

Д-р Виктория Калайджиева \*

## ЕТАПИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ИНОВАЦИОННИТЕ ПРОЦЕСИ. АНАЛИЗ НА СИТУАЦИЯТА, РИСКА И ОЦЕНКА НА РЕЗУЛТАТИТЕ

Направен е опит на базата на някои класически дефиниции да бъде разширена представата за понятията „иновация“, „иновационен процес“ и „етапи на иновационните процеси“. Представен е теоретичен (комуникационен) модел на иновационния процес като непрекъснат във времето цикъл. В този модел всяко иновационно решение се разглежда като проблемна ситуация, която може да е провокирана (индуцирана) както от външен за организацията източник, така и от чисто вътрешни за нея фактори. Описани са действията, които трябва да се предприемат, за да се постигне положителен резултат при реализацията на иновацията. Разгледани са някои проблеми, свързани с анализ на риска на всеки етап на иновационния процес и с възможностите за оценка на иновациите.<sup>1</sup>

JEL: O32; D81

В съвременната конкурентна среда бизнесът трябва непрекъснато да генерира нови идеи, за да може във всеки момент да отговаря на интензивните промени. В тези условия водеща роля в поддържането на висока адаптивност на предприятията към динамичните промени в средата имат иновациите и иновационната им дейност. Тяхното значение е съществено и при осигуряването на икономически растеж и устойчивост. Освен това иновационната дейност на предприятията определя тяхната конкурентоспособност и е важен фактор за нейното повишаване. Именно поради тези причини иновационното развитие е едно от основните направления на политиката на Европейския съюз.

В исторически и теоретичен аспект иновациите и иновационната дейност се разглеждат като поява на качествено нов продукт, процес или услуга; като техническо понятие; като нови научни открития и технологии и по-конкретно като технологично обновление на производството, внедряване на нов тип продукция, използване на нови суровини и др.; като характерен инструмент, използван от предприемачите, който е свързан с внедряването на нови или

---

\* ЮЗУ „Неофит Рилски“, катедра „Мениджмънт и маркетинг“, viktoriq\_kalaidjieva@abv.bg

<sup>1</sup> Viktoria Kalaydzhieva, PhD. STAGES IN THE IMPLEMENTATION OF INNOVATION PROCESSES. SITUATION AND RISK ANALYSIS. AND EVALUATION OF THE RESULTS. *Summary*: Using some classical definitions as its basis, the article represents an attempt at expanding the idea of such concepts as innovation, innovation process and stages of innovation processes. A theoretical (communication) model of the innovation process has been presented as a continuous cycle. In this model every innovative solution is treated as a problematic situation that could have arisen due to both external and purely internal for the organization factors. The actions that should be taken in order to achieve a positive result in the innovation implementation have been described in a relatively detailed way. Some problems related to risk analysis at each stage of the innovation process and the possibilities of innovation assessment have also been discussed.

Етапи при реализация на иновационните процеси. Анализ на ситуацията, риска и оценка на резултатите

съществено усъвършенствани открития и технологии; като краен резултат от внедряването на новите идеи, претворен в нов продукт, услуга или технология; като фактор за формиране на конкурентни предимства, нарастване на конкурентоспособността, икономически растеж и успех на пазара и т.н.

Въз основа на анализа на теоретичните концепции може да се твърди, че:

- иновацията е процес, обхващащ всичко, което се случва от началната точка, наречена „инвенция“, до крайната точка - реализацията на продукта/услугата;
- тя е икономически и социален термин;
- иновациите са не само функция, но и предпоставка за развитието на научни, технологични, организационни, управленски, финансови и търговски дейности;
- съществува диалектическа връзка между предлагането и търсенето на иновации.

### Етапи на иновационния процес

Терминът „иновационен процес“ се интерпретира широко в икономическата литература. Най-често той се дефинира като създаване, разпространение и реализация на новосъздадените продукти и услуги. Й. Радков разглежда иновационния процес като обективно явление и подчертава, че като обект на управление той трябва да се възприема не тясно – като първоначално внедряване на определена новост, а широко - като всеобхватен процес, който променя цялостно обекта на управление (Радков, 2002, с. 488-489).

Редица автори изследват и определят етапите на иновационния процес. В много случаи техните виждания се различава в някои детайли, а в други се припокриват. Й. Шумпетер например определя три етапа в развитието на научно-техническите процеси, като причислява към тях и разпространението на съответната новост, т.е. навлизането ѝ в сферата на потреблението (фиг. 1). За разлика от него при дефинирането на етапите П. Дракър в не включва разпространението на нововъведението (фиг. 2).

Фигура 1

Етапи в развитието на научно-техническите процеси според Шумпетер



Източник. Шумпетер, 1982.

