

Стратегическо управление на дизайна и иновациите във фирмата

Капка Манасиева

1. Увод

Дизайнът е ключова дейност при създаването на всеки нов продукт. Същевременно, в глобалната икономика, скоростта на създаване и приложение на иновациите предопределя устойчивото организационно развитие и дългосрочно конкурентно предимство. В този доклад се изследват възможностите на дизайна и иновациите като обекти на управление и като стратегически ресурс в бизнеса.

2. Свързани дефиниции

Термините *дизайн* и *иновации* придобиват смисъл с появата на индустриалното производство и научните изследвания за нуждите на промишлеността. Те са сравнително нови в българската научна литература, но споровете за тяхното приложение и съдържание не са от вчера, а вече от поне половин век. През 1953 г. иновацията е дефинирана като нещо ново и качествено[11]. В България през периода на планова икономика нововъведенията, рационализациите и изобретенията са използвани като термини и са реализирани успешно като средство за повишаване на производителността и качеството в производството.

Терминът *дизайн* също не се използва често до 90-те години в България, но проектирането – художествено и техническо, е изпълнено със съдържание, близко до съвременното енциклопедично описание на дизайна. Тъй като дизайнът най-често се свързва с плана за изграждане на нещо ново, то определенията му са по-изчерпателни в различните области на приложението му – графичен, моден, архитектурен, промишлен, интериорен и др. Влиянието на информационните и комуникационните технологии наложи в общественото пространство чуждицата *дизайн*, но значението на дизайна за много глобални индустрии, като автомобилостроене, мода и мебелно производство, я прави адекватен термин, изпълнен със съдържание, независим от локалната среда.

Освен новостта на двата термина за българската научна литература има и разлики в начина, по който хората тълкуват дизайна, творчеството и иновациите. Първо, като дълбочина и второ, като аспект и като подход към тях, като стратегически инструмент в иновационното развитие на всяка фирма. Важно е да се подчертае, че термините *дизайн* и *иновации* са използвани и като съществително, и

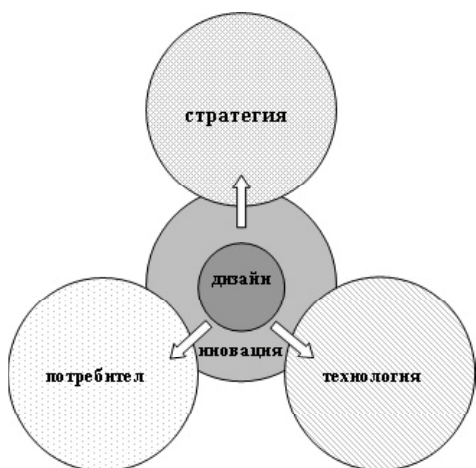
In this paper the possibilities of design and innovation are investigated as management and strategic resource in the business. The relationship between the concepts of creativity, design and innovation are outlined. The impact of design on the innovation processes is explained. The key prerequisites for successful innovation: user requirements and design carried out with the exact dose of creativity, integrated in the innovation process and providing efficient process technologies are outlined. Aspects of design management are considered and also are presented success factors for the design management.

като глагол за действие. Например в чуждестранните речници определението за *дизайн* е свързано с “...да планират, да формулират...”, „...цел, намерение, създаване и прилагане..., ... за постигане на определена цел” и “... план, схема, ... подреждане на форми и цветове”, „мисъл и намерение”. В българския тълковен речник дизайнът е формулиран като: художествено проектиране и оформяне на различни изделия с оглед на повишаване на естетическата им стойност[7]. На VII конгрес на ИКСИД (ICSID – International Council of Societies of Industrial Design), през септември 1969 г., се приема определение на дизайна, предложено от Томас Малдонадо: “Дизайнът е такава творческа дейност, целта на която е формирането на хармонична предметна среда, най-цялостно удовлетворяваща материалните и духовни потребности на човека. Тази цел се постига чрез определянето на формалните качества на предметите, създавани в индустриалното производство. Към тези качества на предметите се отнасят не само свойствата на техния външен вид, но преди всичко структурните връзки, които придават на системата необходимото функционално и композиционно единство, което съществува за повишаване ефективността на производството”[8, 9].

