sugeno, "Fuzzy Identification of Systems and its Applications to Modeling and Control," *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*, vol. 15, No. 1, 1985, pp. 116–132.