Фигура 2

Етапи на иновационния процес според Дракър

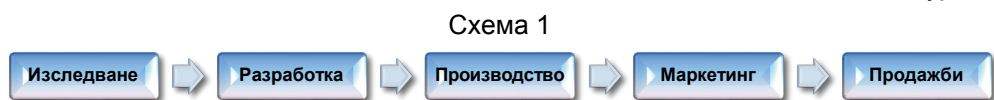


Източник. Дракър, 2002.

В други теоретични постановки иновационният процес се разглежда по-детайлно с оглед да се представят и опишат всички действия и отделни процеси - от възникването на идеята до разпространението на резултата от нейната реализация. Подобни са етапите, определени от Г. Маринов, Пр. Димитров и др.

Отчитайки многообразието в становищата по този въпрос, Маринов подчертава, че различните автори се придържат с определена степен на детализация към конкретни основни схеми (фиг. 3 и 4), като от своя страна той определя пет фази на иновационния процес (вж. фиг. 5).

Фигура 3

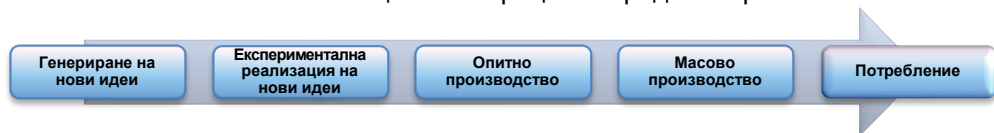


Фигура 4



Фигура 5

Етапи на иновационния процес според Г. Маринов

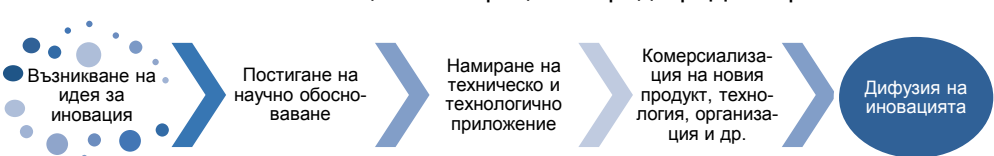


Източник. Маринов, Велев, Гераскова, 2001, с. 480.

Според Димитров за установяване на етапите на иновационния процес може да се приложи линеен или циклически подход. На основата на линейния подход той също определя пет етапа, но те донякъде се различават от предложените от Маринов (фиг. 6.).

Фигура 6

Етапи на иновационния процес според Пр. Димитров



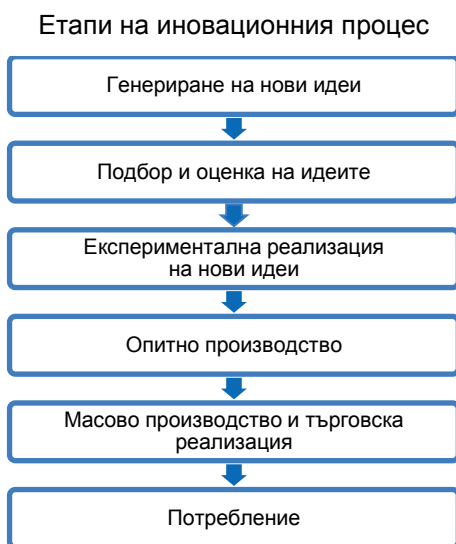
Източник. Димитров, 2012, с. 23-25.

Етапи при реализация на иновационните процеси. Анализ на ситуацията, риска и оценка на резултатите

Пр. Димитров свързва първите два етапа с фундаменталните и приложните изследвания, поради което ги определя общо като „инвенция“. Третият етап се характеризира с търсене на конкретни форми на проявление на приложение на идеите, на четвъртият се осъществява внедряването на дадената новост, а петият е разпространението ѝ на пазара (вж. Димитров, 2012, с. 23-25).

Основавайки се на анализа на разгледаните в литературните източници етапи на иновационния процес, Т. Каролова ги разграничава условно по следния начин (фиг. 7):

Фигура 7



Източник. Каролова, 2003, с. 20.

