

ИНОВАЦИОНЕН ПРОЦЕС

1. СТРУКТУРА НА ИНОВАЦИОННИЯ ПРОЦЕС

Иновационният процес е процес на създаване, внедряване и разпространение на нововъведения. Той се състои от взаимосвързани етапи, през които се извършват различни дейности, за да се създаде нов продукт, услуга, процес или организация на дейностите. Еволюцията на управлението на иновациите от средата на века до днес може да се опише като преход от случайните нововъведения и моментните управленски решения към постепенно въвеждане на строга система от процедури и по-късното им облекчаване.

Линейният модел за иновация дава най-пълна представа за етапите на иновационния процес. Съгласно този модел иновационният процес протича по следния начин: фундаментални изследвания - приложни изследвания - експериментално развитие - внедряване в производството - въвеждане на пазара - разпространение - потребление.

Обикновено този модел се наблюдава при пионерните или базисните иновации, които възникват като резултат от задълбочени теоретични изследвания. В голяма част от изследванията върху иновационните процеси етапите на фундаменталните и приложните изследвания се пропускат при структурирането на иновационния процес, тъй като за преобладаващата част от фирмите те се осъществяват от външни организации (държавни и частни научни организации, университети и др.) Изключение правят големи фирми, които развиват приложни изследвания и фундаментални изследвания в сътрудничество с университети, държавни и частни научни институти.

В много случаи етапът „развитие” от линейния модел се включва обикновено в по-общата категория „генериране на идеи за нови стоки” като един от възможните източници на идеи. В същото време етапите от линейния модел „разработки - внедряване на новото изделие - производство - реализация” се разчленяват на по-голям брой видове дейности, които фирмата трябва да извърши, за да има успех в иновацията.

През 60-те и 70-те години се развива първото поколение модели за управление на иновациите. Негов създател е НАСА и то остава в теорията за иновационен мениджмънт като проектно планиране по етапи (phased project planning или phased review process). Предимствата му са намаляване на техническия риск при създаването

на нововъведенията, осигуряване на изпълнението на задачите по проекта на всеки етап и стройна организация на една хаотична дейност. Недостатъците са бавното преминаване на проектите към следващите етапи и ограничеността на контролните критерии, които са насочени главно към намаляването на техническия риск.

През 80-те и началото на 90-те години се налага второто поколение на иновациите. То прилича на първото по дискретните фази във всеки проект и контролните точки в края на всяка фаза, но съдържа много съществени различия. На първо място, работата по нововъведението и контролните точки се извършва от екип, който включва представители на инженерно-техническия персонал и маркетинговия отдел. Проектите са свързани с пазара и потенциалните клиенти са включени на всички етапи на протичане на иновационния процес. Много от дейностите по проучването на пазара и създаването на прототип се извършват паралелно. Критериите за оценка при преминаване към следващите фази включват както количествени, така и качествени показатели като поддържане на съответно равнище на качеството на предлаганите от фирмата продукти, маркетингова и технологична синергия на новите продукти и процеси с прилаганите от фирмата до момента на внедряване на нововъведението и пазарна привлекателност на новите продукти и услуги. Това поколение управленски процеси, както и предходните не е лишено от недостатъци. Съществува тенденция към неговото бюрократизиране и прекалено детайлизиране на процедурите и изискванията, невъзможност проектите да се сравняват във всяка контролна точка, за да се подбере най-перспективният и др.

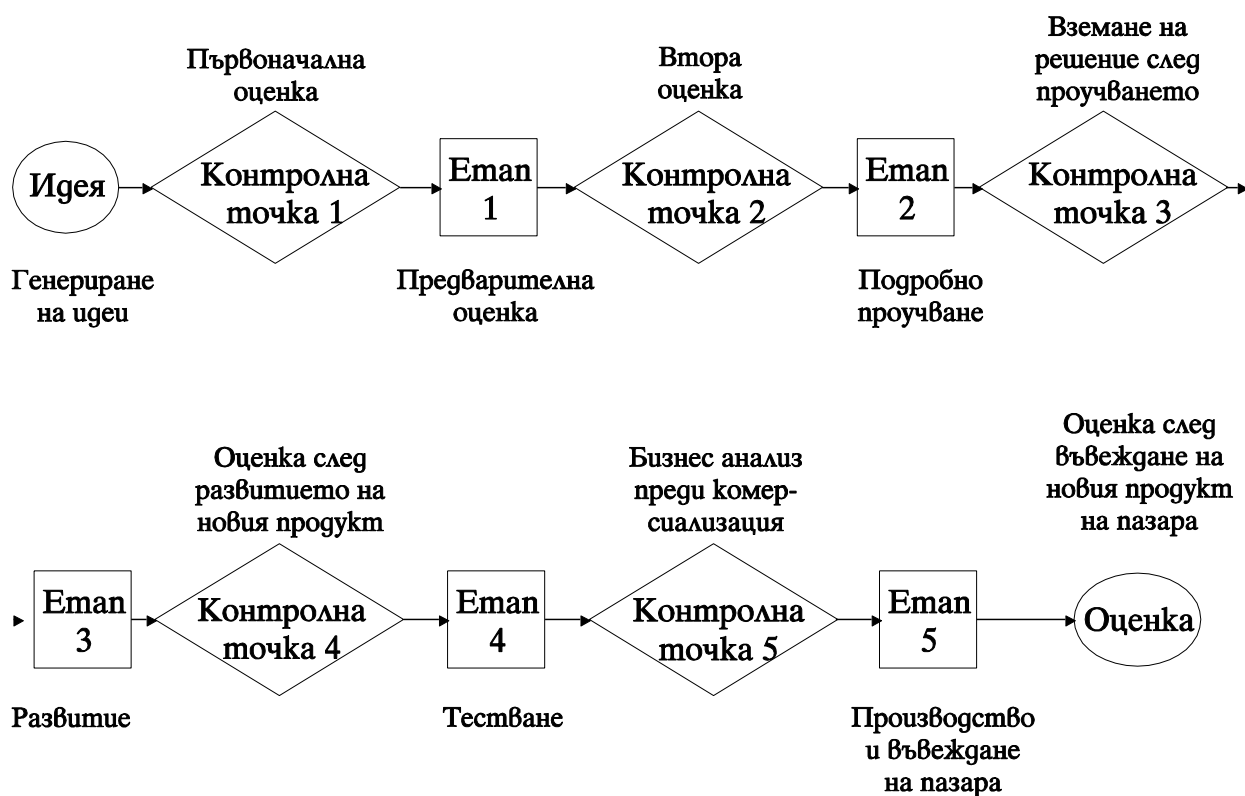
Проучванията на А. Сарън в началото на 80-те години разкриват пет основни модела за структуриране на иновационния процес във фирмата:

- *Модел на функционалните отдели.* При тези модели създаването на иновации се разглежда като линеен процес, при който идеите се зараждат в изследователското звено на фирмата и постепенно се предават към проекто-конструкторския отдел, производството и маркетинга. Главната задача при управлението на иновациите е изграждането на такива отдели и осигуряването на взаимодействие между тях. Извършването на иновациите по този път е съпроводено със загуба на време и слабо взаимодействие между изследванията, производството и пазара. Тенденцията е към намаляване броя на фирмите, които прилагат подобен модел.
- *Модел, основани на различието в дейностите.* Тези модели също се основават на разбирането за последователно протичане на иновационните дейности във фирмата. Те усъвършенстват предходния вид, като обръщат внимание преди всичко на дейностите, които извършват отделните звена във фирмата. Етапите от

създаването на нов продукт са задача на различни звена, които последователно си предават проекта. Едно от направленията за подобряване на иновационния процес от този вид е създаването на паралелни екипи.

