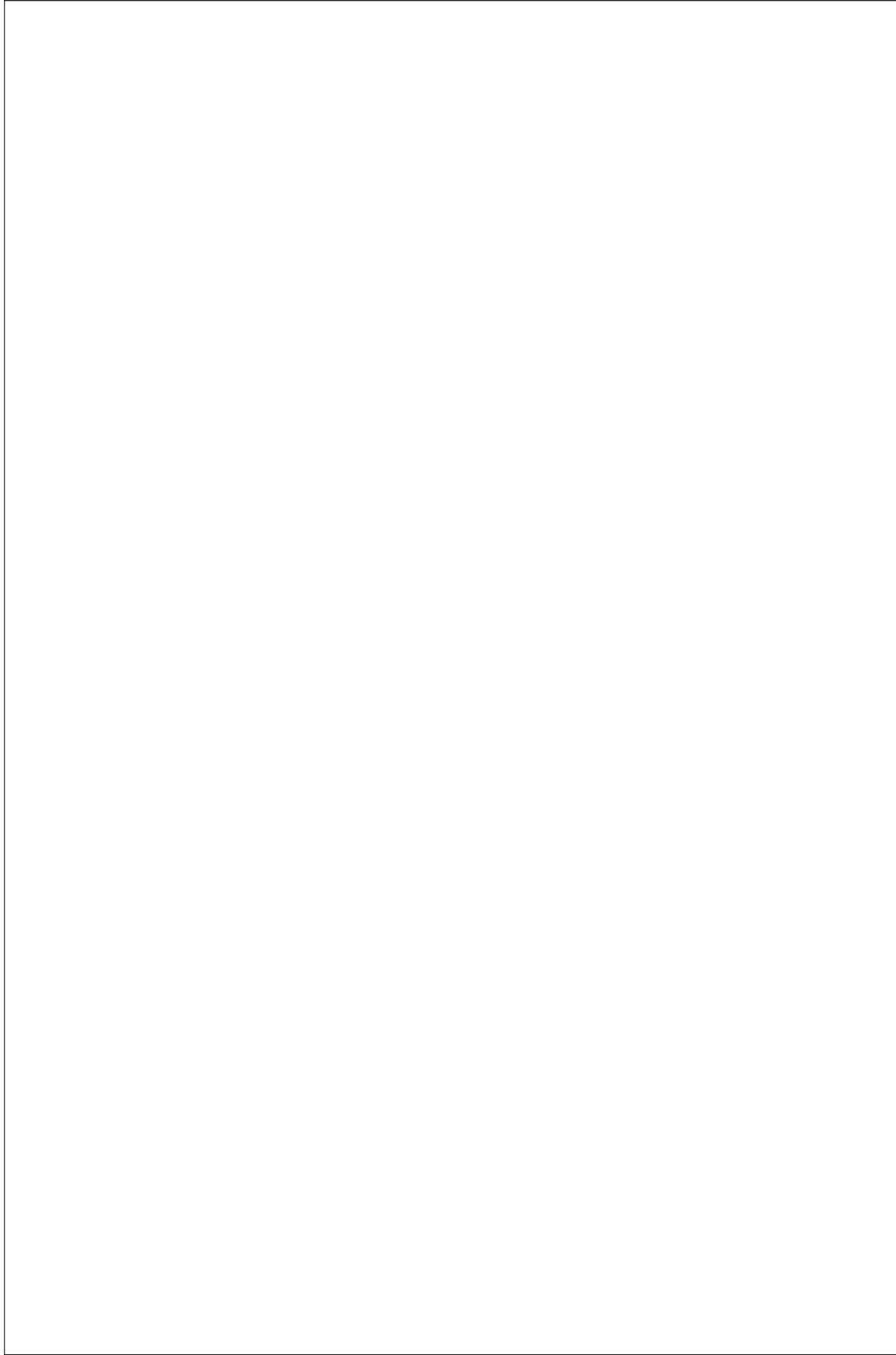




## **ПРИЛОЖЕНИЯ**



## ТехноЛогика – пример за иновативна фирма

ТехноЛогика е технологична фирма. Това е същността на нейното име, мисия, организация, поведение. Технологични са фирмите, чието съществуване и просперитет зависят от развитието на една или няколко технологии (в случая това са информационните технологии) и чиито продукти и услуги изискват значителни технологични иновации. За тези фирми иновациите са не само елемент на бизнеса, а самият им бизнес.

Основният бизнес на ТехноЛогика е да бъде технологичен партньор на престижни български организации (БНБ, БТК, Булбанк, Алианс България и др.), като им помага да усвоят и/или да се възползват от нови информационни технологии в свои разработки и проекти. За да бъде предпочетена и да осъществи този технологичен трансфер, фирмата развива целенасочена иновативна дейност<sup>1</sup> – усвоява, адаптира, доразвива нови информационни технологии, създава технологични средства, които впоследствие лицензира на свои партньори – например Банксервиз, ИНГ банк.

Тъй като фирмата е създадена и се развива на българския пазар, то *предизвикателства на този пазар предопределят и необходимостта от организационни иновации*. Като пример може да се посочи разработването на информационни системи от съвместни проектни

<sup>1</sup> В книгата на К. Тодоров “Стратегическо управление на малки и средни фирми”, С., 1996, главата “Иновационни фирми” е посветена изцяло на ТехноЛогика.

екипи, в които участват специалисти на фирмата и клиента. Как възникна тази организация на работа? През 1996 г. на Института по информационни технологии на БТК предстояха множество разработки, които трябваше да отговорят на съвременните изисквания. С отпуснатия заем от Световната банка БТК получи доставка на нови продукти, лицензии и обучение от чужда фирма. Но очакваният технологичен трансфер (усвояване на новите информационни технологии) чрез доставка на технологични продукти не бе осъществен или поне не в степен, достатъчна да осигури възможност на специалистите от института да започнат успешно да прилагат тези технологии и продукти. Конвенционалното решение – БТК да възложи на външна фирма разработването на информационните системи, а специалистите ѝ да бъдат обучени в поддръжка на потребителите на системите, не бе приемливо. От една страна, желателно бе специалистите на института да овладеят закупените продукти и развойни средства и с тях да приложат нови информационни технологии в множество разработки, от друга страна, необходимо бе ключовите системи да се познават детайлно от специалистите на БТК, за да могат те да ги осъвременяват, развиват и интегрират. Външните разработки биха стрували многократно по-скъпо, а и по това време доверието в българските частни фирми не бе укрепнало, поради което зависимостта от частна фирма на ключови информационни системи на един гигант като БТК бе немислима. По това време ТехноЛогика вече се бе утвърдила като фирма с технологичен потенциал, покриващ изискванията на тези разработки, изискващи опит и ноу-хау в приложението на средства за автоматизирано софтуерно инженерство, системи за управление на бази данни, географски информационни системи и др. Проблемът бе под каква форма да бъде осъществен технологичният трансфер, за да се удовлетворят изброените изисквания и ограничения. ТехноЛогика предложи, организира и осъществи работа в съвместни проектни екипи. Този подход бе използван многократно и винаги успешно в разработки на БТК, ДСК, Булбанк, БНБ, Банксервиз, ИНГ банк, Алианс България и др. През последните три-четири години този подход се описва в литературата като “Outtasking” и още по-подходящото като “Joint Development and Technical Assistance”, но през 1996 г. бе иновативен и все още не е загубил актуалност.