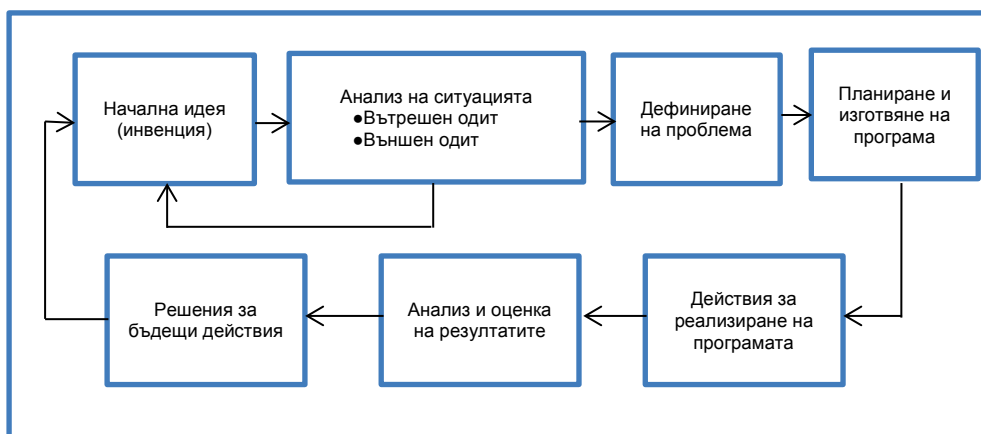
### Модел на иновационен цикъл

Непрекъснатият във времето иновационен процес е цикъл, който може да бъде описан с блок-схемата, представена на фиг. 8. Предложеният модел на иновационен цикъл няма претенцията за пълнота и дава семпла представа за реалната действителност, тъй като процесът включва множество детайли във всяка от посочените фази на този по същество теоретичен модел. В него всяко иновационно решение се разглежда като проблемна ситуация, която може да е възникнала и индуцирана от външен за организацията източник – демографски промени, нови научни и технологични открития, промени във възприятието, нагласите, ценностите на пазара и потребителите. Иновацията може да бъде провокирана и от чисто вътрешни за предприятието фактори, без значение дали то е в производствената сфера, или в областта на услугите - неочакван успех

или провал, внезапно възникнали външни събития, разминаване между организацията и потребителите относно възприемането на реалността (каквато се приема или каквато трябва да бъде), реструктуриране на бранша и др.

Фигура 8

Теоретичен (комуникационен) модел на иновационен цикъл



По-нататък са описани отделните елементи на този модел.

*Начална идея (инвенция). Дефиниране на проблема*

Процесът на определяне на проблемите и възникване на проблемна ситуация стартира или с оценка на нещата, които не се развиват нормално, или с оценка на ситуацията, която може да се промени. Във връзка с това трябва да се потърси отговор на въпросите: къде и от кога се е породил проблемът; от какво е индуцирано възникналото напрежение и безпокойство; кой и по какъв начин е засегнат от ситуацията и т.н. За решение на съществуващата проблемна ситуация е нужно да се предложат няколко алтернативни първоначални (сурови) идеи за иновация. След обстоен и задълбочен анализ на ситуацията се доизяснява първоначалната идея и впоследствие се стига до окончателно дефиниране на проблема и до крайната идея за начина на неговото решаване.

Обикновено чрез иновацията се търси решение на следните проблеми (вж. Регионална агенция за предприемачество и иновации – Варна..., 2007):

- незадоволени потребности на клиентите;
- неизползвани възможности за производство и продажби на търсен продукт;
- незадоволителни функционални характеристики на базов модел;
- незадоволителна надеждност и качество на базов продукт;
- високи разходи за производство, доставка и продажба на базов продукт;
- технически и конструктивни затруднения при технологичен процес.

### *Анализ на ситуацията. Вътрешен и външен одит*

За разлика от първоначалната идея ситуационният анализ дава цялостна фактологична картина на всичко известно до този момент за ситуацията – история, действащи звена, сили и групи, участващи или засегнати от събитието. След обработка на цялата базова информация анализът описва детайлно проблема и го формулира прецизно и пълно в неговия многоаспектен характер.

Ситуационният анализ трябва да започне не с одит на външните фактори и потребителите, а с вътрешна оценка на структурите, процесите, компетенциите и възможностите на съответните звена и отдели в самата организация. Информационният и комуникационният вътрешен одит трябва да информира мениджърския екип и звеното за иновации по отношение на икономическите разходи на евентуалните решения, както и за бъдещите цели на организацията. Ситуационният анализ трябва да опише програмите, продуктите и услугите, да предостави статистика на ресурсите, бюджета, продажбите, печалбите, инвеститорите и акционерите. Необходимо е да бъдат формулирани процедурите и подходът на организацията за справяне с текущите проблеми и отношението към проблемната ситуация. Накрая трябва да се направи списък на организационните вътрешни звена и екипи, свързани с проблема. Това може да бъде осъществено чрез постоянно актуализиране на наличните организационни и технически данни. Задължителен е пазарният анализ за потребностите на клиентите, отчитането на съществуващата пряка и индиректна, сегашна и бъдеща конкуренция, както и изясняването на потенциалните източници за собствени иновации.