Иновацията се дефинира в различни аспекти, но обобщено тя е новост, която има практическо приложение и дефинира по-висока технико-икономическа ефективност[4]. Иновации в България се наричат нововъведенията[1,2,3,6]. Най-кратката дефиниция може да бъде: успешно прилагане на нови

идеи. Иновациите могат да бъдат продуктови или процесни и да кореспондират с начините, по които се създава и предоставя иновация (иновационен процес). *Дизайнът* (синонимно се използва и глаголят проектиране), е целенасочено прилагане на творчество, креативност, върху всички дейности, необходими, за да трансформират идеите в продукти за употреба (услуга) или процесни иновации [13,15]. Ясно може да се открие свързаността на двете понятия и като съдържание, и като значение за всяка индустриална единица. Затова двата термина се свързват често в един: *дизайн на иновация*.

Проблемът, който се разпознава от мениджъри и иноватори, е свързан с художествената и естетическата оценка на продуктите и услугите, които се създават. Така излиза на преден план думата *креативност* или *творчество*. *Творчество* е умствен и обществен процес на човешката дейност, при който се създават качествено нови материални и духовни ценности. Свързан е с генерирането на нови идеи и понятия или пък нови връзки между вече съществуващи такива. „Творчеството“ е определено от Уилям Койн, вицепрезидент на „3М“, като „мислене на нови и подходящи идеи“ [22]. Важно е, че това не е сфера на специалисти или надарени лица, а общочовешка възможност от изключително значение и за материалната сфера. Синонимно се използва и понятието „креативност“ като способност за творчество. Схематично връзката между трите творчески области е изобразена на фиг. 1 и представя общ преглед на ролята, изпълнявана от дизайна в иновационния процес.



Фиг. 1. Мястото на дизайна в иновационния процес

3. Въздействия на дизайна и иновациите върху конкурентоспособността

За изясняването на връзката между понятията е необходимо да се уточни, че в стратегически план

съдържанието на дизайна и иновацията, като процеси, са определени и недвусмислени заради конкретността на средата. Целта на по-нататъшното изложение е съсредоточено върху изясняване на въздействието на дизайна върху иновационния процес и някои проблеми на управлението му. Като обобщение може да се твърди, че креативността се отнася до създаването на нови идеи, а иновацията е по отношение на създаването и на прилагането в практиката на новите и креативни идеи.

Дизайн процесът включва задействането, стратегическия избор и фазите на изпълнение за реализиране на иновацията и е наложително към тях да се подходи системно [24].

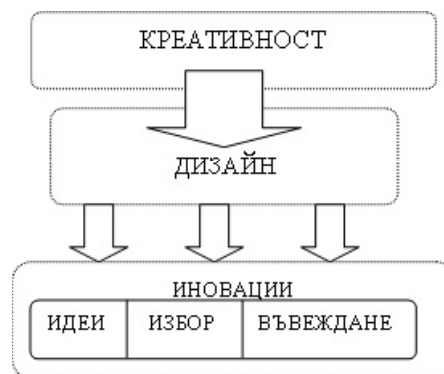
Основните перспективи при създаването на нов продукт или услуга са съответно: фирмена перспектива, бизнес перспектива и продуктово развитие. Различно е съответното съдържание и значение на дизайна и иновациите в тях. Същевременно дизайн процесът е неразривно свързан със стратегията, технологиите и потребителите на иновации. Фигура 2 изяснява връзката им:

– Клиентът е ключов елемент в психологически аспект, разбиране и опит, и определя какво точно трябва да бъде създадено.

– Технологиите осигуряват функционалното развитие и реализирането на всички процеси.

– Стратегията определя бизнес развитието на фирмата, идентифицира я, провокирана е от пазара и го определя и създава конкурентни преимущества.

Тези три елемента са в сложни връзки помежду си и целенасочено свързани с дизайна и създаването на иновации.