Има ли ТехноЛогика отношение към социални иновации? Ако една фирма прави социално отговорен бизнес, за ръководството ѝ социалният ефект е измерител и грижа на всяко действие на фирмата. **Ако фирмата е иновативна, ще намери в социалните проблеми предизвикателства и възможности.** Разбира се, социалните проблеми не могат да се решат от една фирма, за това са необходими координираните усилия на множество организации и институции и съответно

нормата на риска от неуспех на социалните иновации на една фирма е много по-голяма. През 1993 г. ТехноЛогика за пръв път в Източна Европа използва мултимедийни киоски за качествено ново обслужване на посетителите в публичен форум – Пловдивския технически панаир. Киоските бяха съоръжени с монитори, чувствителни на допир, и даваха информация по зададени от посетителя критерии за фирми изложителки, разположението на техните щандове, за панаирния град и забележителностите на Пловдив. ТехноЛогика създаде и първия компактдиск за представяне на българското историческо и културно наследство. Мултимедийната презентация на Българската армия на тържеството по случай 30-годишнината на квартирата на НАТО в град Монс предизвика почуда и небивал интерес, тъй като бе конкурирана единствено от една доста по-скромна разработка на холандската армия. Компактдискът, обогатен с представяне и на Атлантическото движение у нас, който бе официалният подарък на българската делегация по случай 50-годишнината от създаването на НАТО, получи висока оценка в писмен вид от ръководството на пакта. ТехноЛогика адресира проблема със социалната адаптация на напускащите армията с проект и дари софтуер, необходим за изграждане на база данни и Интернет-портал за потенциални работодатели, за търсене и предлагане на човешки ресурси сред пенсионираните военни. Подобна задача, реализирана за Агенцията по заетостта, получи широк обществен отклик. Иновационно за България бе и окомплектоването на броевете на списание PCworld с компактдиск с рекламен и безплатен софтуер. Тук адресираният проблем бе липсата на евтин Интернет-достъп за “сваляне” на безплатен софтуер, а ефектът бе многократно увеличаване на тиража на списанието.

Сериозен социален проблем е пропастта между образованието и изискванията на бизнеса. ТехноЛогика е инициатор на програмата “Инженерното образование – солидно и работещо”, която обединява представители на 14 български предприятия и пет университета за скъсяването на тази пропаст при подготовката на инженерни кадри. Програмата осигурява софтуер за инженерно проектиране, обучение и помощ на преподавателите, съдържанието на учебните курсове, гостуващи лектори от бизнеса, стипендии, стажове и работни места.

## 1. Етапи на развитие на ТехноЛогика като иновативна фирма

Огромните различия между българския и световния пазар и икономики, отварянето към високи технологии, които бяха ограничени и забранени преди промените, създадоха огромни иновативни възможности в България.

Някои фирми осъзнаха тези възможности и действаха активно за тяхното оползотворяване, осигурявайки си лидерски позиции като иновативни фирми, предлагайки качествено нови продукти и услуги, иновирайки съществуващи. Други следваха пазара, без да го предвиждат и формират, и се стремяха да се наложат с количествен подход: финансов ресурс, обеми на продажби. С влизането на България в ЕС вторите ще станат бързо избледняваща история.

Възникването на бизнеса на ТехноЛогика е свързано с оползотворяване на възможностите, възникнали след отмяната на забраните за достъп на върховите информационни технологии до българския пазар след промените. IBM по това време търси предприемачи със знания и умения, които биха могли да усвоят ембарговите технологии на синия гигант и да ги представят и наложат на българския пазар. Основателят на ТехноЛогика търси достъп до стабилен източник на технологични новости, за да може да запази, поддържа и развива своето и на група колеги от водещия дотогава институт Интерпрограма професионално равнище. Осъществява се перфектната среща на интереси и възможности и ТехноЛогика получава обучение, хардуер и софтуер за над 1 млн. марки. Фирмата става генерален пазарен агент и отговаря за разпространението на Unix машините на IBM, които успява да превърне от непозната новост в най-разпространените на българския пазар за периода до 1996 г., когато фирмата излиза от бизнеса с хардуер. Четири последователни години дотогава ТехноЛогика е бизнес партньор на годината на IBM за България, има ключови позиции в бизнеса с хардуер, но Unix машините не са вече новост. Те не осигуряват повече технологично лидерство. Технологичното лидерство ТехноЛогика си е осигурила с инвестиции в овладяването и адаптирането на нови за България, а в много случаи и за Източна Европа технологии и продукти: най-мощната в света система за инженерно проектиране CATIA, водещата в света географска информационна система ARC/INFO, наситения с елементи на експертна система софтуер за архитектурно проектиране и строително инженерство A & ES, водещата система за компютърна анимация TDImage. Още

през 1995 г. ТехноЛогика е усвоила и адаптирала за пръв път на българския пазар интегрирана система за управление на бизнеса (ERP) от висок клас. Оформя се вторият етап в развитието на фирмата. Ако първият е свързан с разпространение на високотехнологичен хардуер, вторият е свързан с внедряване на приложен софтуер. През първия етап добавената стойност от ТехноЛогика е 20-30 %, през втория – 50 %. И през двата етапа стратегията е изпреварващо изследване, оценяване и избор на перспективни технологии и продукти, които са нови за българския пазар, и инвестиране в овладяването им и подготовката на услуги и други предпоставки за успешното им използване от българските клиенти.

Третият етап в развитието на фирмата се характеризира с услуги по технологична помощ и трансфер в областта на софтуерното инженерство. От 1995 до 2000 г. ТехноЛогика е локална поддържаща организация за България на втората по големина софтуерна фирма Oracle и сертифициран от нея учебен център. Българските клиенти на корпорацията се обучават и получават помощ по използването на нейните технологии и продукти от българската фирма. ТехноЛогика създава информационни системи за българските клиенти (Агенцията по лекарствата, Централния регистър на особените залози) с използване на тези технологии и продукти. Добавената стойност вече е средно 70-85 %.

През четвъртия етап от своето развитие ТехноЛогика създава собствени иновативни продукти и технологични средства, които лицензира на свои клиенти. Добавената стойност е средно 90 %. Най-популярният от продуктите на фирмата е първата българска система за управление на човешките ресурси HeRMeS, която днес “де факто” е стандарт в корпоративния сектор (използват я чужди инвеститори като МТел, Данон, Метро, Солвей соди, Девня цимент, повечето банки, сред които Булбанк, ОББ, Пощенска, Хеброс, Биохим, Райфайзен и държавни институции като ГДД, Агенцията по заетостта, МС).

Следващият етап в развитието на ТехноЛогика ще бъде свързан с консултантския бизнес и добавената/създадената стойност ще се приближи плътно до 100 процента. Отделните етапи се застъпват и се наблюдава ясно изразено развитие в посока на нарастване на добавената стойност.

Количествените показатели трудно могат да дадат представа за една иновационна фирма. Днес (началото на 2004 г.) екипът на ТехноЛогика наброява 80 души. Но числата се нуждаят от допълнителни пояснения, за да дадат пълна представа. Броят на сертифицираните професионалисти е 14, защитилите докторати са 6, дипломи от западни университети (включително от MIT) притежават 7 души от работещите във фирмата. Нарастването на екипа е постоянно и плавно.

Подобни пояснения са необходими за всички количествени показатели. Например оборотът е няколко милиона годишно, но в него делът на добавената стойност е около 90 %, т.е. в абсолютна стойност тя е съизмерима с добавената стойност, генерирана от фирма от бизнеса с хардуер, с оборот десетки милиони. Не количествените показатели характеризират ТехноЛогика.

## 2. Иновационният процес във фирмата

Иновативната дейност на ТехноЛогика не е обособена и затворена в едно звено и няма структурна единица “Изследвания и развитие”. Иновациите не са отделна функция, а същност на бизнеса на фирмата. Нейните служители са творчески личности, за които иновативността е присъща необходимост. Създадена е среда, която мотивира и стимулира новаторството.