След като се посочат, осъзнат и разберат мястото и ролята на институцията в проблемната ситуация, анализът се насочва към външните фактори – позитивни или негативни. Нужна е базова, подробна, структурирана информация за групите и хората, съпричастни към проблема, както и да се отчетат техните интереси и позиции по него. Трябва да се изготви списък на всички групи и субекти, които биха се противопоставили при самото осъществяване на иновацията, и да се направи оценка на техните интереси и мотивация. Необходимо е да се вземе предвид и отношението на субектите, които имат законодателни, нормативни и регулаторни функции и правомощия. Анализът на ситуацията предоставя на екипите, които трябва да реализират иновацията, на собствениците на предприятия и на техните клиенти точна и пълна информация, за да бъде разбран съдържателно и по същество проблемът.

Анализът на вътрешните и външните фактори, имащи отношение към проблемната ситуация, осигурява:

- оценка на силата на организацията (S);
- оценка на слабостите на организацията (W);
- идентификация на възможностите (O);
- оценка на заплахите от външната среда (T).

Този подход е известен като SWOT или TOWS анализ и стои в основата на някои генерални направления при изготвянето на възможни стратегии:

- SO стратегии- изграждат се на базата на организационната сила с цел получаване на изгоди от външната среда;
- ST стратегии - също се базират на организационната сила, но се вземат предвид заплахите от външната среда;
- WO стратегии – насочени са към минимизиране на организационните слабости и към извличане на конкретни предимства;
- WT стратегии – имат за задача да минимизират организационните слабости и външните заплахи.

Едва след осъществяването на ситуационния анализ и пълното дефиниране на проблема може да се премине към планиране и изготвяне на програмата.

*Планиране, изготвяне на програма и действия  
за нейното реализиране*

В резултат от направения анализ на ситуацията и след отчитането на силните и слабите страни, възможностите и рисковете обикновено се генерират няколко възможни сходни или алтернативни идеи за реализация на иновацията. При планирането, като се вземат под внимание съответствието с фирмената политика и стратегия, необходимите разходи и ресурси за реализация и не на последно място - пазарната атрактивност, трябва да се приеме окончателно решение за варианта, който фирмата ще реализира. Освен това е необходимо да се отчете степента на новост на продукта или услугата, нагласите на пазара и клиентите, ресурсните възможности на фирмата и степента на риска при реализацията. При сложни и мащабни иновационни проекти се налага използването на специализирани и външни консултантски услуги, които да окажат квалифицирана помощ и съдействие.

Не само при ситуационния анализ, но и по време на планирането и програмирането трябва да бъде потърсен отговор на някои задължителни въпроси, които могат да определят насоките на конкретните действия:

1. Кои са функциите, целите и задачите при реализиране на конкретната иновационна идея?
2. Какъв продукт/услуга ще бъде внедрен на пазара?
3. Ако продуктът/услугата са съвършено нови, кои ще са факторите, които ще повлияят на клиента да осъществи покупката, и кои характеристики на продукта ще стимулират вземането на такова решение?
4. Ако продуктът/услугата не са съвършено нови, доколко и как новостите ще въздействат върху нагласите на пазара и на клиента и кои силни и доминиращи характеристики на предишния продукт би трябвало да бъдат съхранени с цел запазване на основните досегашни потребителски групи?
5. Ако продуктът/услугата по същество е същият или е с твърде незначителни промени, уточнени ли са процесните, управленските, организационните, дистрибуторските и други промени, свързани с нововъведението, така че новият

Етапи при реализация на иновационните процеси. Анализ на ситуацията, риска и оценка на резултатите

начин на предлагане на продукта да бъде по-атраکتивен и по-успешен от предходния?

6. Оценени ли са реално ресурсните възможности на фирмата да осъществи тази иновация, например:

- човешки и професионален потенциал;
- материално-техническа база;
- налични технологии и достъп до ноу хау;
- бюджет и финансиране;
- външни инвеститори;
- контрагенти и подизпълнители;
- дистрибуционна мрежа;
- реклама и достъп до средства за масова комуникация и др.?

7. Определени ли са целевият пазар и клиентите?

8. Известно ли е откъде и с каква вероятност може да се появи евентуална съпротива и несъгласие по отношение на иновацията? Анализирани ли са евентуалните причини за това като:

- страх от новото;
- нежелание за допълнителна работа и дейности, които са извън текущите задължения;
- липса на стимули;
- несъгласие с предложената идея;
- междуличностни конфликти и отношения и др.?

9. Създадена ли е група от поддръжници на идеята?

10. Идентифицирани ли са лицата, чието мнение е водещо в предприятието?

11. Използвана ли е информацията от съпротивата като обратна връзка?