Фиг. 2. Взаимодействия на дизайна

Има много доказателства в подкрепа на мнението, че целенасочената употреба на креативността и дизайна дават възможност на иновациите да влияят на производителността. Правени са проучвания, които доказват, че има разлика във въздействието на дизайна и иновациите. И тези изводи са логични – стойността и качеството на дизайна и

иновацията се определя от това, дали отговаря на изискванията на потребителя[21]. Успешните фирми са тези, които подобряват своите продукти в отговор на нуждите на потребителите и непрекъснато ревизират и актуализират своите проекти, за да се възползват от бързо развиващите се нови технологии и конкурентни продукти[23]. Италианският опит е подробно разглеждан заради безспорните успехи на италианския дизайн[32]. Той е доказателство за значението на тясната интеграция между потребители и производители. Например дизайнът на мебели е по-успешен не заради таланта и усета на дизайнера, а заради доброто управление на процеса на проектиране. От особено значение е да се отбележи относителната липса на систематичното прилагане на управлението на дизайна в сферата на услугите, въпреки че има все повече доказателства за приноса на този мениджмънт.

3.1. Потребителско търсене и участие

Интересът по отношение на дизайна е нараснал в резултат на глобалната конкуренция и нарастващото значение на неценови фактори при определянето на конкурентоспособността на фирмено ниво. По-специално е налице значително увеличение на търсенето на персонализирани продукти за сметка на сегментираните пазари. Може да се каже, че от средата на XX век се наблюдава промяна, като ударението се премества към производство на продукт по индивидуална заявка, доставен в точно определено време и на точно място, при минимална цена.

– Възходът на масовата персонализация

Персоналното отношение към клиента не е новост, но се превръща в успешна стратегия за масовите производители след 80-те години на миналия век[27]. Въпреки че това е вярно, се появяват два ключови въпроса. Първият е свързан със степента на персонализиране (съобразяване с индивидуалните изисквания на потребителя), а вторият – с възможностите на индустриалните предприятия и ефективността в рамките на индустриалните пазари. В края на XX век информационната революция започва да предлага нова алтернатива: вместо сегментиране – масово производство по поръчка. В рамките на тази нова парадигма започва интеграция на като че ли несъвместими неща – производителност и скорост на масово производство с концентрирано, особено внимание към конкретния клиент и неговите особености. Докато потребителите и търговците търсят все по индивидуализирани продукти и услуги, производителите премислят техните стратегии за продукти и процеси. Терминът *масова кustomизация* (*mass customization* (МК)) описва използването на технологии и управленски стратегии, за да адаптира масовото производство към тези търсения. Целта на МК е купувача

да намери това, което търси, точно когато му е нужно и на разумна цена чрез гъвкавост и бърза ответна реакция. Въпреки това развитието на масовата кustomизация е повече от просто “фина настройка” на съществуващите възможности както на стратегическо бизнес ниво, така и в производствен аспект. Тя налага големи промени в подходите за проектиране на продуктите и интензивността и вида на иновациите[5]. Налага се и преосмисляне на дизайна с цел персонализиране на продуктите и интегрирането му като съществен инструмент при реализиране на масова кustomизация. С приемането на такъв всеобхватен подход компаниите могат да работят при максимална ефективност, с минимални разходи и бързо да отговарят на заявките на клиентите.

– Тенденции към по-активното участие на потребителя в областта на дизайна

Въпреки че потребителите винаги са разглеждани като важен елемент в процеса на проектиране, има все повече доказателства, че те са в по-активна позиция. Още през 80-те години е подчертавано значението на потребителя като активна страна в бизнеса и възможностите да се използват някои от клиентите в творческия процес. С появата на базови технологии в симулацията, визуализацията и прототипиране, се увеличава нивото на активността на потребителя. Показателно е, че тази тенденция е по-силна при иновации в услугите, отколкото при продуктите, тъй като технологичните бариери за потребителя са по-ниски.

3.2. Въвеждане на дизайна и иновациите

Европейският съюз, държавите членки и европейските региони се ангажират да експлоатират иновациите, за да помогнат на компаниите по-добре и да допринесат с формулирането на по-широки социални цели, като например растеж, заетост и устойчивост. През октомври 2010 г. Европейската комисия стартира новата си политика в областта на иновациите – “Съюз за иновации”, една от седемте водещи инициативи на стратегията “Европа 2020”. Заявява се категорично, че Европа трябва да “разработи свой собствен отличителен подход към иновациите и провежда широка концепция за иновации”. Това отразява промяна на парадигмата към разширяване на обхвата на политиката в областта на иновациите.