В ТехноЛогика 15 % от работното време на всеки служител е заделено за изследване и обучение. Най-често то се използва за събиране на информация за новоизгряващи технологии или новаторски продукти и за анализ на тяхната перспективност и приложимост. **Важна характеристика на средата е свободната комуникация. Ръководството не само е открито за новаторски идеи и хрумвания от всеки и за всичко, но и е проактивно в този процес на зараждане и формулиране на идеи от служителите.** Има случаи, в които някой специалист се насочва към изследването на дадена технология или продукт, но винаги се спазва принципът на доброволността и заинтересоваността. Резултатите от изследванията се представят на общ форум. От една страна, получените по този начин изводи, оценки и знания се споделят, а, от друга, се обогатяват идеите за други подходи за изследване. Форумите са отворени за всички служители. Предложението за решение за следващи инвестиции в изследване по същата тема се прави от технологичния съвет, а самото решение се взема от ръководството. Обикновено специалистите, които са генерирали идеята и са извършили предварителното изследване, стават ядрото на временен проектен екип, осигурен ресурсно и посветен на следващо детайлно изследване. Отново резултатът се представя на общ открит форум и се оценява от технологичния съвет. Ако обект на детайлното изследване е била технология или продукт и оценката е по-



ложителна, се инвестира във вземането му на въоръжение. Ако обект на детайлното изследване е идея за нов продукт или услуга, при положителна оценка заданието за разработка влиза в производствения план на фирмата като вътрешен проект. Най-добрият случай за идея за разработка на нов продукт е, когато тя идва от маркетинговия отдел или от консултантите, които работят при клиентите и познават проблемите им. Тогава иновацията се осъществява като един процес, характеризиращ се със следната последователност:

Когато разсъждаваме	Се намираме на фаза
ако можеше/имаше ...	<i>идея за продукт с уникално свойство</i>
би ли могло чрез ...	<i>хипотеза за решение как да бъде реализирано</i>
... би могло	<i>намерено е научно решение</i>
... може	<i>намерено е техническо решение</i>
вече имаме ...	<i>пилотен образец</i>
предлагаме ...	<i>комерсиален продукт</i>
реализираме ...	<i>грез канал за дистрибуция</i>

Опитът на ТехноЛогика показва, че ако за генериране на идеята е необходима 1 условна единица ресурс, до края на фазата намиране на техническо решение инвестициите са 11 условни единици, до края на фазата разработка на продукт разходите вече са 180 единици, оформяне до комерсиален продукт – 220, организиране на продажбите – 290, поддръжка на продукта (без тези за развитие) – 440, утвърждаване на пазара – 1100. Необходимото време от идеята до комерсиален продукт е средно три години, а до утвърждаване на пазара – шест години. При срок на морално остаряване на версия на продукта – четири години.

Идеите за създаване на технологично средство обикновено идват по повод на проект за разработка, който фирмата е получила или за който ще кандидатства. Ресурсите за разработване на средството се добавят към ресурсите за изпълнение на проекта. Когато се кандидатства за проект, офертната цена не се завишава със стойността на разработване на средството, което ще бъде изработено и приложено в проекта. Офертната цена се изчислява на базата на ефекта (намалването на себестойността) от прилагането на средството и добавяне само на част от стойността за разработване на средството. Тази дейност се организира във вид на проектни екипи.

### 3. Предпоставки и фактори за иновации в ТехноЛогика

#### 3.1. Специфика на бизнеса: софтуерното производство и иновациите

Софтуерното производство е поле на най-интензивни иновации през последното десетилетие. То не изисква мащабни инвестиции в екипировка, сгради, материали и други активи. Основният ресурс в този бранш е човешкият.

България има традиции и подготвени кадри. Софтуерът е нематериален актив и при желание на производителя – западен партньор, да даде безплатен лиценз за ползването му от партньори и разработчици, които ще наложат неговите продукти на пазара, себестойността на копието е пренебрежима. Софтуерът не изисква скъпо и времеотнемащо транспортиране – Интернет е идеална транспортна среда. Софтуерът е трудна материя за защита на интелектуалната собственост.

#### 3.2. Синхрон със стратегията на фирмата

Иновациите са вплетени в целта, мисията и бизнеса на ТехноЛогика. Стратегическите цели на фирмата са насочени към утвърждаване на позицията на технологичен лидер с европейски облик.

Печалбата се разглежда като оценка на пазара за успешни инвестиции и правилни решения, премия, която се използва като гаранция за покриване на загубите от неуспешни инвестиции и решения. Ако виждането на ръководството на една фирма е “левът си лев и той е еднакъв независимо по какъв начин е придобит”, рискът, свързан с иновативната дейност, ще бъде оценяван погрешно и това ще се отрази на тази дейност във фирмата. **Управлението на иновативната дейност се различава съществено от управлението на производствената (оперативната) дейност. Измерителите за успех – също.**

### *3.3. Отношението на ръководството*

Ако ръководството не е толерантно към неуспехите и грешките в иновациите така, както не е и не би трябвало да е толерантно в производството, то несъмнено ще разруши новаторския дух. В ТехноЛогика всеки има достъп до висшето ръководство с всяка идея и обикновено то е първият поддръжник на тази идея.

Ръководителите на отдели съзнават, че инвестициите са съществен елемент от бизнеса на фирмата, но понякога противоречието на интересите може да ги направи не най-добрият поддръжник на иновациите. В някои случаи иновациите раждат нов отдел, посветен на продукт/услуга, резултат от иновационния процес. Съществува риск ръководителят на отдел, стремейки се към по-добро представяне на отдела, да ограничава инвестициите в иновации, които ще излязат извън отдела или отчетния период.

### *3.4. Финансово управление*

Управлението на финансите, както и финансовите резултати и измерители в иновативната и оперативната дейност също са различни.

За да се избегнат конфликт на интересите, усложняване на управлението и оценяване на резултатите, финансирането на изследователската дейност е в рамките на 15 % от трудовия ресурс на отделите, регламентирани за иновации и развитие, но фазата на развой се финансира от общофирмения бюджет и се структурира и управлява като самостоятелни проекти. По този начин не се влияе на представянето, на финансовия резултат на отдела и на възнаграждението на служителите в него.

### 3.5. Ролята на човешкия капитал

Новаторският дух е едно от важните предимства при подбора на персонал в ТехноЛогика. Ролята на фирмата е да създаде среда, която да отприщи и да даде криле на креативността и иновативността на специалистите за творчество в екип, да постигне синергизъм от иновационния потенциал на цялата организация.

Фирмата може да разпали и да поддържа, но не и да запали искрата. Тя припламва у служителите. ТехноЛогика не може да си позволи да не даде кислород (ресурси) за поддържане на този огън или да го полее със студен душ (неразбиране от страна на ръководството). Във фирмата е прието, че всеки има желание за изява като професионалист и новатор и то трябва да се стимулира. Има един много важен момент в управлението на иновациите. **Ако на специалистите не се осигури поле за новаторство и творческа изява, те са изкушени да нарушат разумния баланс в степента на новаторство в производствения процес.** Случвало се е екип да вземе субективно, неоправдано решение за създаване на технологично средство за целите на даден проект, а в същото време такова средство вече да е създадено или да е възложено на друг екип. Или въпреки кратките договорни срокове да се проиграват и тестват нови технологии. Ако липсва сигурност у всеки, че ще получи поле за творческа изява и новаторство, необходимостта от управленски ресурс нараства, нараства и рискът за конфликт. Необходимо е да се познава степента на желание за новаторство у всеки служител и да се намери форма за неговата изява. Особено критично е това при дълги производствени проекти без съществени новости, дълги участия в проекти, управлявани от клиента, дълги ангажименти като преподавател и най-остро в нашата практика – при специалистите, извършващи техническа поддръжка на готов продукт. Ротацията на заеманите позиции е едно средство за решаване на тези проблеми.