12. Адаптирана ли е първоначалната идея по адекватен начин съобразно получената конструктивна критика и несъгласие?

13. Как този иновационен проект се вписва в традициите, стратегията и политиката на организацията?

14. Предвидени ли са реакцията и действията на конкуренцията?

15. Оценен ли е рискът и създадена ли е програма за управлението му?

16. Заложени ли са буфери в бюджета, свързани с непредвидени и неочаквани разходи и събития?

17. Проучени ли са нормативната база и евентуалните бариери и пречки при дифузията и внедряването на иновацията?

18. Елиминирани ли са възможностите за санкции от регулаторни и контролни органи?

19. Защитена ли е конкретната иновация с патент, лиценз и др.?

20. На каква цена ще се предлага съответният продукт/услуга?

21. Съставен ли е атрактивен, въздействащ промоционален план?



22. Как внедряването на иновацията и съпътстващите я събития се вписват в интегрираните маркетингови комуникации (маркетинг-микса) на фирмата?

Имайки предвид казаното дотук, без излишно теоретизиране можем да посочим следните по-важни етапи и стъпки на иновационния процес, свързани с планирането и програмирането:

- определяне на предмета и обекта на иновационното решение и изготвяне на проектно задание;
- формиране на екип за осъществяване на проектното задание;
- изготвяне на план-график за реализацията на проектната идея, като се използват методите на мрежовото планиране и управление (метод за намиране на критичен път, разчет на най-ранните и най-късните срокове за настъпване на определени събития, минимизация на стойността на проекта, обобщени мрежови графици и др.);
- оценка на очакванията и крайните резултати и след сравнителен анализ - решение за приемане/отхвърляне на проекта;
- разработка на конкретен проект с подробно разписани задачи, изпълнители, контрагенти и подизпълнители с ясно дефинирани йерархично-структурирани оторизации и задължения;
- определяне на бюджета за реализация;
- разработване на прототип и тестване;
- производство на новия продукт или услуга;
- промотиране на продукта/услугата.

#### *Иновационен риск*

Нововъведенията, свързани с настоящето или бъдещето и целящи „нарушаване“ на равновесието на пазара, по същество представляват промяна, криеща малко или повече риск. По тази причина е целесъобразно да бъде разгледан проблемът за рисковете при иновационната дейност. Проучването на този риск стартира още в ситуационния анализ и е свързано със SWOT-анализа, както и с други анализи на вътрешната и външната среда. При самото планиране и програмиране в рамките на иновационния процес също трябва да бъдат предвидени възможните рискови ситуации и съответните буфери (бюджетни и ресурсни) за успешното осъществяване и внедряване на иновацията. Възможно е фактическата възвръщаемост от инвестицията да не съвпадне с очакваната. Това може да е следствие от сбъдването на неблагоприятно внезапно възникнало събитие или действие в рамките на организацията или извън нея.

Пр. Димитров дефинира иновационния риск по следния начин: „Иновационният риск е функция на вероятността от реализирането на дадено неблагоприятно събитие или действие по време на иновационния процес, умножена по последствията от него и незабавността (заплахата) за реализацията му от

гледна точка на времето“ (Димитров, 2012). Нивото на риск във всеки етап на иновационния процес се определя като функция на количеството заложили средства и различните видове несигурност, произтичащи от проекта. Несигурността е възможно да идва основно от несигурност на резултатите и от ситуационната несигурност (пак там, с. 78-79).

Разглеждайки проблемите на риска в иновационната дейност на българските предприятия, М. Богданова и Е. Парашкевова посочват, че „иновационният процес се разглежда като линейна последователност от етапи, като всеки етап се характеризира със съответни видове риск и различна степен на въздействие“ и „управлението на риска в иновационната фирмена дейност е от съществено значение за повишаване на фирмената конкурентоспособност и организационна ефективност, което е стъпка към постигане на устойчиво развитие и икономика, базирана на знанието“ (Богданова, Парашкевова, 2013). Авторите оценяват риска като един от основните негативно влияещи фактори, възпрепятстващи усвояването на иновации от страна на бизнеса, който трябва да се изследва в три основни насоки: като елемент, а не като резултат на иновационния процес; по отношение на границите и формите на контрол на риска в иновационната дейност; като гъвкав елемент или характеристика на бизнес процесите (пак там).

Д. Дамянов и Бл. Белухова разглеждат някои от най-характерните видове иновационни рискове (Дамянов, Белухова, 2012, с. 190). Към тях те отнасят:

- риск, обусловен от непълнотата на знанията за конструктивните разработки, състоянието на материално-техническата база, равнището на квалификация и др. – т.нар. технически риск;
- риск от грешен избор на иновационни решения;
- риск от необезпечаване на иновационната дейност с достатъчно финансиране;
- риск от неизпълнение на стопанските договори;
- логистичен риск от текущото снабдяване и пласмента;
- интелектуален риск, свързан с обезпечаване на правата на собственост.