- *Модел на последователните решения.* Тези модели се състоят от етапи, през които се извършва научноизследователска дейност, създаване на прототип и др. видове дейности. Всеки етап завършва с контролна точка или вход, която съдържа критерии за продължаване на иновационната дейност на следващия етап.
- *Конверсионни модели.* Тези модели разглеждат иновационните процеси като черни кутии, в които постъпва информация за потребностите на клиентите. В зависимост от входящите потоци от човешки, материални и финансови ресурси и от тяхното взаимодействие в черната кутия се създават нововъведения.
- *Модел на ново предизвикателство - отговор.* Те са характерни за 60-те години и насочват вниманието към уменията на организацията да отговори на възникваща нова идея или ново изследване. Проучват се факторите, които оказват влияние върху вземането на решение да се възприеме или да се отхвърли идеята.

През 90-те години най-широко разпространение имат моделите, основани на различията в дейностите и моделите на контролните точки. Изключително внимание се обръща върху качеството на иновационния процес. Много фирми разработват системен етапен процес на иновацията, като всеки следващ етап се предхожда от контролна точка или вход. Названията на този процес са разнообразни: процес на доставка на продукта (PDP - product delivery process), процес на създаване на нов продукт (NDP - new product process), система на контролните точки (Gating system), система за въвеждане на нов продукт (PLS - product launch system). Голяма популярност е придобило понятието “система етап - контролна точка” (stage-gate system), въведено от един от най-репутационните изследователи на иновационния процес - канадския професор по индустриален маркетинг и мениджмънт Робърт Купър. Според него и последователите му в средата на 90-те години развитото пазарно стопанство постепенно започва да преминава към трето поколение на управление на фирмената иновационна дейност.



Фиг. 2.1. Модел на Купър за управление на иновациите

Третото поколение в управлението на иновациите е в процес на формиране. Някои от неговите елементи се появяват в средата на 90-те години. Целта е да се постигне баланс между необходимостта от достатъчно информация за вземане на решения, прецизност на действията и бързо придвижване на проектите през етапите. Според изследователите този процес може да се опише чрез три или четири основни характеристики, известни като "3F" или "4F" - от първите букви на английските думи гъвкавост (flexibility), фокус (focus), подвижност (fluidity) и променливи контролни точки (fuzzy gates)¹. Гъвкавостта означава, че всеки иновационен процес във фирмата трябва да протича съобразно равнището на риск и да се практикува сливане или прескачане на етапи. Фокусът предполага при всяка контролна точка проектът да се разглежда в сравнителен план с други проекти, а не сам за себе си. Подвижността е свързана с необходимостта някои дейности, характерни за по-крайните фази (например разработване на маркетингова стратегия за новия продукт) да се извършват

¹ Cooper, R., Third Generation New Product Process, Journal of Product Innovation Management, 11, 1994, p. 9-13; Significant Issues for the Future of Product Innovation, Essays by the Members of the Editorial Board of the Journal of Product Innovation Management, 1994.

едновременно с дейностите от предходните фази. Променливите контролни точки са свързани с критериите за преминаване към следващите фази като се спазва условието да не бъдат абсолютно еднакви при различните проекти и ситуацията, в която те се реализират. Третото поколение на управлението на иновационния процес се счита за по-трудно осъществимо и по-рисково. То изисква професионален управленски подход.

Хронологично развитие на иновационните модели

Според някои изследователи преобладаващите иновационни модели могат да се подредят във времето по следния начин:

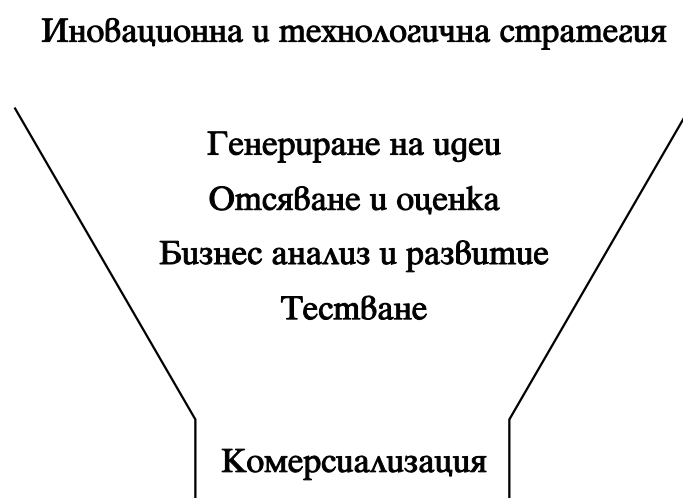
Период	Модел	Характерни черти
1950/1960	Модел, при който движещата сила са технологиите	Линеен процес, при който се отделя голямо внимание на изследователската работа, а пазарът „консумира плодовете на изследователския труд“.
70-те години	Модел, при който движещата сила са пазарните потребности	Линеен процес, при който се отделя голямо внимание на маркетинга. Маркетингът насочва НИРД.
80-те години	Интегриран модел	Интегриране на НИРД и маркетинга на фирмите
80-90-те години	Интерактивен модел	Комбиниране на технологично тласкания и пазарно тегления модел. В зависимост от конкретната ситуация водещото място на НИРД и пазарните проучвания се променя.
90-те години	Мрежов модел	Вниманието се фокусира върху натрупването на знания и връзките на организацията с външната среда
След 2000 г.	Отворена иновация	Търсене на все повече външни източници за иновиране

Източник: Trott, P., Innovation Management and New Product Development, Fifth Edition, FT Prentice Hall, 2011, p. 24

Независимо от различната детайлизация на иновационния процес стремежът е в него да се включват серия от решения, които фирмите вземат въз основа на събирането на все по-голям обем техническа и пазарна информация за новия продукт/услуга. В практиката и теорията на иновациите няма еднозначен отговор необходимо ли е и в

каква степен следва да се осъществяват дейностите, които характеризират отделните фази. В редица случаи етапите се прескачат, съкращават или удължават или се налага екипът, който разработва новия продукт, да се върне към предходни дейности. Общо правило как да протече иновационният процес, валидно за всички ситуации, не е възможно да се предложи. Безспорно е, че иновационният процес е творчески и той изисква често множественост на подходите, сливане на отделни фази или обратно връщане към някои от тях.

Иновационният процес ще бъде разгледан, като се следват етапите, предложени от американската консултантска фирма Буз, Алън и Хамилтън. Тя периодично провежда проучвания на фирмените иновации, които обхващат широк кръг фирми. През 1968 г. фирмата предлага модел на шестетапен процес на създаване на нови стоки, а през 1982 г. го допълва с още един - формирането на стратегия за новия продукт. Различни варианти на тази структура са възприети от по-голяма част от изследователите на иновационните дейности. Последователността на етапите е посочена на фиг. 2.2.



Фиг. 2.2. Структуриране на иновационния процес

Структурирането на иновационния процес има специфика в отделните фирми. Например БМВ определя три етапа на създаването на новия автомобил: идея, разработване на концепция и серийно производство.

2. ИНОВАЦИОННА И ТЕХНОЛОГИЧНА СТРАТЕГИЯ НА ФИРМАТА

Иновационната стратегия на фирмата обхваща създаването, внедряването и реализацията на нововъведения на пазара. Тя е частна стратегия, непосредствено свързана с общата фирмена стратегия. В условията на бързо изменящите се потребности на клиентите, динамично развитие на технологиите и увеличаващ се конкурентен натиск задачата на иновационната и технологичната стратегия е да очертае пътищата за иновиране. По думите на Р. Купър “да се предприеме обновяване на продукти без наличието на стратегия е равнозначно да се води война, без да има предварително начертана стратегия за действие”.

Дългогодишните проучвания на фирмените иновации в развитите страни показват, че независимо от многообразието на факторите за успех на иновациите всички те могат да бъдат обобщени в три групи:

- Наличие на иновационна и технологична стратегия и управление на иновационния портфейл.
- Добре структуриран иновационен процес или тактически план за новите продукти, който да доведе бързо идеята до пазара.
- Наличие на необходимите и достатъчни по обем ресурси за създаване, внедряване и продажба на пазара на новите стоки или услуги.