### 3.6. Обузението и споделяне на знанията

Основен фактор в оценката на стойността на човешкия капитал са неговите знания и умения.

При сегашните динамично променящи и подменящи се информационни технологии са необходими специално внимание и ресурс за осъвременяващо и въвеждащо обучение. В ТехноЛогика сме приели за норма на морално остаряване на знанията в софтуера 30 % годишно. Оценявайки ролята на обучението за една технологична фирма в сферата на информационните технологии, ТехноЛогика създаде през 1995 г. първия у нас сертифициран Учебен център за професионалисти в информационни технологии. Днес Учебният център на ТехноЛогика е единственият у нас, сертифициран и от двете най-големи софтуерни компании в света. В него се обучават професионалисти по учебни програми и с учебни средства на софтуерните лидери, а преподавателите са сертифицирани от тях. Достъпът до учебни материали по новите технологии, поддържането на сертифицирани преподаватели, множеството курсове, които се провеждат в центъра, дават възможност за непрекъснато обучение на кадрите. За най-новите технологии и за собствените технологични средства се разработват собствени курсове за вътрешно обучение, които впоследствие се модифицират и за клиенти като елемент от технологичен трансфер. ТехноЛогика е представител за България на няколко големи международни издателства, като основната цел на фирмата е достъп до научна литература. Важен елемент на фирмената среда са не само стимулирането на личното новаторство, но и участието във фирмената иновативност; не само признанието за професионалните качества, но и насърчаването на споделянето на знанията и уменията, идеите и разработките. Всяка седмица във фирмата има форум за представяне и обсъждане на нещо ново. В системата за управление на качеството, която е сертифицирана за съответствие с ISO 9001:2000 от Лойдс реджистър, важно място заемат описването, съхраняването, прилагането и доразвитието на “добрите практики”. Учебната дейност, изследването и усъвършенстването от специалисти на фирмата на процеса на учене във фирмата; активната, а не реактивната позиция спрямо пазара като носител на знанията и новото; технологичния модел на фирмата и нейната иновативност дават основание тя да бъде класифицирана като “learning organization”.

### *3.7. Ролята на бранда*

Наред с човешкия капитал, изграденото ноу-хау и разработките брандът е основно богатство на ТехноЛогика.

Съществен принос за осъзнаване значението на бренда за една иновативна фирма дава партньорството с американския гигант 3M, чиято история и бизнес са класически пример за иновативна фирма.

Известен факт е, а и опитът на ТехноЛогика го потвърждава, че най-дълъг и ресурсопоглътящ е пътят на иновацията от оформянето ѝ до реализацията ѝ на пазара. Връзката между бренда и пазарната реализация е ясна. По-специфично в примера на ТехноЛогика е реализацията на иновации чрез ролята ѝ на технологичен партньор. За да може ТехноЛогика да бъде желан технологичен партньор в проектите на нейните партньори, не е достатъчно само тя да се е доказала пред тях, нейното име трябва да е гаранция за високо технологично равнище на разработките, които често са за друг възложител или потребител.

С развитието и зрелостта на българския пазар все по-ясно ще се очертава специализацията на фирмите. Все повече ще бъдат фирмите, чийто фокус и бизнес са от даден сектор на икономиката – т. нар. вертикално ориентирани фирми, чиито клиенти са от сектора “Здравеопазване” или “Отбрана”, сектор “Банки и финанси”, “Телекомуникации” или друг сектор. Вертикално ориентираните фирми познават спецификата на потенциалните клиенти от сектора, в който работят, разбират и знаят проблематиката, терминологията, практиката, приоритетите, имат опит, референции и продукти за тях. Поради ускореното развитие на информационните технологии фирмите все по-трудно ще поддържат и задържат висококвалифициран персонал, имащ опит в най-новите технологии и особено екипи за разработки, ако тези разработки не са тяхно ежедневие. Вертикално ориентираните фирми ще търсят партньорство с технологични фирми (едни от хоризонтално или крос-секторно ориентираните), които ще осигурят ефективно и ефикасно приложение на новите технологии. Но при своя избор вертикално ориентираните фирми ще предпочитат партньори, чието име ще бъде гаранция за високо технологично равнище. Тази тенденция ще се засилва в бъдеще, но ТехноЛогика има примери и от днешната си практика: партньорството ѝ с Банксервиз и ЦИТС в техни проекти за потребители съответно от банковия и телекомуникационния сектор.

**Най-важният аспект на бренда за ТехноЛогика е опитът “обещавано – доставено” на клиентите ѝ.** Новостите в информационните технологии и предимствата, които носят те, будят интереса на клиента, но и пораждат въпроси:

- Достатъчно ли е овладяна новостта?
- Няма ли да съм експериментална площадка (лабораторна бяла мишка) за прилагане на тази новост?

- Има ли достатъчно опит в използването ѝ, така че да са изявени и отстранени първоначалните ѝ дефекти и странични ефекти?
- Известни ли са всички свързани разходи с въвеждането на новостта?
- Ще остане ли тази новост в руслото на общото бъдещо развитие или ще остане встрани и в бъдеще ще бъде екзотика, свързана с допълнителни разходи за поддръжка, интеграция и експлоатация?
- Подходяща ли е тази новост за българските условия в този момент и най-вече за моята организация и бизнес?

Иновация означава новост, новост означава и риск. Дори ръководителите с предприемачески дух, които знаят, че бизнесът е добре премерен и оправдан риск, държат да видят в ТехноЛогика надеждния партньор, който не само компетентно ще даде положителен отговор на тези въпроси, но и ще бъде гарант за успешното прилагане на новостта. Какво означава гаранция? Клауза от договора? ТехноЛогика има дружествен капитал близо 1 млн. лв. Това ли ще даде гаранцията? Не! Когато говорим за съществена новост, която ще подобри чувствително бизнеса на клиента, не средствата за придобиване на

### **Каре 1. Из “Политика по качеството на фирмата”: Ценности, изповядвани и прилагани в ежедневната работа на ТехноЛогика**

*ТехноЛогика е посветена на информационните технологии. Тя е технологична и иновативна фирма. Но овладяването и обогатяването на най-новите ИТ не са самоцел, нашата цел е да превърнем тези технологии в решения и конкурентни предимства за клиентите ни. За да можем уверено да се обърнем към тях с нашето мото: “Ние караме информационните технологии да работят за вас!”*

*Фирмата ни съществува заради клиентите си. Всяка наша разработка, продукт и услуга трябва да отговарят на изискванията на клиента, да посрещат и надхвърлят неговите очаквания.*

*Ние не правим никакви компромиси с поетите ангажименти за качество, надеждност, срокове, бюджет и конфиденциалност. ТехноЛогика е изградила имидж на качествена и надеждна фирма, справяща се с важни проекти и в български условия. Досегашните ни разработки и успешни проекти, стратегическите ни партньори, излизането на международния пазар, дейността ни като център за трансфер на ноу-хау, мястото и знанието на ИТ в дейността на клиентите поставят пред нас изключително високи изисквания и очаквания.*

*(продължава)*

*Ще продължаваме да бъдем про-активни, отворени, прозрачни и коректни към клиентите си. Ние се борим за клиент, а не за сделка. Държим на името си повеќе от финансовата изгода. Коректността към клиента стои по-високо в ценностната ни система от интереса на фирмите, с които партнираме.*

*Всяка технология, средство и продукт ще препоръчваме и предоставяме на клиента след обстойно тестване и анализ. Продукционните системи на клиента не са подигон за тестване и експерименти. Ние не се стремим да направим клиента зависим от нас, напротив, стимулираме усвояването от специалистите му на овладяните от нас ИТ. Ние ще продължаваме да осигуряваме на клиентите си прозрачност на процеса на разработване, управление и осигуряване на качеството.*

лицензи, продукти или свързаните услуги са рискът на клиента. Това могат да бъдат най-вече прекъсване, влошаване на текущия бизнес, промяна в отношението на клиентите, инвестиции чрез времето на човешкия капитал, загуба на доверието у тях. Тези загуби са недопустими и не се компенсират с пари.