В тази класификация освен посочените се включват и групите „икономически и пазарен риск“, както и „други видове рискове“ – специфични или уникални рискове, произтичащи от фактори, свързани с конкретна икономическа единица и/или конкурентната ѝ среда, каквито са:

- бизнес-риск - произтичащ от конкретния пазар;
- капиталов риск - произтичащ от капиталовата структура и най-вече от дълговото финансиране в общия обем на капитала;
- емисионен риск - свързан с емисионните условия на ценни книжа и тяхното обезпечаване, ако е налице такова финансиране (вж. Дамянов, Белухова, 2012, с. 191).

Класификация на рисковете в иновационната дейност прави и Пл. Павлов, който ги обособява в две големи групи – технически и търговски, разделяйки последните на общоикономически, маркетингови и финансови (Павлов, 2010,

с. 20-23), а също и Н. Николова, която определя иновационните рискове като технически, пазарен, валутен, специфичен, времеви, бизнес и финансов риск (Николова, 2011 с. 565-570).

От направения дотук преглед е очевидно, че в научната литература съществуват различни класификации на рисковете в сферата на иновациите, свързани с различни критерии и характеристики, като всяка от тях има условен характер. Според нас, приемайки дефинирането им от Пр. Димитров, най-общо рисковете при един иновационен проект могат да се категоризират като: *очаквани, евентуални (прогнозни) и непредвидени*.

Очакваните рискове се описват още при анализа на ситуацията, прогнозните са свързани обикновено с липсата на време за достатъчно тестване и се сбъдват с голяма вероятност, а спецификата на непредвидените рискове е многостранна и трудно може да се опише, тъй като зависи от много вътрешни и външни фактори (вж. по-подробно Димитров, 2012 с.81-84). Същевременно е необходимо да се отбележи, че когато става дума за класификации, фактори и характеристики на риска, ключовите рискове могат да бъдат: икономически, финансови, екологични, човешки, природни, безопасност на труда, имуществени, технологични и др. Характерът на източниците на риск най-често е търговски, икономически, правен, нормативен, регулаторен, политически, технически и технологичен, управленски, персонален и т.н.

За всеки отделен иновационен проект фирмата трябва да има конкретна програма за управление на риска и вариативна и адекватна готовност за справяне със ситуацията при неговото възникване. Една възможност е т.нар. „бяло-черен“ подход. От всички постижими сценарии се избира най-благоприятният („бял“) и най-неблагоприятният („черен“). Става въпрос за големината и мащабите на негативните последствия при проявлението на риска. С други думи, определят се долната и горната граница на риска и се елиминира необходимостта от ресурси и време за анализиране на останалите „междинни“ сценарии. В управленски аспект презумпцията в случая е, „ако имаме стратегия и тактика за справяне с най-лошия сценарий, ще можем да се справим и с по-малко неблагоприятните такива“.

Друг възможен подход е т. нар. клъстерно-целеви подход. Според това кои от доминиращите цели ще бъдат засегнати при проявление на риска, сценариите на риска се групират в клъстери. Това позволява в зависимост от опасността за набелязаните цели фирмата да елиминира голяма част от тях.

Третият възможен подход е смесеният. В този случай различните сценарии отново се групират в клъстери, като във всеки от тях се определят съответно най-благоприятния „бял“ и най-неблагоприятният „черен“ сценарий.

#### *Анализ и оценка на резултатите. Решения за бъдещи действия*

Ако приемем, че иновационният процес има цикличен характер и съществува някаква връзка в последователните иновационни намерения и проекти в

контекста на комплексния маркетинг микс на фирмата, анализът и оценката на резултатите са изключително важни. Този анализ трябва да бъде осъществен както във вътрешнофирмената среда, така и по отношение на пазара и клиентите. Голямо значение има правилният подбор на методите, които ще бъдат използвани, но за съжаление повечето от тях имат субективен и условен характер.

Успешно могат да бъдат прилагани редица неформални методи за оценка като анкети, интервюта, фокус групи, контент-анализ, преглед на пощата, преглед на телефонните обаждания и др. Освен тях може да се прибегне и до формални методи за оценка и анализ, при които успехът/неуспехът, както и качеството на иновацията се измерват и представят с числова оценка. При тези методи от изключителна важност е тяхното прилагане, както и интерпретирането на резултатите да се извършва след консултации и със съдействието на специалисти. Правилното използване на математическите и статистическите методи би довело до значими и верни изводи при осъществяване на анализа.