Иновационната и технологичната стратегия (ИТС) е обективна потребност в условията на динамично развиващата се обкръжаваща среда на фирмите и необходимостта от предлагането на нови продукти и услуги. Тя определя:

- Целта на създаването и продажбата на нови продукти и услуги.
- Значението и ролята на иновационните процеси за постигането на главните цели на фирмата.
- Пазарите, продуктите и технологиите, към които ще се ориентират иновационните процеси.
- Ресурсите за постигане на целите - финансови средства и персонал.
- Начина за постигане на иновационните цели или вида на иновационната стратегия.

Иновационната стратегия представлява официален план, график или програма, който включва и чрез който се управляват процесите от възникването на идеите за нови продукти до тяхната успешна продажба на пазара.

Преди да се разработи иновационна стратегия на фирмата, е необходимо да се направи подробна оценка на състоянието на иновационната дейност на фирмата и на възможностите за нейното развитие. В тази връзка някои изследователи предлагат фирмата да извърши т.нар. иновационна ревизия.

Иновационна ревизия

Целта на иновационната ревизия е да се определят критичните променливи величини, които въздействат върху иновационната стратегия на фирмата². Тя дава възможност:

- да се разкрие способността на фирмата да създава иновации;
- да бъдат разпределени по-ефективно ограничените ресурси на фирмата;
- да се определят ясно кои са бариерите в иновационния процес и да се вземат решения за тяхното преодоляване.

Основните критерии за оценка са:

1. Ресурси за иновационна дейност и тяхното разпределение.
2. Способност на фирмата да оценява конкурентоспособността на избраната от нея стратегия и отрасловото развитие.
3. Способност да се оцени технологичното развитие на отрасъла, в който фирмата функционира.
4. Структура и организационна култура на фирмата.
5. Способност на фирмата да осъществява стратегическо управление.

Първите три групи показатели разкриват възможностите на фирмата да формулира своята иновационна стратегия, а последните две групи - да осъществява на практика тази стратегия. Оценка по отделните показатели може да се извърши по различен начин: съпоставяне на настоящата оценка с бъдещ или минал период; оценка на позицията на фирмата спрямо конкурентите, потребителите и доставчиците в определен период. И двата подхода дават възможност да се разкрият различията между желаната и действителната иновационна способност на фирмата.

В Европейския съюз популярност придобива моделът за оценка на иновационните възможности на фирмата IMP³гове и влиянието им върху конкурентоспособността.

² Burgelman, R. A., M. Maidique, Strategic Management of Technology and Innovation, Fifth Edition, McGraw-Hill, 2008, pp. 40-45.

Фирмите осъществяват ревизия на иновационната си способност, като използват свои специалисти или консултанти. Последните оценяват фирмените възможности за иновация по-обективно. Главният проблем при тяхното използване е да не се разберат вътрешните реалности и да се дадат практически неосъществими препоръки. Вътрешният екип се съставя от представители на отделите по стратегическо планиране, научни изследвания, отдела за рискови проекти и др. Подходящо време за осъществяването на иновационна ревизия е преди новия цикъл на формулиране на фирмената стратегия и определянето на фирмения бюджет.

Идентификатор – ИНОД 00020

Тип компонента - анимация на иновационния капацитет на фирмата

Параметри – Лектор –доц.М.Славова; Тема –иновационен одит; времетраене 3 минути

Оценка на иновационния капацитет на фирмата

1. Осигуреност на фирмата с ресурси и тяхното разпределение:

- Равнище на разходите за научни изследвания и тяхното изменение:

- в абсолютен размер;
- в процент от продажбите;
- в процент спрямо средното равнище на разходите на основните конкуренти;
- в процент спрямо разходите на основния конкурент.

- Квалификация на научните работници, конструкторите и заетите на отдела по маркетинг.

- Компетентност по основните технологии, прилагани във фирмата.

- Разпределение на разходите за научни изследвания:

- разходи за фундаментални изследвания;
- разходи за поддържащи изследвания на съществуващата производствена дейност;
- разходи за научни изследвания с цел разкриване на нови сфери за бизнес на фирмата;

- разходи за научни изследвания за поддържане на разкритите нови сфери на бизнес на фирмата.

2. Оценка на иновационните стратегии на конкурентите и развитието на отрасъла:

- Оценка на системата на разузнаване на конкурентната иновационна стратегия, обем и характер на получената информация.
- Оценка на способността да се идентифицира, анализира и предскаже иновационната стратегия на конкурентите.
- Оценка на способността да се предвиди взаимосвързаното развитие на отделните отрасли.
- Оценка на способността да се предвиди съдействащото или пречатващото въздействие на външни сили за осъществяването на фирмената иновационна стратегия.

3. Оценка на технологичното развитие на отрасъла:

- Оценка на способността на фирмата за технологично прогнозиране.
- Оценка на способността да се прогнозира взаимното въздействие на развитието на различни технологични области.
- Оценка на способността да се предвиди приложението на технологиите в различни области.

4. Фирмена структура и култура:

- Механизъм за пренасяне на технологии между основните стопански единици във фирмата.
- Механизъм за определяне на нови сфери на дейност в основните стопански единици на фирмата.
- Вътрешни и външни организационни форми за реализация на рискови проекти.
- Механизъм за финансиране на непланираните иновации.
- Система за оценка и възнаграждение на предприемаческото поведение на фирмените служители.
- Движение на трудовите ресурси между основните дейности и новите проекти.
- Оценка на преобладаващите ценности във фирмата, на определението на фирмата за „успех“.

5. Способност на фирмата за стратегическо управление:

- Умение на висшето ръководство да определи ефективна дългосрочна стратегия.
- Умение на висшето ръководство да оцени стратегическото значение на предприемаческите инициативи.
- Умение на висшето ръководство да оцени взаимната връзка между иновационните инициативи и основните фирмени способности.
- Умение на средното управленско равнище да работи с висшето и да получава поддръжка на новите инициативи.
- Умение на средното управленско равнище да създава и ръководи нови проекти.
- Умение на ръководителите на иновационните проекти да формулират тяхната бизнес стратегия.
- Наличие на поддръжници на иновацията, които да разкриват нови възможности за развитие на бизнеса извън основните фирмени дейности.

Източник: Burgelman, R. A., M. Maidique, Strategic Technology Management, 2000.

В българската практика по-често се практикува осъществяването на технологичен одит. Технологичният одит е метод за определяне на основните технологични потребности на една фирма и на нейните силни и слаби страни в технологичната област и действията, които трябва да се предприемат. Осъществява се чрез краткосрочно посещение във фирмата. Методът е полезен както за производствени фирми, така и в сферата на услугите³.

Цели на иновационната стратегия

След оценката на своите иновационни способности фирмата може да пристъпи към определянето на целите на иновационната стратегия и връзката им с бизнеса на фирмата. Целите трябва да са измерими и да са свързани с общата фирмена стратегия, както и да съдържат насоки за действие на участниците в иновационния процес. Целите, които изразяват ролята на иновационната дейност за постигането на фирмените цели, могат да бъдат формулирани като:

³ Bakouros, Y., V. Demetriadou, Innovation Management Training Package, INNOMAT, June 2000.