Най-важното, което ТехноЛогика предлага на клиента, са пълната посветеност на успеха на проекта и разбирането, че успех на проекта е постигането на бизнес целите на клиента, а не само успешно прилагане на новостта. Това е и основното послание в слогана на фирмата: “We make IT work for you!” (“Ние караме информационните технологии да работят за вас!”). Той носи обещанието, а успешните проекти и референциите от клиентите носят опита “обещано – доставено”, който гради бранда на ТехноЛогика.

Бизнесът като технологичен партньор изисква безпроблемно възприемане на фирмата и от други фирми от сферата на информационните технологии, които имат нужда от използването на усвоените от ТехноЛогика новости за свои проекти, и за тях не се оправдават инвестициите (като време, възможности за възвръщаемост) по самостоятелното им придобиване. За тази цел ТехноЛогика трябва да има безупречна репутация на етична фирма, която работи професионално, открито и отдадено и със свои конкуренти при техни клиенти или разработки. Такава е действителността. Свидетелство за репутацията на ТехноЛогика като еталон за етичен бизнес е Сертификатът за бизнес етика, връчен от Н.К.В. Принца на Уелс.



## 4. Проблеми и предизвикателства

Бързото развитие и обновяване на информационните технологии налагат големи инвестиции за тяхното следене, анализиране и овладяване.

От една страна, това води до нарастване на възможностите за бизнес по трансфер на технологии на ТехноЛогика. От друга страна, изисква все повече инвестиции, и то главно в човешки ресурси. При един развит пазар, консумиращ и изискващ информационни технологии, това не би било голямо предизвикателство. Но много често модерни технологии остаряват и биват изместени от други, преди фирмата да е осъществила достатъчно проекти и да си е възвърнала инвестициите в тях поради мащаба и зрелостта на българския пазар.

Откритията най-често стават в зоната между две или няколко науки. Иновациите в информационните технологии все по-често са към поява на нови, допълващи, а не изместващи съществуващите технологии. Списъкът на видовете специалисти по информационни технологии се обогатява всяка година. ТехноЛогика има уникално широко за българския пазар портфолио от софтуерни технологии и приложения. Тази диверсификация смекчава сътресенията в неустойчивото развитие на българския пазар и неговите сектори и спомага за по-бързо овладяване на новости, изискващи мултидисциплинарен екип за тяхното усвояване и развитие.

Споменахме някои предизвикателства, които се предопределят от работата ни на българския пазар. Излизането на международния пазар би донесло стабилност и мащаб. Бизнесът на ТехноЛогика не е в програмиране по поръчки от чуждестранни партньори. Реализацията на чужди проекти, липсата на обратна връзка от реалната експлоатация на разработките ще ограничат потенциала на фирмата. Да се печели от наемане на нископлатени специалисти в конкуренция с Индия, страните от бившия Съветски съюз, а утре и Китай не влиза в стратегията на фирмата. ТехноЛогика избира други два подхода за излизане и бизнес на международния пазар. Те са по-трудни и дълги, но се вписват във визията на фирмата. Първият е излизане с технологично средство, което западни фирми да вложат в свои разработки. Пътят на продукт, насочен към крайния клиент, е изключително скъп и дълъг и на този етап фирмата не може да си го позволи. Второто подобно средство, което е предназначено изцяло за външния пазар, е Интернет картов сървър, който дава възможност за бърз и ефективен достъп до информация за обекти, техните характеристики

ки и разположение (напр. Посочи ми работещите ветеринарни аптеки по това време на денонощието в радиус пет километра). Това средство е плод на типичния иновативен процес в ТехноЛогика. Специалисти на фирмата видяха необходимостта от него в проект на БТК и дадоха идея за непокрита ниша на световния пазар. Направиха изследвания и представиха анализ. Той показва перспективи и беше сформиран ресурсно обезпечен екип за разработване. За да се скъси времето и да се намалят ресурсите за организиране на продажбите, бе сключен договор с американски дистрибутор, който пое организирането на продажбите срещу изключителни права за даден регион и време. Другият, още по-дълъг, но много по-сигурен път е чрез успешни ефективни и ефикасни проекти в българските клонове на чуждите корпорации. Впоследствие тези проекти са оценени високо от корпоративното ръководство и ТехноЛогика е поканена при реализацията на аналогични проекти в други страни. Такъв бе случаят с ИНГ банк. ТехноЛогика извърши технологичен трансфер на технологии за отдалечено банкиране по Интернет или чрез GSM в българския клон. Българската разработка бе разпространена в клонове на банката в други страни. Екипът на банката у нас бе ангажиран с оказване на техническа помощ на екипите в другите страни, които пък помагаша на клиентите там. За да може да се организира тази сложна и отговорна дейност, ИНГ корпорация закупи от ТехноЛогика help desk система, отговаряща на тези изисквания. Още по-интересен е случаят Епик електроник асембли, в който ТехноЛогика изнесе за филиалите на белгийската групировка в няколко западноевропейски страни не продукт, а свое решение и услуги за използване на ERP система (интегрирана система за управление на бизнеса) за цялостната логистика, включително управление на производството. Цялостно внедряване на ERP система е иновация за България, но за клоновете на корпорацията това бе ефективно и ефикасно решение.

ТехноЛогика е и потребител на иновации от свои партньори. Например първата за страната система за атестации, базирани на представяне и компетенции, е разработена от съвместен екип на ТехноЛогика и Училището по мениджмънт към НБУ.

Най-голямото предизвикателство пред ръководството на фирмата са разбирането и спазването на баланса. **Иновациите не могат да се планират, но не могат и да се оставят на случайността. Те са обект на вероятностни процеси, но и на целенасочена работа и планиране на инвестиции за увеличаване на вероятността за успех. Най-непростим грях на мениджмънта е да не може да ги съзре и оцени, когато условията са възникнали.** Времето е най-критичният фактор за превръщането на идеята и възможността в комерсиален продукт. Много точна и комплексна оценка е необходима и при вземане на ре-

шение дали иновационният процес е успешен или неуспешен. Но най-голямото предизвикателство пред ръководството е опасният, мъчителният, бавният, изсмукващият ресурсите полу-успех. Докъде ще ни стигнат ресурсите? Как да получи завършен и продаваем вид резултатът от даден етап, до който те ще ни стигнат, за да можем да привлечем чужд ресурс, "продавайки" му този резултат. Как да запазим искрата, жив огъня на иновационен проект в трудни времена, когато не можеш да си позволиш да инвестираш в бъдеще след пет години, но и не можеш да се лишиш от бъдеще? Много трудно и сложно решение е кога да спрем да инвестираме в добре продаващ се, но морално остаряващ продукт, който ни носи приходи, тъй нужни за инвестиции в иновации. И кога да го заменим с друг, качествено нов, въпреки че можем да печелим добре и от стария, държейки да запазим имидж на иновативна фирма. Трудни въпроси и трудни решения, но без тях не би имало иновации!

## Технологичен парк “БИЦ – ИЗОТ” АД

### 1. История и създаване на “БИЦ – ИЗОТ” АД

“БИЦ – ИЗОТ” АД е акционерно дружество, създадено в резултат от преобразуването и приватизацията на Централния институт по изчислителна техника и технологии (ЦИИТТ). Това до голяма степен определи структурата, функциите и предмета на дейност на дружеството.