В научната литература се предлагат различни методи за оценка на иновациите. В. Янкова например представя методика за оценка на иновационни алтернативи за вземане на решения за избор на процесни иновации, свързани с изчисляване на индикатори, които позволяват да се прави сравнение с предходни периоди на базата на 1000 лв. разходи за процесни иновации. Такива индикатори са очаквано увеличение на: продажбите, конкурентоспособността на продуктите/услугите, гъвкавостта на дейността, производствения капацитет, производителността на труда в сравнение с предходната година, както и очаквано подобрене на опазването на околната среда, финансовите резултати и на съответствието със стандартите. По тази методика се определя обобщаваща оценка за съответната процесна иновация (вж. Янкова 2011, с. 129-133).

Други автори предлагат методически подход с две насоки: *първо*, използване на „класическия подход“ за оценка на взаимно изключващи се проекти на базата на паричните потоци с прилагане на статистически методи – средна оценка, стандартно отклонение и изчисляване на нетна настояща стойност; *второ*, портфейл от взаимно независими проекти, които могат да се реализират съвместно (вж. Грозева и Димитров, 2013).

Освен метода на нетната настояща стойност К. Недева разглежда и други динамични методи, свързани с оценката на иновациите - метод за оценка на бъдещата стойност, метод на вътрешна норма на възвръщаемост (вътрешно олихвяване), период на възвръщане на инвестициите, коефициент на ефективност (с дисконтиране) и съотношение „приходи-разходи“ (Недева, 2012, с. 147-154).

Наред с посочените методи при оценката на иновациите може да бъде използван и методът на комплексните показатели за оценка, базиран върху предварително зададени критерии и показатели с определена тежест, показва-

ща съществеността (приноса им) в общата комплексна оценка. Броят на критериите и съответно на критериалните показатели е различен, като предварително се определя скала от бални единици, които могат да бъдат в различни интервали – от 1 до 5, до 100 и т.н. Сборът от теглата на отделните критерии обикновено е равен на 1 или на друга константа (може да е 10, 100 и т.н.). Тежестите на показателите са в интервала (0,1). Комплексната оценка се получава, като се сумират произведенията от теглата на критериите и оценките в бални единици. Получената комплексна оценка обаче има условен характер поради възможността да бъдат подбирани различен брой критерии и показатели, както и защото позволява вариативност при избора на съответните тегла.

В практиката оценяването на иновациите често се осъществява и чрез използването на т.нар. корелационни коефициенти на Спирман или по-точно, непараметричен тест на Спирман (2-tailed) за оценка на ранговия коефициент на корелация (вж. по-подробно Николова, 2004, с. 193-194). Този метод най-често се прилага при анкетни проучвания за оценяване на мнението на заинтересуваните от проектирането и въвеждането на дадена иновация страни. Конструирването на анкетните карти при такъв тип проучвания използва т.нар. петстепенната скала на Ликърд за измерване и оценка на мнението, свързано с позитивната или негативната нагласа или с категоричността на отговора на конкретен въпрос.<sup>2</sup> Заинтересуваните страни могат да бъдат потребители, местни общности, представители на администрацията и на бизнес-средата, както и контрагенти, партньори и др. Много често обаче се пренебрегва проучването на мнението на конкуренцията, а направено професионално, то може да предостави важна информация за фирмата и резултатите от иновацията.

Обикновено проучването на мнението за внедряването на дадена фирмена иновация поражда редица въпроси - например каква е силата на връзката между отговорите на всеки от въпросите между отделните групи респонденти, или пък каква е силата на обвързаност между отговорилите по определен начин на даден въпрос и останалата част от техните отговори. С други думи, изследва се влиянието на отговора на конкретен въпрос върху останалата част от оценката на анкетираните. По същество непараметричният тест на Спирман е възможност за установяване на асоциативност и измерване на нейната сила, т.е. описва се интензивността на връзката между два признака. Зависимостите могат да бъдат обикновена или множествена, линейна или нелинейна, функционална или корелационна. Корелационните коефициенти варират от -1 до 1. Измерването на корелацията между две или повече променливи изяснява кои са факторите, влияещи съществено върху даден процес

<sup>2</sup> Става дума за измерване на силата на отговори на въпроси от вида „Как бихте оценили полезността на ...?“ – „малка; по-скоро малка; средна; по-скоро голяма; голяма“ или „1; 2; 3; 4; 5“.