Като част от тази по-широка концепция дизайнът е признат от Европейската комисия като двигател на иновациите в частния сектор за привличане на новаторски идеи за пазара и публичния сектор, за извършване на услуги, по-добре да съответства на нуждите на гражданите, както и за преодоляване на социалните предизвикателства. Затова е необходимо изследване на входа на дизайна, на разположението на процеса на проектиране и особено уменията, свързани с творчеството и

дизайна, и все по-големия набор от технологии и техники, които могат да подкрепят цялостния процес на иновациите.

– **Дизайн умения**

Професионалните дизайнери се специализират в определени области като например промишлен или продуктов дизайн, текстил, мода, графични, мултимедийни или интериори. Всички имат за цел да съчетаят естетически съображения (форма) с функция (технология, разходи и т.н.) и нуждите на клиента. Днес те са ориентирани към пазара и своите клиенти, за да могат да дефинират кратко и концепциите за продуктите, чертежите и плановете, които позволяват на даден продукт или графика, уеб сайт да се изгради. Дизайнерите имат умения и знания, които са ценни за бизнеса. По-специално, визуалното въображение е ключов аспект на дизайна. Един добър дизайнер има способността да интегрира, да тълкува и концептуализира решения и това е стойностно за бизнеса. Дизайнерите са под постоянен натиск, за да развият нови умения и преквалифицират в нови технологии, те могат да впрегнат технологиите и да ги интегрират с нуждите на потребителите, да създават нови продукти и/или услуги. Налице е необходимост от дизайнери, които да бъдат научени да развиват бизнес умения, за ефективна интеграция с бизнес общността. Всъщност способността да се оценява пазарната необходимост, дизайн на правилния продукт за потребителя и след това да се позиционира за успех, изисква изследване и информираност на бизнеса. Тъй като дизайнерите имат все повече управленски отговорности в ролята на мениджъри на проекти, перспективите за бизнеса са важни.

Въпреки специализираното обучение на професионалисти по дизайн, с определен набор от умения, свързани с изпълнение на задачата, е ясно, че ефективният дизайн на фирмено равнище включва много по-широк кръг от хора и суровини. Ако използваме определението на дизайна като целенасочена творчество, което се прилага в целия процес на създаване на иновациите, трябва да бъдат изтъкнати и другите участници в процеса, които разбират нуждите на потребителите и се свързват с приноса за развитието на формата и функцията. Необходимо е теоретичното развиване на понятието *интегриран дизайн* и значението му за развитието на организациите, в които трансфункционалните входове и перспективи са значими за дизайна и иновациите [30,32].

– **Творчески умения**

Ролята на потребителите, като източници на идеи и прозрения, днес се реализира в концепциите „клиент-ориентирано” и „клиентът в центъра” производство и бизнес. Във връзка с това е наложително да се проучи концепцията за *творческите* умения, както и степента, в която всички служители

в бизнес ги притежават и ги реализират в подкрепа на иновационния процес. По-значително предизвикателство е признаването на контекста, в който са необходими различни творчески усилия – устойчиво и постепенно, краткосрочно радикално мислене, пробив и т.н., и създаване на организационни условия, в рамките на които хората се чувстват мотивирани да ги приложат. Има доказателства подкрепящи становището, че ангажираността в областта на иновациите, въз основа на постепенно реализиране на творчество чрез целенасочено управление, създава конкурентно предимство [12].

Анализите върху способностите, необходими за висока степен на ангажираност в областта на иновациите, разработени от проекта “Еурека” през 1990-те години, води до широко използвана референтна рамка за проучване на степента на развитие на творческото поведение – ключови измервания на производителността, като качество, време и оперативни разходи[10].

Необходимостта от устойчиви подходи и използване на точните инструменти при реализиране на иновационната политика на фирмите доведе до растеж на консултантските фирми и обособяване на дизайнерските дейности във и извън конкретното предприятие. Те поемат голяма част от управлението на иновационния процес – от първоначалната концепция до прототип и изпитвания.