ЦИИТТ беше създаден на 01.03.1966 г. за разработване и проектиране на нови изделия, технологии и програмни продукти с цел осигуряване производствената програма на всички заводи и предприятия от изчислителната техника на ДСО “ИЗОТ”, а впоследствие и на ДСО “ИНКОМС”.

Още през 1972 г. ЦИИТТ стана най-големият институт в страната със значителен потенциал от висококвалифицирани специалисти, много добра материална база и гарантирано финансиране. Предпоставка за това бяха сериозните ангажименти на България в рамките на СИВ по отношение на изделията от изчислителната техника.

Основните задачи и дейности на ЦИИТТ бяха:

- проучване и анализ на най-новите постижения и световния опит в областта на изчислителната техника;
- разработване на нови схемни решения и изследване на възможностите им за реализация;
- проектиране на нови изделия, детайли и възли;
- разработване на конструктивна и технологична документация;
- изработване на опитни образци;
- извършване на лабораторни изпитвания;

- внедряване на новите изделия в производството и оказване на авторски контрол.

Потребностите на заводите, които обслужваше, изискваха в ЦИИТТ да се развива тематика с широк спектър, а именно:

- големи ЕИМ;
- комуникационни и матрични процесори;
- системи за телеобработка;
- мини- и микро-ЕИМ;
- периферни устройства – дискови и лентови запомнящи устройства;
- програмно осигуряване – тестово, системно и приложно.

Деятностите и тематиката определяха структурата на ЦИИТТ, която включваше следните дирекции:

- “Централни процесори, матрични процесори, телеобработка и системи”;
- “Мини- и микро-ЕИМ и системи”;
- “Периферни устройства”;
- “Технологии в изчислителната техника”;
- “Опитно производство на печатни платки”;
- “Опитно производство на механични конструкции и монтаж на изделия”;
- “Програмно осигуряване”;
- “Контрол и управление”.

Към края на 1990 г. в ЦИИТТ бяха заети около 2500 души висококвалифицирани специалисти – инженери, техници и програмисти.

През 1991 – 1992 г. настъпиха сериозни промени в икономиката на страната. Разкъсани бяха връзките между отделните предприятия и всяко от тях беше преобразувано по Търговския закон в самостоятелна търговска единица. Измени се съществено начинът на финансиране и това наложи основно и радикално реструктуриране на ЦИИТТ със значително намаляване на състава и дейностите.

Целта на реструктурирането беше:

- запазване на тематичните направления на дейността;
- съхраняване на висококвалифицираните научно-технически специалисти;
- запазване на материално-техническата база;
- осигуряване на необходимата инфраструктура за функциониране на отделните звена.

Със заповед на Министерството на промишлеността от 17.10.1994 г. ЦИИТТ беше преобразуван в “БИЗНЕС ИНОВАЦИОНЕН ЦЕНТЪР – ИЗОТ” (“БИЦ – ИЗОТ”) ЕАД с предмет на дейност иновации, инженеринг, маркетинг, проектиране и производство на съоръжения и апаратура в областта на електрониката, информатика-

та и изчислителната техника, лабораторни изследвания, отдаване под наем на помещения, машини, апаратура и други услуги.

Така в резултат от реструктурирането беше изграден център с основна задача подпомагане дейността на иновативни фирми в областта на електрониката, изчислителната техника, информатиката и телекомуникациите чрез:

- информационно обслужване, маркетинг и трансфер на технологии;
- консултации и обучение;
- лабораторни изпитвания;
- професионална квалификация и преквалификация;
- административно стопанско обслужване.

През 1999 г. беше обявена приватизацията на “БИЦ – ИЗОТ” ЕАД. Тогава действащият ЗППЦОП даваше право на служители на приватизираното дружество да участват в закупуването му. За целта беше създадено акционерно дружество “Център за изчислителни и информационни технологии” (“ЦИИТ”) АД от настоящи и бивши служители, по-голямата част от които имат частни фирми, работещи на територията на “БИЦ – ИЗОТ” ЕАД. На 22.02.2000 г. беше подписан договорът с Агенцията за приватизация, с който “ЦИИТ” АД закупи 70 % от капитала на “БИЦ – ИЗОТ” ЕАД. След това бяха продадени 20 % преференциални акции на физически лица – настоящи и бивши служители. Така от 2000 г. дружеството е 90 % частно, собственост на служителите на бившия ЦИИТТ – директно или чрез акционерното дружество “ЦИИТ” АД.

На територията на “БИЦ – ИЗОТ” АД функционират над 100 малки и средни (за нашите мащаби) частни фирми, създадени преди всичко от специалисти на ЦИИТТ и с предмет на дейност в областта на:

- телекомуникационните устройства и системи;
- сигнално-охранителните системи и устройства;
- информационно управляващите системи – хардуер и софтуер;
- системния и приложния софтуер;
- микрокомпютрите и микропроцесорните системи и устройства;
- електронните таксиметрови апарати;
- електронните регистриращи каси и системи;
- непрекъсваемите захранващи блокове;
- системите за предпечатна подготовка;
- производството на многослойни печатни платки;
- повърхностния монтаж на печатни платки;

- производството на механични изделия;
- химическата обработка и галваничните покрития;
- вакуумното формование на пластмасови детайли.

Широкият спектър от професионални умения дава възможност на “БИЦ – ИЗОТ” АД да поема комплексни задачи за изпълнение, като разчита на отделните фирми като съизпълнители.

## 2. Дейности на “БИЦ – ИЗОТ” АД

### 2.1. Информационно обслужване, маркетинг и трансфер на технологии

Извършването на тази дейност изисква добра комуникационна среда. За целта в “БИЦ – ИЗОТ” АД е изградена високоскоростна LAN мрежа и се предлагат няколко вида услуги за достъп до Интернет в зависимост от потребностите на фирмите и финансовите им възможности. Запазена е техническата библиотека и се предлагат услуги на ксерокс и факс.

“БИЦ – ИЗОТ” АД поддържа контакти с много държавни и неправителствени организации:

- Министерството на икономиката и Центъра за насърчаване на търговията;
- Агенцията за малки и средни предприятия;
- БСК и БТПП;
- Европейският иновационен център;
- Бюрото за сътрудничество и подпомагане на икономиката към посолството на Германия (GTZ);
- чуждестранни търговски представителства.

Цялата информация за провеждани срещи, семинари, изложения и други мероприятия, провеждани от тези организации, се предоставя своевременно на фирмите за участие. Освен това “БИЦ – ИЗОТ” АД съдейства и организира участието на фирмите в зависимост от техните интереси и възможности.

Осъществява се предаване на информация и в обратната посока. “БИЦ – ИЗОТ” АД е изработил каталог на фирмите и рекламни лис-

товки, които предоставя при разговори с чуждестранни и местни партньори.

Постоянна задача е организирането на колективни щандове за участие в изложби и панаири. Традиционно стана участието на “БИЦ – ИЗОТ” АД и фирми на неговата територия с колективни щандове на есенните Международни технически панаири в гр. Пловдив. Това е една добра възможност за фирмите, тъй като им позволява да участват на панаира при по-изгодни условия.

От няколко години със съдействието на “БИЦ – ИЗОТ” АД фирми на неговата територия участват в международните изложения CeBIT и SYSTEMS, финансирани по проект на германското правителство.

Особено полезни за всички фирми са непосредствените контакти и съвместните дейности с Европейския иновационен център в София. Бюлетините се получават периодично, следят се тематично насочените проекти и своевременно се информират фирмите за търсене на нови разработки в дефинираната от тях тематика.

## 2.2. Обучение и консултации

Високите изисквания, които се поставят за присъединяването ни към Европейския пазар, налагат повишаване равнището на фирмите и квалификацията на мениджърските екипи. Въвеждането на системи за управление на качеството съгласно стандарта ISO 9000 става задължително за всяка фирма, ако иска да участва на международните пазари.