- процент от продажбите на фирмата за определен период. Например през 2015 г. 30 % от приходите от продажби трябва да бъдат нови продукти. Известната с иноваторските си възможности фирма 3M си поставя като цел 30 % от продажбите да бъдат от продукти, които са въведени не по-рано от 5 години, и 10 % от печалбите - от продукти, въведени преди по-малко от 12 месеца. Фирмата Блек енд Декър, която е лидер в производството на домакински електроуреди, има като стратегическа цел увеличаване на продажбите годишно с 8-10 %. Пазарът на електроуреди има среден жизнен цикъл от три до пет години, а за някои продукти - 18-24 месеца. Поради това осигуряването на непрекъснат поток от нови продукти е едно от осемте направления на глобалната бизнес стратегия на фирмата. Целите на иновационната стратегия конкретно са:
 - 30-35 % от годишните продажби се формират от продукти, които са въведени не по-рано от три години на пазара;
 - значителни подобрения на два до четири продукта, които да донесат около 20-40 % от общия обем продажби;
 - нов продукт, който не съществува в стоковия асортимент на фирмата на всеки 18-24 месеца;
- обем на продажбите и печалбата, изразени като процент от общия фирмен растеж;
- брой на новите продукти, които ще се въведат през съответния планов период.

Тези цели могат да се детайлизират за отделните стопански звена във фирмата или по вид иновации. Например 70 % от нововъведенията да бъдат модифицирани изделия и 30 % - да обогатяват съществуващата производствена програма.

Вторият вид цели се отнася до резултатите от иновационната програма на фирмата. Например:

- брой на осъществените успешно или неуспешно иновационни проекти;
- годишен брой на иновационните проекти, които ще влязат във фазата на развитие;
- минимална финансова възвръщаемост на един иновационен проект и др.

Много от тези цели следват логично от първия вид. Например в случай че фирмата се стреми към осигуряване на 70 % от ръста на продажбите чрез разработването и въвеждането на нови продукти, тя трябва да се определи какъв следва да бъде процентът на успешните проекти, броят на генерираните за годината иновационни идеи.

Компанията Леново определя двата вида цели на иновационната стратегия по следния начин:

- фокусиране върху идеи, които могат да бъдат комерсиализирани в рамките на 24 месеца;
- по-дългосрочно инвестиране в изследователска дейност за „промяна на правилата“ (създаване на пионерни нововъведения) ⁴

Хайнц определя своите иновационни цели в пет области: хранителна стойност, селскостопански нововъведения, иновации в опаковките, безопасност и качество на храните и изследователска дейност. ⁵

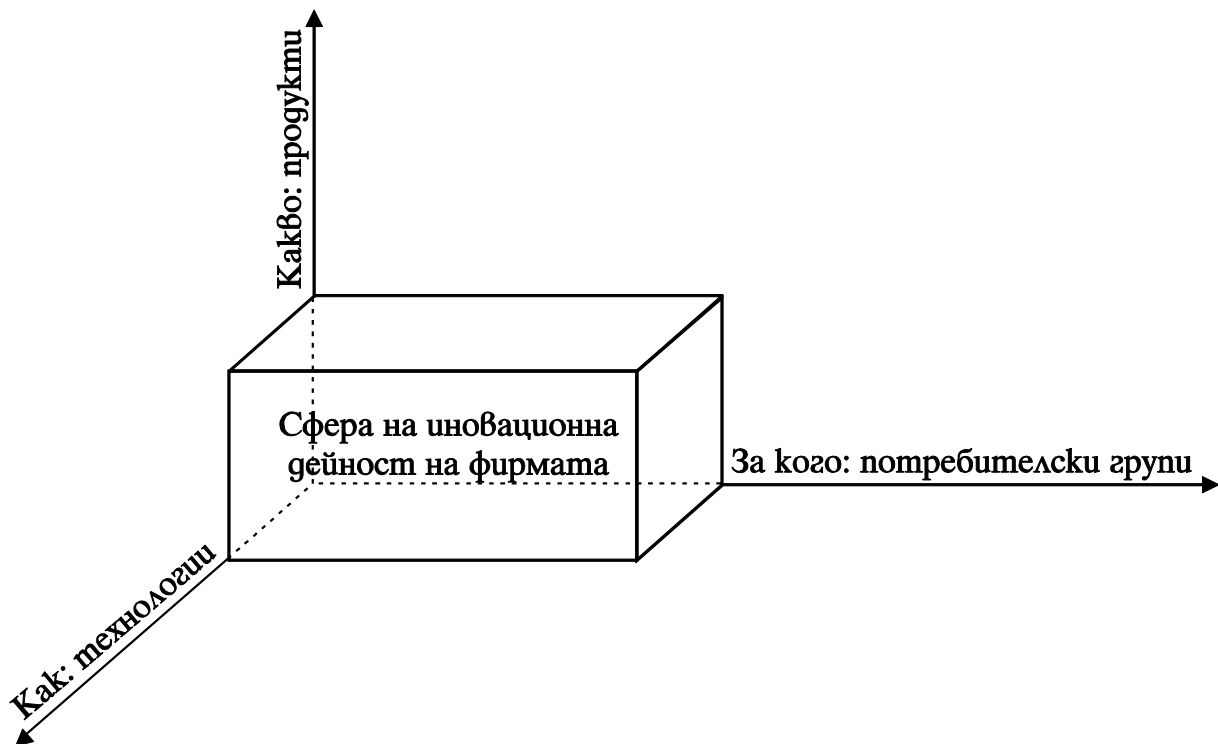
Пазари, продукти и технологии

Определянето на областите за иновиране е основният елемент на иновационната стратегия. Те трябва да се свържат с мисията на фирмата, която я отличава от сходните организации и осигурява целенасоченост на нейните действия. Съществуват различни мнения как може да се определи същността на фирмения бизнес, но надделява разбирането, че иновациите трябва да се свържат с продуктите, технологиите и групите потребители, чиито потребности се удовлетворяват. Сферата на иновационна дейност на фирмата се определя, като се анализират комбинациите между тези три фактора. Определянето на областите за иновиране зависи от отговора на следните въпроси:

- Към кои потребителски групи ще се ориентира иновационната дейност на фирмата или кои са **пазарите и пазарните сегменти** на фирмата?
- Какви потребности съществуват или какви **продукти, продуктови линии или категории** ще се произвеждат?
- С какви **технологии** ще се произвеждат продуктите или ще се оказват услуги?

⁴ http://www.lenovo.com/lenovo/us/en/our_company.html

⁵ <http://www.heinz.com/our-food/innovation.aspx>



Фиг. 2.3. Сфера на иновационна дейност на фирмата⁶

Промяната в потребителската група или разкриването на нова потребност са две от направленията за развитие на иновационния процес. Възможно е обаче фирмата да се насочи към промяна на технологиите, с които произвежда. За това е необходимо да се направи преглед на състоянието на използваните технологии и да се набележат възможностите за адаптиране или развиване на нови технологии. Съществуват различни методи за технологично прогнозиране като иконометрични модели, модели на експертна оценка, математически екстраполации и др. При всички модели съществуват трудностите при прогнозирането в резултат на различни причини: трудности при предсказването на пионерни технологии; различията във времето от създаването на изобретението и иновацията; взаимната връзка и дифузия на технологиите, неопределеност на разпространението на новите технологии и др. Например експертна оценка през 1989 г. твърди, че ще се ограничава развитието на копирните технологии, но действителността я опровергава. Една от възможностите за преодоляване на ограниченията при технологичното прогнозиране е да се извършва наблюдение на технологичното развитие, като периодично преди всеки планов период се дава отговор на следните групи въпроси:

⁶ Cooper, R., Winning at New Products & Creating Value through Innovation, Basic Books, , Fourth Ed., 2011, p. 6-7.

- Кои са технологиите, които използват нашите конкуренти?
- Кои технологии, използвани в други бизнес дейности, могат да се използват в нашия бизнес?
- Кои са най-вероятните нововъведения в областта на бизнеса на фирмата?