– **Дизайн технологии**

Новите технологии, като съвременни инструменти за симулация и създаване на прототипи, са в центъра на възникващите модели на иновациите[22, 23]. Те са все по-широко използвани в редица индустрии, включително фармацевтични, филмова анимация и игри, инженеринг и строителство. В процесите на дизайн тези инструменти се използват както за координация в екипа по проекта и веригата за доставки, така и за отправяне на покани за вход и представяне на дизайн за крайните потребители, клиенти, мениджъри, финансиращи институции и предприемачи. Използването на такива инструменти осигурява по-точен и ефективен процес на иновации[23]. Компютърната симулация, твърдят автори [28, 30], дава възможност на разработчиците: 1) да се ускори и същевременно да се намалят разходите за повторения и усъвършенстване на дизайна; 2) увеличаване на честотата на цикъла, за решаване на проблема, като същевременно се намалява общото време и средства, изразходвани за научни изследвания и развитие. Използването на портфолио от софтуерни продукти и решения – версии на 2D и 3D софтуер за проектиране и инженерно конструиране, осигурява ефективност на дизайн процеса и максимално интегриране в цялостния иновационен процес и развитие на производствените технологии. Така се осигуряват функционални възможности, подобро

цифрово прототипиране, строително информационно и инфраструктурно моделиране, възможности за екологично и устойчиво проектиране и анализи. Най-новите продукти позволяват на архитектите, инженерите и дизайнерите днес и утре да отговорят на растящите нужди от енергийно по-икономични и ефективни сгради, продукти и инфраструктура както в комерсиалния, така и в публичния и гражданския сектор.

В новия модел на процеса на иновации информационните и комуникационните технологии (ИКТ) се разглеждат като първи фактор за ефективност на иновациите, следват машиностроителните технологии и иновационните технологии при създаване на иновации. Те са разработени като инструменти за търсене, моделиране и симулация, визуализация/виртуална реалност, както и бързо създаване на прототипи[23]. Заедно те водят до засилване на иновационния процес. По отношение на дизайн често има несъответствие между инструменти и практики, така че придобиването, разгръщането и управлението на нови цифрови инструменти представлява предизвикателство за фирмите. Успоредно с развитието на тези технологии за иновации има ръст в обхвата и наличието на методологии, насочени към подкрепа на креативността, като различни техники за стимулиране на творчество, методи за съвместен и споделен дизайн[16,26,27].

4. Управление на дизайна

Няколко са ключовите управленски въпроси, свързани с използването на пълния потенциал на творчеството и дизайна, за засилване на процеса на иновациите и достигане на конкурентно предимство. Решенията зависят от концентрацията върху естеството на дизайна като основен бизнес процес, който се нуждае от интегрирано управление и с проблеми, които неизбежно възникват.

Първият въпрос е свързан със *стратегическия потенциал на дизайна*. Дизайнът реализира различни функции и допринася за продуктовото развитие по много начини, но по същество осъществява свързването на нуждите на потребителите с формата и функцията, и създава нещо атрактивно и е началото на жизнения цикъл на иновациите. Има редица аспекти, всички от които са част от широкия смисъл на дизайна:

- Проектиране за естетическо възприемане – стил, имидж, мода, статус – например iPod.
- Проектиране за функция – например двигатели на въздухоплавателни средства.
- Проектиране за технологичност – креативно мислене за това как продуктът може да бъде ефективно и ефикасно изработен.
- Дизайн за устойчиво развитие – например за повторно използване, рециклиране и др.
- Проектиране за надеждност и качество при употреба.

Важното е, че всички те създават конкурентно предимство на предприятието – с други думи, дизайнът е повече от стайлинг или изображение. Типичните определения на дизайна показват обединяване на три ключови елемента в него – потребителски нужди (латентна и изразна), форма (стайлинг и т.н.) и функция. Друго важно уточнение е, че дизайнът не означава непременно създаването на нещо съвсем ново и невиджано. Продуктите се променят и развиват чрез рекомбинирането на съществуващите идеи по-често, отколкото се изобретяват продукти, които са коренно нови – и в този процес на технологично развитие дизайнът играе централна роля.