За подпомагане въвеждането на този стандарт при по-изгодни финансови условия в “БИЦ – ИЗОТ” АД беше организирано и успешно осъществено колективно участие на 6 фирми в предварителните консултации, подготовка на документацията и вътрешния одит. Дейността в тази насока ще продължи и в бъдеще при изпълнение на изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Три фирми от “БИЦ – ИЗОТ” АД участваха в проекти, финансирани от швейцарското правителство по линията на Швейцарската организация за насърчаване на износа (SIPPO), а именно:

- “Процесен маркетинг на малки и средни предприятия”;
- “Експортен маркетинг при производствени и иновационни малки и средни предприятия”.

Ползата от участието на фирмите в тези проекти се изразява във:

- безплатното обучение по експортен маркетинг, провеждано от квалифицирани специалисти от Швейцария;
- включването им в регистъра от чуждестранни фирми на



SIPPO, с което се създава възможност за директни контакти с фирми от Швейцария;

- възможността за участие в тематично насочени международни изложения, в които SIPPO има пряко участие и финансира по-голямата част от участието на тези фирми;
- включването в тематични работни групи за създаване на съвместни проекти.

### *2.3. Лабораторни изпитвания*

Лабораторията на “БИЦ – ИЗОТ” АД е акредитирана като “Център за изпитване на електронна и офис техника” (ЦИЕОТ). Съгласно сертификата обхватът на акредитацията включва:

- изпитвания на електробезопасност, климатични въздействия, звуково налягане и работоспособност;
- продуктова гама - персонални компютри и системи, офис оборудване, касови и таксиметрови апарати, електронно управление на бензиноколонки, захранващи блокове, трансформатори, платки.

Тази акредитация на лабораторията осигурява възможност на всички фирми на територията на “БИЦ – ИЗОТ” АД да изпитват и качествават разработваните и произвежданите изделия.

Предстои въвеждане на системата за управление на качеството при изпитване и оценяване на продукцията съгласно новите стандарти, с което възможностите на лабораторията ще се разширят чувствително.

### *2.4. Професионална квалификация и преквалификация*

В “БИЦ – ИЗОТ” АД е създаден Център за професионално обучение, лицензиран от Националната агенция за професионално образование и обучение. Предмет на лицензията е извършване и удостоверяване на професионално обучение с придобиване на степен на професионална квалификация по определени професии и специалности като:

- оператор на компютър;
- офис-секретар;
- сътрудник в малък и среден бизнес;
- машинен техник – специалност “Машини и системи с ЦПУ”;
- монтьор на компютърни системи – компютърни мрежи.

Като преподаватели са привлечени много висококвалифицирани специалисти, работещи във фирмите на територията на “БИЦ – ИЗОТ” АД.

Центърът обучава специалисти за нуждите както на фирмите от “БИЦ – ИЗОТ” АД, така и на външни фирми.

### 3. Организация и функциониране на “БИЦ – ИЗОТ” АД

#### 3.1. Структура

За осъществяване на дейността си в “БИЦ – ИЗОТ” АД са създадени следните структурни звена със съответните функции:

- **Мениджърски екип** – Съвет на директорите и изпълнителен директор. Организира и управлява цялостната дейност на дружеството. Определя непосредствените и перспективните теми и задачи и насоките на развитие.
- **Финансово-счетоводен отдел**. Осъществява финансово-счетоводната дейност на дружеството и предоставя консултации на фирмите.
- **Административно-стопански отдел**. Грижи се за поддръжка на сградния фонд и инфраструктурата.
- **Звено “Маркетинг, информационно обслужване”**. Предоставя информация на фирмите – организира срещи, семинари и изложения; подготвя и издава рекламни материали и листовки.
- **Звено “Проектиране на системи и инженеринг”**. Организира и участва в осъществяването на различни проекти.
- **Център за изпитване на изчислителна и организационна техника (ЦИЕОТ)**.
- **Център за професионално обучение**.

#### 3.2. Взаимоотношения с фирмите

Взаимоотношенията между “БИЦ – ИЗОТ” АД и фирмите на неговата територия се регламентират с един основен договор за наем на площи и оборудване, а всички други дейности и услуги се договарят с допълнителни споразумения. Договорът за наем определя правата

и задълженията на страните, като защитава техните интереси при спазване на нормативната уредба на страната и Правилника за вътрешния ред на дружеството.

“БИЦ – ИЗОТ” АД предлага различни видове услуги:

*а) Услуги, заплащани от фирмите:*

- лабораторни изпитвания в сертифицирана за България лаборатория на изделия на електрониката, компютърната техника и комуникациите;
- заседателни зали – голяма с 40 места и малка с 20 места;
- факс услуги с непрекъсваеми 24-часови телефонна линия и факс;
- размножителна техника на фирмата КСЕРОКС;
- цифров копирен апарат за чернобели копия с всички възможности за копиране на цифровата машина за големина на копията до формат А3 включително;
- аналогов копирен апарат за чернобели копия за големина на полученото копие до формат А1, вкл. при копиране от формат А0 максимум;
- текстообработка и разпечатване върху черно-бял лазерен принтер – формат А4;
- Интернет услуги и електронна поща. Изградена е съвременна комуникационна мрежа, включваща създаване на вътрешна компютърна мрежа със сървър към Интернет и предоставяне на пощенски кутии за e-mail в пространството на “провайдера” и на “домейна” на “БИЦ – ИЗОТ” АД;
- правни услуги;
- счетоводни услуги.

*б) Услуги, разходите за които се поемат от “БИЦ – ИЗОТ” АД:*

- техническа библиотека с библиотека “Стандарти”, включваща техническа литература, речници, каталози, справочници и актуална преса – вестници и списания – ежедневници, ежеседмичници, специализирани технически, икономически и строителни – над 20 заглавия;
- маркетингово и информационно обслужване;
- включване на фирми в международни проекти, прояви, семинари;
- включване на фирми с изделия и проспекти и участие на техни специалисти в специализирани панаири и изложби;
- представяне и включване на фирми в специализирани изложения в чужбина – с пряко участие или с проспекти и каталози на техни изделия и продукти;
- включване на всички фирми, дали своето съгласие, в базата данни на Европейския иновационен център (ЕИЦ), осигуря-

ващо им периодично получаване на всички информационни бюлетини и специализираното издание “ВЕСТИ” на ЕИЦ, както и директни покани за участие във всички семинари и тематични срещи, организирани от ЕИЦ, по актуалната Рамкова програма на Европейския съюз;

- създаване и поддържане на актуална страница като “домейн” в Интернет със специално оформена отделна част за фирмите на български и на английски, с информация за тяхната дейност и активирани, ако притежават e-mail и Интернет страница.

### 3.3. Съвместни проекти

В “БИЦ – ИЗОТ” АД се изпълняват съвместни проекти за:

- разработка и производство на изделия за други потребители;
- задоволяване потребностите на “БИЦ – ИЗОТ” АД за разширяване на услугите и развитие на инфраструктурата.

Като пример за съвместна дейност между “БИЦ – ИЗОТ” АД и фирмите за разработка и производство на изделия за други потребители може да се посочи “Системата за радиоизвестяване при охрана на отдалечени обекти”. Разработката на изделието беше финансирана от фонд “Структурна и технологична политика” на Министерството на образованието и науката. “БИЦ – ИЗОТ” АД спечели конкурса с подизпълнител фирма от неговата територия и Технически университет – София. Производството на системата се осъществява чрез възлагане на отделни поръчки от “БИЦ – ИЗОТ” АД на фирмите като производство на печатни платки, монтаж, изпитване и т.н. Реализацията е задължение на “БИЦ – ИЗОТ” АД и фирмата подизпълнител.