Японските фирми изразходват около 1,5 % от своите продажби за наблюдение на технологичното развитие, което по оценки на изследователите е значително повече от средствата, отделяни от европейските и американските фирми. Голямо внимание се обръща и на процеса на сливане на технологиите, чиято същност е комбинирането на съществуващите технологии от обособени технологични области. Например съчетаването на оптичните и електронните технологии поражда оптическите комуникационни системи, сливането на механичните и електронните технологии създава мехатрониката, която преобразява съвременното машиностроене. Старата максима „една технология - един отрасъл” става невалидна и фирмите се опитват да съчетаят двата подхода. Най-голям успех в прилагането на втория подход имат японските фирми. През последните десетилетия фирми като Фанук, Нисан, НЕК, Шарп, Торай създават свои варианти на технологично сливане като част от фирмената стратегия. Според японския учен Фумио Кодама ориентирането на иновационната дейност към технологичното сливане се основава на три принципа:

- Пазарът определя проблематиката на иновационната дейност. Щом потребителят желае по-евтино, по-малко, по-надеждно устройство, то това желание е отправна точка за иновационната дейност.
- Фирмите трябва да събират информация за технологичното развитие не само вътре, но и извън отрасъла и да са готови да вземат нетрадиционни решения.
- Технологичното сливане израства от дългосрочното сътрудничество в сферата на изследванията между фирми от различни области. Инвестирането в различни форми на коопериране не е символично, а солидно, без да се търси бърза възвръщаемост на вложените средства. Например в Япония текстилната промишленост изразходва 70 % от разходите за научноизследователска дейност извън основния си предмет на дейност: в стоманодобивната промишленост - около 50 %, в електрониката - около 35 %.

Едно от новите направления на сливането на технологиите е заличаването на различията между медицината и хранителните продукти. Швейцарската фирма Новартис въвежда на европейския пазар продуктите Авива под формата на десертни блокове, ядки и напитки със свойството да понижават холестерола. От началото на 2000 г. фирмата създава съвместно предприятие с американската компания Куекър

Оутс Къмпани за продажба на т.нар. функционални храни. Съвместното предприятие Алтърс Фууд Къмпани е първото съвместно начинание на фирми от областта на фармацевтиката и хранително-вкусовата промишленост.

Комбинирането на продуктите, пазарите и технологиите може да очертае различна иновационна стратегия на фирмата. Изборът на направление за иновационната дейност често се основава на следните групи критерии:

- съответствие на генерираните идеи за новата продукция на мисията на фирмата;
- пазарна привлекателност;
- съответствие на фирмения бизнес.

Чрез критерия *съответствие на генерираните идеи за новата продукция на мисията на фирмата* се елиминират онези идеи, които не отговарят на фирмения предмет на дейност.

Пазарните възможности за реализация на продукцията са критерии, чрез които се оценяват външните фактори. Тяхната оценка предполага да се даде отговор на въпросите:

- какъв е пазарният дял и неговите перспективи за нарастване?
- каква е конкуренцията на този пазар - има ли основни конкуренти, кои са техните силни и слаби страни при задоволяване на потребностите?
- какви са възможностите за навлизането на нови фирми на този пазар?

Онези сфери на дейност, които са свързани с голям или нарастващ пазарен дял и с по-слаба конкуренция, ще бъдат оценени най-високо по този критерий.

Чрез критерия *съответствие на фирмения бизнес* се цели да се оценят възможностите на фирмата да използва успешно своята компетентност в различни области, за да извлече чрез новия продукт конкурентно предимство на пазара. Това предполага да се отговори на следните въпроси:

- достатъчна ли е технологичната компетентност на компанията в съответната област, може ли да използва своя технологичен опит?
- може ли компанията да използва своя маркетингов опит, съществуващите канали за реализация и връзките си с потребителите?
- могат ли да се използват характерните особености и ресурси на фирмата?

Фирмите, които имат дългосрочен пазарен успех, провеждат иновационна стратегия със силна пазарна ориентация, добре разработена маркетингова програма и прогресивна технология. Обикновено те избират пазари, които познават, с малка конкуренция и бързо нарастване. Иновациите в тези фирми са в тяхната основна производствена област и са взаимосвързани.

Разпределение на ресурсите

Определянето на основните направления за развитие на иновационния процес предполага разпределяне на ресурсите за постигане на целите. На първо място, следва да се определят общият размер на финансовите средства и персоналът, който ще се насочи към иновационна дейност. На второ място, средствата, които ще се отделят за всеки проект.

Динамиката на технологичното и продуктовото обновление налага повишаване на средствата за изследвания и развойна дейност. Основна тенденция във финансирането на разходите за научни изследвания и развитие във фирмите обаче е не толкова повишаването на абсолютния размер на средствата, колкото намирането на по-ефективен начин за тяхното използване. Главен път за повишаването на тази ефективност са промените в процеса на управлението на иновационните процеси. Критерии за определяне размера на разходите за научноизследователската и иновационната дейност могат да бъдат:

- равнището на финансиране на научните и иновационните процеси в отрасъла, в т.ч. разходите на основните конкуренти;
- разходите за тези дейности, извършени през предшестващ период, като стремежът е да се избегнат резките колебания;
- целите на дългосрочния растеж на фирмата;
- приносът на отдела за научни изследвания и разработки в общата фирмена печалба в сравнение с другите отдели и др.

Базата за определяне на разходите за изследвания и развитие може да се установи чрез различни методи⁷:

- *Метод на междуфирмените сравнения.* Обикновено публикуваната информация от фирмите за разходите за изследвания и развитие не е пряко съпоставима, тъй като те влагат различен смисъл в понятието изследвания и развитие и включват различни разходи. Оценка на разходите може да се направи по показателя „Брой на заетите в лабораториите и другите изследователски и развойни звена”, по който да се оцени приблизително годишният обем на разходите за изследвания и развитие. Първоначалните признаци на бъдещите промени в конкурентните фирми могат да се изведат и от наблюдения върху тенденциите в подбора на кадрите. Анализът на действията на главните конкуренти дава ориентири за

⁷ Twiss, B., *Managing Technological Innovation*, Pitman, London, 1992, p. 50-52.

определяне равнището на собствените разходи, които могат да осигурят поддържането на конкурентоспособността на фирмата.

- *Метод на постоянното съотношение между разходите за иновационна дейност и обема на фирмените продажби.* Този метод се използва често. Доколкото обемът на продажбите не се колебае чувствително през отделни години, този показател като база гарантира стабилност на разходите за изследвания и развитие и тяхното нарастване съответства на ръста на фирменото производство и реализация. Недостатък на този метод е обстоятелството, че достигнатият обем на продажбите е резултат от инвестиции в изследвания и развитие през изминал период, а бъдещите продажби зависят от размера на текущите разходи за научноизследователска дейност.
- *Метод на постоянното съотношение на разходите за изследвания и развитие към печалбата.* Свързването на размера на бюджета на изследвания и развитие с печалбата крие опасност в годините на недостатъчно успешна фирмена дейност да се съкратят разходите за изследвания и развитие. Възстановяването на научноизследователските и развойните звена е твърде бавен процес. Практиката на развитите страни показва, че макар и нежелателна, тази практика често се прилага в условията на рецесия или криза.
- *Метод на планиране на разходите за изследвания и развитие от определена база.* При невъзможност да се използват други критерии разходите за научноизследователска дейност могат да се определят, като за основа се вземат извършените разходи през предшестващата година плюс определена сума за покриването на инфлацията, разширяване на изследванията и разработките, закупуване на ново оборудване и др.
- *Метод на определяне на разходите за изследвания и развитие чрез сумиране на необходимите средства за проектите.* Този метод на финансиране на разходите осигурява определено равнище на развитие на фирмената научно-изследователска дейност. Обикновено крайният размер се формира в резултат на много компромиси и взаимни отстъпки между висшето ръководство и ръководството на звеното за изследвания и развитие.