Безспорно получаването на стойност от дизайна зависи от управлението на процеса по структуриран и систематичен начин. Затова втората задача е провокирана от необходимостта *управлението да се реализира като интегриран процес*. Този подход не означава изключване на свободно мислене или артистична свобода, по-скоро означава различните аспекти на творчеството да бъдат балансирани и обхванати за осъществяване на конкретната иновация. Това е от особено значение за всички, но най-малките организации са уязвими, защото неформалните процеси са повече и защото способността за поддържане на постоянно конкурентно предимство чрез дизайн със сигурност ще зависи от възможността за многократно създаване на нови идеи и превръщането им в успешни нововъведения.

Очертават се три основни фази на дейност, които са типични за управлението:

- фаза на планиране – първоначалната идея се генерира и развива, извършва се анализ на потенциалните технически и пазарни въпроси, прави се оценка за осъществимост и се подготвя заданието;
- фаза на развитие – включва подробни спецификации, дизайн концепция, разработване на прототип и тестване, работен проект и технологията на производство;
- фаза на производството и продажбите – планиране на производството и търговията, инструментална екипировка, производство на образец, проучване на пазарния интерес, производство, пускането на пазара и проследяване на живота на продукта.

Моделирането на процеса на управление на дизайна не е линейно. Може да се начертае по-скоро маршрут заради значителни отклонения по отношения на срокове и сложност. Защото ключовите етапи не се реализират независимо от цялостния производствен процес на фирмата. Идеята последователност на процеса на проектиране включва:

- генериране на идея и стартиране на процеса;
- изработване на концепция;
- планиране на проекта;
- търсене на точните специалисти или дизайнерски умения;
- проект на дизайнерската концепция;

- изработване на концепция;
- прототип и тестване;
- работен проект;
- развитие на пазара;
- техническо развитие;
- пускане на продукта на пазара;
- оценка и анализ на процеса и резултатите на проекта;
- подкрепа и съпровождане на клиента;
- реиновации.

Основен принцип и в управлението на успешния дизайн е предвиждането и управлението на риска и стойността. Робърт Купър, един от най-изтъкнатите създатели на продуктови иновации, създава концепцията “Stage-Gate® Product Innovation process”, фокусирайки се върху критичните точки [18].

Налага се изводът, че ефективното управление на дизайна се нуждае от интегриран подход, който свързва конкретния принос на дизайн специалистите с този на останалите в цялата организация. Едновременната работа на всички различни групи от хора, в едно и също време, може да играе важна роля в организацията и управлението на процеса на проектиране.

Факторите за успех в управлението на дизайн процеса са в много направления и затова няма гарантирана рецепта за успех в дизайна [14, 15, 17].

Факторите, които са специфични за управлението на точно този процес, са:

- ефективно управление и ангажимент;
- ясно определяне на концепцията;
- осъзнаване на силата на клиента;
- формулиране предимствата на продукта;
- добре планирано и добре обезпечено пускане в производството;
- ранно откриване на проблеми;
- внимателно проследяване на всеки етап;
- по-бързо развитие чрез паралелна работа;
- избор на структура (например дизайнерски отдел или фирма), отговаряща на условията и задачата;
- кръстосанофункционална работа в екип;
- разширено използване на инструменти за поддръжка на процесите;
- обучение и непрекъснато усъвършенстване.

5. Изводи

Загрижеността за организиране на иновациите, като споделена активност, не е нова и е в резултат на много натрупан опит. Както може да се очаква обаче, няма единен, най-добър начин за реализиране на успешна иновация и осигуряване на конкурентно предимство. Описаните въпроси за управлението на дизайна извеждат основния извод: необходимо е създаване на иновативна култура. Тя ще намали количеството на неуспешните иновации, когато се справи с предизвикателството за призна-

ване на потенциала на дизайна в съвременния наситен пазар. Ключово за всяка фирма е управлението на дизайна като интегриран процес и управление на знанията и взаимоотношенията с клиентите. Не на последно място е предизвикателството да се работи с най-съвременни технологии и с най-точните за проекта таланти личности. Преодоляването на тези предизвикателства ще реализира потенциала за използване на креативността и дизайна като стратегически ресурс в рамките на бизнеса и следователно за глобалната икономика и политика.