Етапи при реализация на иновационните процеси. Анализ на ситуацията, риска и оценка на резултатите

или явление. Освен това корелационният анализ дава информация за откриване на нови непознати зависимости.<sup>3</sup>

Към т.нар. формални методи спадат методът на семантичния диференциал, регресионният, факторният, дисперсионният анализи и др. Тук обаче няма да се спираме на описание на тези методи, чието прилагане, както посочихме, е ефективно само при тяхното умело и компетентно използване. Качеството на използвания метод е свързано както с неговата комплексност и адаптивност, така и с независимостта, надеждността и валидността му. При оценяването е важно да бъде избрана добра методология, която да гарантира достоверност, обективност, универсалност, практическа приложимост и възпроизводимост.

\*

От всичко казано дотук може да се обобщи, че иновацията като специфичен инструмент на предприемачеството дава ново качество на ресурсите и допринася за устойчивото развитие и успешното пазарно присъствие на предприятието. Липсата на стратегия, на научен и системен подход при реализиране на иновациите лишава фирмата от възможността за адекватна трансформация на нейния бизнес от статично в динамично състояние в условията на бързо развиващото се информационно общество.

#### *Използвана литература:*

*Богданова М., Е. Парашкевова* (2013). Управление на риска в иновационната дейност на българските компании. - Диалог, април (извънреден тематичен бр.), [http://www.uni-svishtov.bg/dialog\\_old/2013/INI/16-statia-2013.pdf](http://www.uni-svishtov.bg/dialog_old/2013/INI/16-statia-2013.pdf)

*Грозева, Гр., Й. Димитров* (2013). Методически подход за изследване и оценка на текущите и капиталовите иновационни разходи в CLOUD COMPUTING, [http://ecad.tu-sofia.bg/e-publ/files/1005\\_JD%20\\_%20Statia\\_Nis.pdf](http://ecad.tu-sofia.bg/e-publ/files/1005_JD%20_%20Statia_Nis.pdf)

*Дамянов, Д., Бл. Белухова* (2012). Концептуални изисквания на модел за оценка на риска в различните фази на проектиране и производство на иновационни продукти. – В: Научни трудове на Русенския университет, Т. 51, серия 5.1.

*Димитров, Пр.* (2012). Иновации и иновационно мислене в туризма. Благоевград: УИ „Неофит Рилски“.

---

<sup>3</sup> Ако коефициентът на корелация е 0, това означава, че липсва линейна връзка. Ако стойността му е максимално близо до 1, това показва силна положителна връзка, а ако е максимално близо до минус 1 - силно отрицателна връзка. При стойности, по-малки или равни на 0,3, се говори за слаба корелация, при стойности от 0,3 до 0,5 корелацията се приема за умерена, при стойности от 0,5 до 0,7 се смята, че е налице значителна корелация, а при стойности от 0,7 до 0,9 се говори за висока корелация (вж. Николова, 2004, с. 188).

*Дракър, П.* (2002). Иновации и предприемачество. С.: Изд. „Класика и стил“ ООД.

*Каролова, Т.* (2003). Иновации и иновационно развитие, Благоевград: УИ „Неофит Рилски“.

*Маринов, Г., Мл. Велев, О. Гераскова* (2001). Икономика на предприемаческата дейност. С.: Изд. „Информа Интелект“.

*Недева, К.* (2012). Динамични методи за оценка на иновационни проекти. – В: 50 години ИИРХ. Международна научно-практическа конференция „Храни, технологии и здраве“, 50years.canri.org/docs/ikonomika/Nedeva.pdf

*Николова, Н.* (2011). Възможности за управление на риска при фирмените иновационни проекти, XX МНТК „АДП–2011“, [http://oldweb.tu-sofia.bg/faculties/mf/adp/nntk\\_files/konf-11/Materials/NAPRAVLENIE-8/8-9-Neli-Nikolova.pdf](http://oldweb.tu-sofia.bg/faculties/mf/adp/nntk_files/konf-11/Materials/NAPRAVLENIE-8/8-9-Neli-Nikolova.pdf)

*Николова, Н.* (2004). Статистика. Обща теория. Благоевград: УИ „Неофит Рилски“.

*Павлов, Пл.* (2010). Рискове при внедряването на иновационни проекти. – В: Известия на съюза на учените, бр. 1, Варна.

*Радков, Й.* (2002). Мениджмънт. Наука и практика. Изд. „Мениджмънт и иновации“.

*Шумпетер, Й.* (1982). Теория економическото развитие. Москва: „Прогресс“.

*Янкова В.* (2011). Методика за оценка на иновационни алтернативи. - В: Научни трудове на Русенския университет, Т. 50, серия 5.1., <http://conf.uniruse.bg/bg/docs/cp11/5.1/5.1-23.pdf>

Регионална агенция за предприемачество и иновации – Варна (2007). Високотехнологичен бизнес инкубатор. Ръководство по иновации за МСП.

15.III.2016 г.