Избор на иновационната стратегия

Изборът на иновационна стратегия трябва да даде отговор на въпроса как ще се постигнат стратегическите цели в набелязаните направления за иновационна дейност. В

стопанската практика съществуват различни иновационни фирмени стратегии. Големите фирми могат паралелно да прилагат различни стратегии по отношение на отделни продукти, пазари и технологии в отделните стопански единици. Например фирмата Блек енд Декър разделя своята иновационна стратегия в три направления: освежаване на производствените линии, което предполага малки подобрения на техническите характеристики и дизайна на продукта, промяна в цветовата гама; значителни промени, което е свързано с пълна промяна на дизайна на съществуващите продукти, в т.ч. външен вид, свойства, качество и разходи за производство; разработване на нови продукти, които не присъстват в продуктовия асортимент и носят нова добавена стойност за клиентите и за фирмата. Такъв продукт е Снейклайт - нов тип фенер.

Малките фирми могат да избират различни стратегии в процеса на своето развитие. Изборът на стратегия зависи от целите и ресурсите на фирмата, от общите темпове на развитие на отрасъла, в който тя функционира, и от поведението на конкурентите. Класификацията на стратегиите може да се извърши по различни признаци.

В зависимост от *позицията на фирмата на пазара* се различават стратегия на лидерство, адаптационна стратегия и имитационна стратегия.

При *стратегията на лидерство* фирмата си поставя за цел да достигне водещи позиции на определен пазарен сегмент. Тя се прилага от малко фирми за отделни производства или конкретни иновации и за сравнително кратък период. Фирми, които прилагат такава стратегия, са Интел, Мерк, Майкрософт. Тази стратегия е с висок риск. При нея се разработват принципно нови продукти и технологии. В редица случаи обаче тя се постига и чрез ново приложение на съществуваща технология.

Конкурентното предимство в резултат на стратегията на лидерство е свързано, на първо място, с възможността чрез новия продукт да се въздейства върху клиентите и да се намали техният интерес към сходни продукти, които по-късно ще бъдат предложени от конкурентни фирми. По отношение на клиентите стратегията на лидерство оказва влияние в следните направления⁸:

- Фирмите пионери имат възможност да формират предпочитанията на клиентите към нова група изделия или технологии. Това е така, защото в редица случаи потребителите се колебаят относно значението на свойствата на продукта и техния принос към изгодата, която ще получат от новия продукт. Например

⁸ Christen, M., Does it Pay to be a Pioneer, Financial Times, October 19, 1998.

продукти като Уокмън, Полароид, Хувър се превръщат в “оригинала” за редица продукти от съответната категория.

- Фирмите пионери привличат вниманието на клиентите и дистрибуторите, в т.ч. определят стандартите за дистрибуция на такива стоки. Те имат възможност да изберат най-подходящите места за дистрибуция на стоките. Например Старбакс открива кафенета в предпочитани от клиентите райони. В редица случаи при индустриалните стоки дистрибуторите се отказват от дистрибуцията на втора или трета от дадена категория стока, особено при технически сложни изделия, за които са необходими значителни запаси от резервни части.
- Възприемането на новите продукти е свързано с инвестиции от страна на потребителите и много от тях не биха направили разходи по преминаване към потреблението на нов продукт (вероятността да направят повторно разходи за покупката на продукт от една и съща категория е малка). Формира се лоялност към стоковия знак. Когато продуктите са сравнително скъпи (например стоки за дългосрочна употреба), фирмата пионер може да получи дългосрочно предимство на пазара.
- Ценността на новите високотехнологични продукти за клиентите зависи до голяма степен както от техните свойства, така и от броя на потребителите, които ги използват. Например ценността на мобилните телефони зависи от броя на хората, които ги използват. Фирмата пионер може да изгради своя система, което намалява възможностите на конкурентите да предложат диференцирани продукти.

Конкурентното предимство може да бъде резултат също така от:

- натрупване на опит и икономии от мащаба на производството преди конкурентите;
- придобиване на патент и ограничаване на възможността за имитация на новото изделие;
- придобиване на ограничени ресурси за производството на продукта преди конкурентите. Например фирмата за производство на първия течен сапун в САЩ Минетонка успява близо година да запази своя пазарен дял благодарение на закупуването на големи количества малки пластмасови помпи.

Част от фирмите, които прилагат стратегия на лидерство, целят големи печалби в момента на навлизането на новите продукти на пазара. Голяма част от печалбата се реинвестира в създаването на нови продукти. Подобен тип поведение е типичен за

фирмата Джилет, която след големия успех и сравнително високите цени на Джилет сензор ексел въведе новия продукт Mach3 с по-съвършена технология и по-висока цена.

Стратегията на лидерство на пазара е рискована, тъй като потребителите за пръв път използват новия продукт. Постоянното ѝ поддържане е по силите главно на големи фирми със значителни ресурси. Рисковете при тази стратегия са свързани с недостатъчната информация за поведението на клиентите по отношение на новия продукт или услуга.

Стратегията на адаптация е по-разпространена и предполага производството на конкурентоспособен продукт със съществено подобрене. То може да бъде свързано с техническите характеристики на продукта или с маркетинговите. Предимствата на този вид стратегия произтичат от:

- по-ниски разходи за налагане на продукта на пазара като нов вид продукт, тъй като клиентите вече го познават;
- по-ниски разходи в допълнителни инвестиции, които съпътстват използването на новия продукт;
- повече информация за поведението на потребителите и проблемите, които възникват при използването на новия продукт или технология. Например Мацушита следва Сони, фармацевтичните фирми Новофарм и Ратифарм не инвестират в нови лекарствени средства, а разработват разновидности на съществуващи вече лекарства.

Фирмата, която провежда такава стратегия, се стреми да избегне големия риск, на който е изложена фирмата лидер при първоначалното навлизане на пазара с иновация. Тази стратегия обикновено е ориентирана към масовото потребление.

Фирмата може да промени своята стратегия по конкретна производствена гама с течение на времето. Тя може да бъде първа на пазара с даден продукт, а по-късно да продава модифицирано изделие от същата стокова гама с намалена степен на новост и дори имитация.

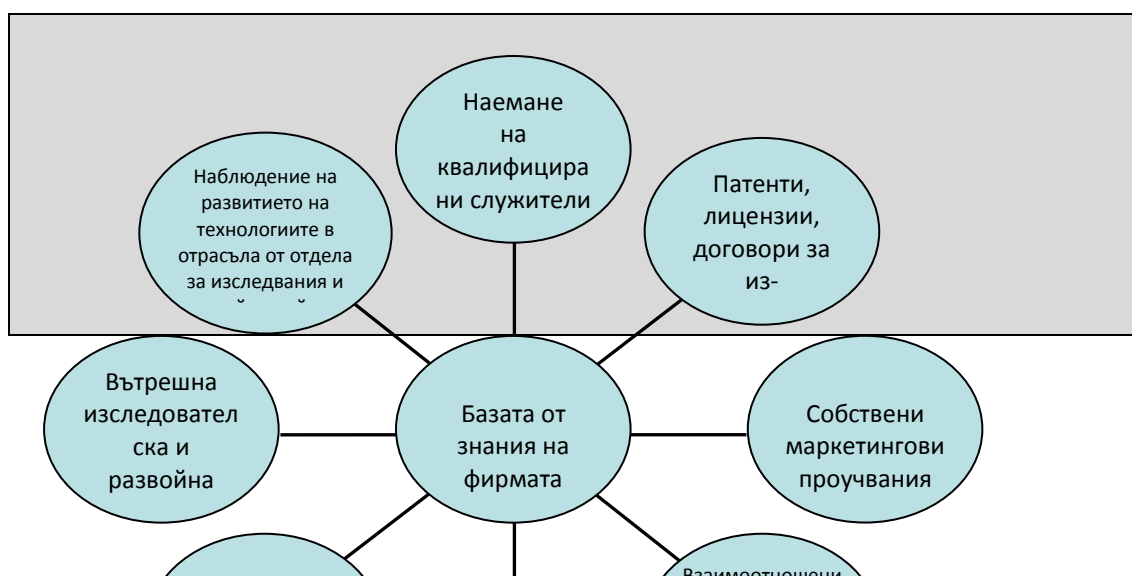
Адаптацията стратегия е също рискована. Често пионерните фирми придобиват постоянно предимство. Емпиричните изследвания показват, че ако всички други показатели са еднакви, фирмата, излязла първа на пазара, обикновено заема 40 % пазарен дял, втората фирма - 25 %, а по-късно навлезлите на пазара разделят останалата част от пазара. В случаите, когато потребителите възприемат подобренията на фирмата, която е втора след лидера, за съществени и важни, тя може да заеме до 40 % пазарен дял от съответната иновация. Най-новите изследвания на американския пазар обаче

показват, че в много случаи фирмите с адаптационна стратегия имат по-голяма възвръщаемост на средствата в сравнение с пионерите. Фирмите пионери често са догонвани от фирмите с адаптационна стратегия особено на пазарите на стоки за широко потребление. При индустриалните стоки конкурентното предимство на пионерите също така се оказва нетрайно, тъй като потребителите са по-мотивирани да оценяват различни алтернативи преди закупуването на продуктите.