Библиография

1. **Балабанов, В. и др.** (2008) Иновационный менеджмент: Учебное пособие. Москва, Элит.
2. **Вертакова, Ю. и др.** (2008) Управление инновациями: теория и практика. Москва, Эксмо.
3. **Георгиев, К.** (2004) Управление на иновациите. Варна, ТУ.
4. **Дамянов, Д.** (2002) Иновационна политика. София, Интервю Прес, с. 27.
5. **Дамянов, Д. Д., К. Манасиева.** (2006) Стратегии и подходи за производство на индивидуализирани продукти. Варна, Месец на науката.
6. **Петров, М. и кол.** (2004) Иновациите – политика и практика. Фондация „Приложни изследвания и комуникации”, София.
7. **Радева, В.** (2004) Български тълковен речник. София, Хермес.
8. **Серезлиев, С.** (2002) Мениджмънт на дизайна. // Медиа свят, № 8, с. 32–33.
9. **Иванова, Н.** (1984) История на дизайна. София, Наука и изкуство.
10. **Акао, У.** (1991) Hoshin Kanri: Policy deployment for successful TQM. Cambridge, Mass., Productivity Press.
11. **Barnett, H. G.** (1953) Innovation. The Basis of Cultural Change. New York, McGraw-Hill.
12. **Bessant, J.** (2003) High involvement innovation. Chichester, John Wiley and Sons.
13. **Bessant, J. and D. Francis.** (1997) Implementing the new product development process, *Technovation* 17(4): 189–197.
14. **Bessant, J. and D. Francis.** (1999) Developing strategic continuous improvement capability.
15. **Bruce, M. and J. Bessant.** Eds. (2001) Design in business. London, Pearson Education.
16. **Cook, P.** (1999) Best practice creativity. Aldershot, Gower.
17. **Cooper, R.** (2003) Profitable Product Innovation. International Handbook of Innovation. L. Shavinina. New York, Elsevier.
18. **Cooper, R. G.** (2001) Winning at New Products. Perseus Publishing, Cambridge, MA.

19. **Cooper, R. G.** (2005) *Leadership: Pathways to Profitable Innovation*. 2nd Edition, Basic Books, New York.
20. **Corfield, K.** (1979) *Product design*. London, National Economic Development Office.
21. **Coyne, W.** (1996) *Building the innovative organisation*. The UK Innovation Lecture, London, Innovation Unit, Department of Trade and Industry.
22. **Dodgson, M., D. M. Gann and A. J. Salter.** (2005) *Think, Play, Do*. Oxford, Oxford University Press.
23. **Georghiou, L., S. Metcalfe, M. Gibbons, T. Ray and J. Evans.** (1986) *Post-innovation performance*. Basingstoke, Macmillan.
24. **Herstatt, C. and E. von Hippel.** (1992) Developing new product concepts via the lead user method, *Journal of Product Innovation Management* 9(3): 213–221.
25. **Leonard, D. and W. Swap.** (1999) *When sparks fly: Igniting creativity in groups*. Boston, Mass., Harvard Business School Press.
26. **Rickards, T.** (1997) *Creativity and problem solving at work*. Aldershot, Gower.
27. **Spring, M., John F. Dalrymple.** (2000) *Product customisation and manufacturing strategy*. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 20 Iss: 4, pp. 441–467
28. **Thomke, S.** (1998) Simulation, learning, and R&D performance: evidence from automotive development, *Research Policy* 27(1): 55–74.
29. **Thomke, S.** (2001) 'Enlightened Experimentation', *Harvard Business Review* Vol. 79(2): p. 67–76.
30. **Thomke, S.** (2002) *Experimentation matters*. Boston, Harvard Business School Press.
31. **Verganti, R.** (2005) *Managing design-driven innovation*. 12th EIASM International Conference on Product Development, Copenhagen Business School, EIASM.
32. **Von Hippel, E.** (2005) *The democratization of innovation*. Cambridge, Mass., MIT Press.

Адрес за контакти

Гл.ас. д-р Капка Манасиева
ВСУ „Черноризец Храбър”
Катедра “Изкуства”
e-mail: kapkamanasieva@abv.bg