Стратегията на адаптация е различна и ще зависи от отговорите на три въпроса:

- какви са средствата, с които фирмата разполага?
- възможностите на фирмата да създаде иновативен продукт;
- как потребителите възприемат от гледна точка на качеството доминиращия продукт от съответната категория?

Най-малкото предизвикателство пред фирмата съществува тогава, когато тя може да предложи действително иновативен продукт в сравнение с фирмата лидер. В много случаи фирмите, които навлизат по-късно на пазара, имат ограничени възможности за иновиране, но продуктите на конкурентите им не се възприемат като висококачествени. Тяхната най-добра стратегия е да навлязат бързо след пионерите, когато продуктовата категория е в период на растеж. Пример за подобна успешна стратегия представя фирмата Ликос. Тя навлиза на пазара за уеб-търсачки след Yahoo, но успява бързо да изравни пазарния си дял с фирмата пионер. По-доброто разбиране на потребителските нужди от конкурентите може също така да се превърне във фактор за успешна стратегия на адаптация. Амазон започва с ограничени ресурси, но успява да се позиционира по-добре, като предлага по-добра селекция от фирмата пионер Барнс енд Нобъл. Удовлетворяването на клиентите предполага развитието на база данни за предпочитанията на клиентите и индивидуализиран списък от книги, който се предлага на клиентите на фирмата.



Фиг. 2.4. Поддържане на базата от знания на фирмата

Според някои изследователи първият етап от създаването на нови продукти може да се определи като акумулиране на знание във фирмата или създаване на база от знания на фирмата. Най-общо тя може да се определи като богатството от знания, придобити въз основа на опита на организацията и нейните вътрешни и външни комуникации.

Източник: Trott, P., *Innovation Management and New Product Development*, Fifth Edition, FT Prentice Hall, 2011, p. 193.

При *имитационната стратегия* фирмата се движи зад водещите фирми. Спестяват се разходи за научноизследователска дейност, използват се готови научно-технически резултати. Фирмата обаче навлиза на пазара в периода на зрялост на продукта и възможността за извличане на печалба е малка.

Фирмите, които навлизат на пазара след фирмата лидер, могат да прилагат стратегия на бързо навлизане, стратегия на бавно навлизане и стратегия на късно навлизане на пазара. Бързото навлизане на пазара цели да се заеме 25 % пазарен дял чрез малки изменения в продукта. Стратегията е трудна за осъществяване, тъй като изисква от фирмата да вземе решение за навлизане на пазара, преди да е ясно дали продуктът ще се продава успешно от фирмата лидер. В същото време изчакването може да доведе до загуба на пазарен дял при наличието на по-агресивни конкуренти.

Стратегията на бавното навлизане на пазара е по-безопасна, тъй като е известна потребителската реакция към иновацията. Тя обаче е рискована, защото конкурентите могат да отнемат пазарен дял.

Късното навлизане на пазара цели обикновено да се заеме определен пазарен дял чрез чувствително намаляване на пазарната цена и най-често се практикува от фирми с голям производствен опит. Тази стратегия не носи големи приходи, но е полезна и често се прилага от малки или специализирани фирми.

В някои случаи иновацията се предлага на пазара, като се използва известна търговска марка на основата на договор за франчайзинг. Търговската марка е като акумулатор, който изтласква на пазара бързо нови и евтини продукти (например продажби на трикотаж с марката на Кока-Кола). Неуспехът на новия продукт обаче може да има отрицателно въздействие върху известната търговска марка.

В зависимост от предимството, което фирмата придава на пазара или технологията при формирането на своята иновационна политика, могат да се различат стратегия на технологичното теглене и стратегия на пазарното теглене. Все по-голямо разпространение обаче получава стратегията с двойно теглене. Иновационната стратегия определя ясно групата потребители и техния проблем, който трябва да бъде решен, и специфичната технология, в която фирмата има предимство и ще го използва, за да реши този проблем.

Близка до този подход към класифицирането на иновационните стратегии е предложената от Буз енд кампъни. Изследванията им показват, че фирмите могат да бъдат разделени в следните три групи:

- Фирми, които разкриват потребности. Те влагат много средства за детайлно проучване на нуждите на потребителите и ги ангажират в генерирането на идеи. Основната цел на иновационната стратегия е да разберат както осъзнатите, така и все още неясно определените потребности и да въведат първи новия продукт на пазара. Такава стратегия прилагат Епъл и Проктър енд Гембъл.

- Фирми, които анализират пазара. Такива фирми са Хюндай и Кетърпилър. Те генерират идеи за нововъведения като наблюдават внимателно промените на пазара при потребителите и конкурентите. Тяхната цел е непрекъснато усъвършенстване без поемане на риска да са първи на пазара. Наричат ги още „бързо следващи лидерите“.

- Фирми, които разчитат на вътрешната си научна и изследователска дейност, за да създават иновации. Такава стратегия следват Гугъл и Буш,

които инвестират в пионерни изследвания, създават нововъведения без аналог и усъвършенстват съществуващите решения, за да удовлетворят добре определени и неопределени потребности чрез нови технологии.⁹

Създаването на нови пазари и променянето на съществуващи сектори е същността на друг тип иновационна стратегия – стратегията „син океан“. Предлагащото на нов бизнес модел, на нов продукт или услуга на по-ниска цена е типично за тази стратегия вместо имитирането на конкурентите на пазара.

Иновационните стратегии могат да бъдат класифицирани и като *настъпателни и защитни*. Настъпателните стратегии предполагат лидерство на един или няколко пазарни сегмента. Защитните стратегии могат да бъдат бърза реакция на успешно въведен нов продукт от конкурента или принудителен отговор на конкурентния натиск. Конкретните иновационни стратегии ще послужат на фирмата при различни обстоятелства. Фирмата, която се стреми към растеж, може да избере всяка от посочените стратегии. В случай че технологията се променя много бързо, фирмата трябва да осъществява вариант на защитна стратегия. Когато е възможно да се постигне висока цена в ранните етапи на жизнения цикъл, е необходимо да се провежда също защитна стратегия. Емпиричните изследвания показват, че забавянето от 6 до 12 месеца при въвеждането на нов продукт в областта на електронните компоненти може да доведе до загуба на 50 % от печалбата.

Изборът на иновационна стратегия зависи до голяма степен от отрасловата принадлежност на фирмата. В промишлените отрасли, в които целият комплекс от продукти се намира във фазата на стареене, е изчерпан потенциалът на съществуващите технологии и иновационният процес се ориентира предимно към нововъведения, чрез които се намаляват производствените разходи или се навлиза на нови пазари, като се модифицират произвежданите изделия. Така протича иновационният процес в корабостроенето, стоманодобивната промишленост и др. Отраслите, които се намират на фазата на зрялост на продукта и технологиите (например автомобилостроенето, телевизионната техника, фотоапаратите), осъществяват иновационна стратегия, насочена главно към намаляване на производствените разходи и създаването на усъвършенствани изделия.

Изборът на стратегия зависи от много фактори. Най-често задаваните въпроси и възможните отговори при избора на стратегия са посочени в следващата таблица.

⁹ Jaruzelski, B., Loehr, J., Holman, R., The Global Innovation 1000. Making Ideas Work, Booz&Co, strategy+business, Winter 2012 p=4

Фактори за избор на иновационна стратегия

Въпроси	Отговори	Решения
1. Каква е продължителността на жизнения цикъл на иновацията?	Голяма Малка	Късно навлизане на пазара Стратегия на лидерство
2. Какви са очакваните разходи за имитиране на новия продукт?	Високи Ниски	Стратегия на лидерство Късно навлизане
3. С какви ресурси разполага фирмата?	Значителни Ограничени	Късно навлизане Стратегия на лидерство
4. Какви са очакваните разходи на клиентите за промяна в потреблението на продукта?	Високи Ниски	Стратегия на лидерство Късно навлизане
5. Какво е влиянието на търговската марки при избора на вида продукти, към които иновацията принадлежи?	Голямо Малко	Стратегия на лидерство Късно навлизане
6. Какви са вероятните разходи за обучение на клиентите?	Високи Ниски	Късно навлизане Стратегия на пионер

Източник: Krishnamurthi, L., V. Shankar, What Are the Options for Later Entrants, Mastering Marketing, Financial Times, October, 1998.

При формирането на иновационната стратегия трябва да се определи до каква степен ще се разчита на наличните ресурси на фирмата за иновиране или ще се прибегне до търсенето на външни източници за обновяване.

Външните източници за обновяване обхващат различни форми на коопериране в научните изследвания, производството и реализацията, както и закупуването на научноизследователски, производствени фирми и пласменти или сливания с такива фирми. Към външните източници трябва да се отнесат и различните форми на международен технологичен трансфер на фирмено равнище. При различните форми съществува различна степен на контрол на фирмата върху иновационния процес.

Изборът на иновационна стратегия се определя до голяма степен от големината на фирмата.

Големите компании като Ай Би Ем, Лусънт следват традиционния модел и запазват големи изследователски лаборатории, в които извършват фундаментални изследвания. Тяхната изследователска дейност наподобява тази на престижните университети. Причините за съществуването на тези лаборатории са високите разходи и рискът, както и невъзможността на по-голямата част от инвеститорите да разберат или да бъдат убедени да вложат парите си в подобни начинания. С развитието на новите технологии и достъпа на инвеститорите до по-голяма информация нараства техният интерес към влагане на средства в дейности с по-висок риск, каквито са научните изследвания. Така постепенно и преди всичко в САЩ започва да се развива пазарът на ценни книжа за инвестиране в изследователска и развойна дейност. Причините са възможността за големи приходи. Инвестирането в различни по степен на риск проекти оптимизира риска. Този вид инвестиции пораждат бум в биотехнологиите и интернет.

Фирми като Сиско Систъмс, която е водеща компания в областта на мрежите от данни, не осъществяват фундаментални изследвания, а следят изследванията в други фирми и при появата на обещаваща нова технология правят опити за закупуване на фирмата. През последните години редица големи компании в областта на информационните технологии и фармацевтиката възприемат тази стратегия на развитие на иновационната дейност. В САЩ почти липсва компания в областта на компютърната техника и софтуера, която да не заделя ресурси за рискови проекти. С тях се развиват нови технологии или се купуват акции в перспективни фирми.

Изборът на иновационна стратегия и определянето на размера на средства, които фирмата ще задели за иновационна дейност, логично водят до решения относно *разпределението на средствата, които ще се изразходват за отделни проекти*. Значителна част от средствата се предоставят за финансирането на проекти, които са в процес на реализация. Важно решение е разпределянето на средствата между новите иновационни проекти и тези, които се изпълняват.

Иновационната стратегия може да предвижда създаването на портфейл от малко на брой големи проекти, голям брой малки проекти или комбинация. Иновационният портфейл, в който са включени няколко големи проекта, се характеризира с по-висока степен на риск в сравнение с разпределението на ресурси между повече на брой малки проекти. Големите проекти в редица случаи отклоняват дефицитни ресурси. Преобладаващият дял на малките проекти се обосновава с нарастващата вероятност поне един от тях да бъде успешен и да възвърне вложените средства. Малките проекти

обаче се реализират по принцип в нови продукти с по-ограничен потенциал на обема на продажбите и печалбата.

В иновационната стратегия могат да се предвидят допълнителни дейности за генериране на приходи, свързани с изследователската дейности на фирмата или с използваните технологии. Творческият характер на научноизследователската дейност е обективна предпоставка за възникването на резултати, които не са пряко свързани с основната дейност на фирмата. Те могат да бъдат основа за развитието на нова сфера на фирмения бизнес. Например чрез прилагането им в производството на фирмата може да се диверсифицира стоквата гама. Възможно е обаче тези резултати да се продадат на други фирми под формата на лицензия или ноу-хау и така да се получи допълнителна печалба върху вложените средства за научни изследвания. Редица фирми съзнателно заделят част от средствата за научни изследвания и технологично развитие за поддържането на перспективни изследвания, които не са свързани с основната им дейност. На отделни специалисти се разрешава да използват част от работното си време за индивидуални изследвания, които се очаква да бъдат реализирани на пазара като научни продукти.

По определението на Туис тези фирми прилагат концепцията за „двойния бизнес”¹⁰. Неговата цел е да се максимизира възвръщаемостта на вложените средства за научноизследователска дейност във фирмата. Тя предполага осъществяването във фирмата на два вида дейност или два вида бизнес:

- основен бизнес, който се определя от целите на фирмата и е свързан със задоволяването на определени пазарни потребности;
- допълнителна научноизследователска дейност, резултат от която е нова техника или технология, която може да бъде реализирана на пазара като научно-техническо постижение, но не е свързана с основната производствена дейност на фирмата и нейните цели. В този случай полезността на получения резултат може да бъде реализирана чрез неговата продажба, а в отделни случаи, както посочихме по-горе, може да се завърши разработката на продукта и да се организира ново производство или нов фирмен бизнес.

Концепцията за „двойния бизнес” се прилага обикновено от големи фирми в развитите страни, които отделят много средства за дейност. Все по-разпространена практика обаче е търсенето на възможности за реализация на научно-техническите резултати, които са намерили производствено приложение във фирмата и на основата

¹⁰ Twiss, B., Op. cit., p. 45-48.

на които се създават и продават съответни продукти на пазара. В процеса на стратегическото планиране заедно с анализа на портфейла на стоките, които фирмата произвежда, и тяхното място в нейната стратегия в зависимост от фазата на техния жизнения цикъл се анализират жизненият цикъл на технологиите, които тя прилага, и възможностите за тяхното използване както в собственото производство, така и чрез продажбата на лицензия или ноу-хау на вътрешния или на международния пазар. Търси се отговор на въпросите:

- с какви технологии фирмата произвежда?
- каква е зависимостта ѝ от тяхното приложение?
- необходими ли са промени в насоките на иновационната дейност с оглед да се намерят нови технологични решения?
- какви са възможностите за продажбата на лицензии за използваните технологии?

Консултантската фирма Артър де Литъл препоръчва изследователски проекти, които да обхващат четири етапа на развитие на технологиите. Тези технологии са:

- Възникващи: намират се в началните стадии на изследванията.
- Набиращи скорост: изследват се или се прилагат от основни конкурентни фирми на пазара. Техният опит в развитието на набиращите скорост технологии може да се използва за анализ на влиянието им върху фирмения бизнес.
- Ключови: технологии, които се използват от една или две фирми на пазара и дават възможност продуктите им значително да се отличават от тези на конкурентите.
- Базови: технологии, които се притежават от всички фирми на пазара и са необходими за извършването на определен вид бизнес.