LAN мрежата, изградена на територията на “БИЦ – ИЗОТ” АД, е съвместен проект с една от фирмите наемателки. Разпределението на приходите от експлоатация се извършва на базата на договор пропорционално на инвестициите и обслужването, които двете страни влагат.

Това са само отделни примери. По-важно е вътрешното коопериране. Фирмите си възлагат една на друга поръчки за изпълнение в зависимост от предмета на дейност. Така например фирма, която произвежда крайно изделие, извършва основно асембляж, настройка и тестване, докато разработката и производството на отделните възли

и детайли се възлагат на механичния цех, линията за печатни платки, участъка за монтаж на печатни платки и др.

Най-голямото достойнство на "БИЦ – ИЗОТ" АД е, че освен технологичната и информационната инфраструктура е създадена и интелектуална среда за развитие на фирмите от бранша. На една територия са събрани фирми, които могат да осигурят пълен цикъл за разработка, проектиране, производство и изпитване на едно електронно изделие, а именно:

- малки иновативни фирми;
- линия за производство на многослойни печатни платки;
- участък за конвенционален и SMD монтаж на печатни платки и възли;
- механичен цех;
- изпитвателна лаборатория.

Създадената структура на "БИЦ – ИЗОТ" АД и изградените взаимоотношения с фирмите дават добри възможности за работа и съществуване. Но за да има развитие, е необходимо "БИЦ – ИЗОТ" АД да се включи в съществуващи международни мрежи на технологични паркове и бизнес инкубатори. Така ще се получи възможност за достъп до по-големи проекти и участие в разработки.

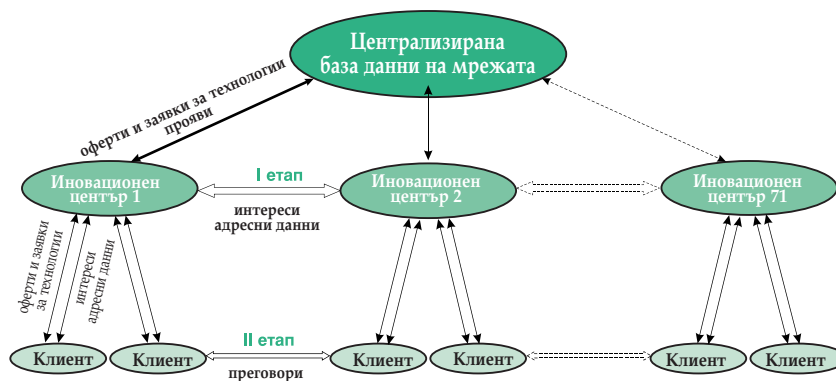
## Европейски иновационен център в България

През 1997 г. започна работата си Европейският иновационен център – България (ЕИЦ) ([www.irc.bg](http://www.irc.bg)). Той беше създаден след спечелен конкурс по програмата “INCO-Copernicus” от консорциум с координатор фондация “Приложни изследвания и комуникации”. През седемте години работа на центъра в състава на консорциума като членове фигурираха Агенцията за малки и средни предприятия (АМСП), Министерството на промишлеността, Агенцията за анализи и прогнози, Българската стопанска камара (БСК) и Българската академия на науките (БАН). Този център е част от европейска мрежа, която обхваща 71 иновационни центъра, разположени в 33 страни – 25 страни – членки на Европейския съюз, и в България, Румъния, Исландия, Израел, Норвегия, Швейцария, Турция и Чили.

Иновационните центрове в мрежата обхващат 250 организации с над 1000 сътрудници и имат над 65 000 клиенти. До момента в мрежата са осъществени 800 реални трансфера на технологии, а за около 5000 се водят преговори.

Целта на мрежата е да подпомага малките и средните предприятия да определят иновационните си потребности, да получат достъп до информация за необходимите им технологии, да предлагат свои технологични решения и да подобрят сътрудничеството си с европейски партньори.

**Схема 1. Информационни потоци в мрежата от иновационни центрове**



**Схема 2. Основни цели на ЕИЦ – България**



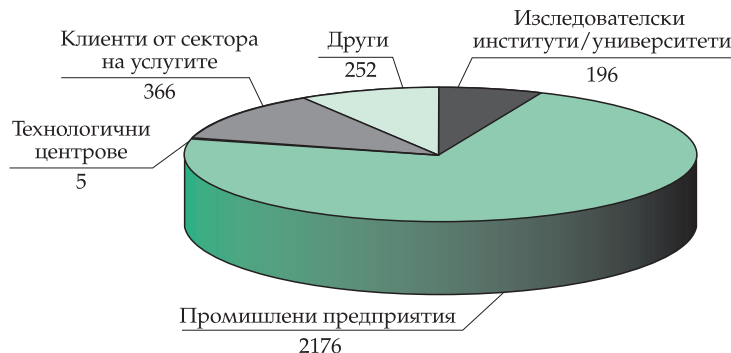
Информационните и консултантските услуги, предоставяни от центъра, са насочени към:

- малките и средните предприятия (МСП);
- технологичните и бизнес иновационните центрове;
- научноизследователските институти и университетите;
- отделните потребители (изследователи, внедрители, изобретатели, мениджъри и др.).

ЕИЦ – България предоставя услугите си на повече от **2000 клиенти** годишно – производствени предприятия, научноизследователски

организации и университети, правителствени и неправителствени организации, браншови камари и асоциации и др.

**Графика 1. Брой на клиентите на ЕИЦ по типа на организацията**



Европейският иновационен център в България натрупа голям опит в подпомагане на български научни организации и фирми при подготовката на проекти за участие в европейските научноизследователски програми, за установяване на контакти с чуждестранни фирми и научни центрове и организации. Центърът популяризира инициативи на ЕС в областта на иновациите, разпространява информация за нови технологии, които се предлагат чрез мрежата от иновационни центрове в Европа, а също и информация за технологии, които предлагат български организации и фирми. По същество той изпълнява функции на технологичен брокер между европейски и български организации и фирми.

Центърът предлага на своите клиенти и консултантски услуги на висококвалифицирани специалисти по специфични производствени проблеми в повечето производствени сектори (информационни технологии и телекомуникации, машиностроене, промишлена автоматизация, текстил, хранителна и питейна индустрия, селско стопанство, туризъм и др.).

Осигуряват се консултации в областта на интелектуалната собственост и финансирането на дейности, свързани с технологичното обновление и производството на нови продукти.

Основните информационни и консултантски услуги, предлагани от центъра, са:

- *Провеждане на технологични одити* – чрез технологичния одит български и международни експерти, работещи за ЕИЦ, определят технологичните потребности на фирмите и оценяват тех-

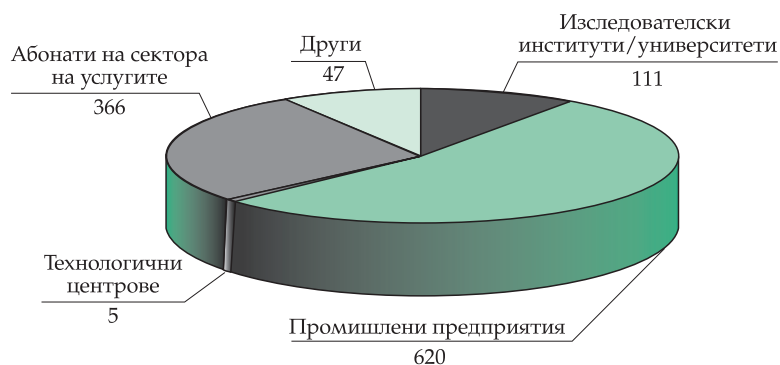


нологичните им активи. Той завършва с оферта на нова или патентована българска технология или със заявка за технология и технологично оборудване. ЕИЦ се ангажира да разпространява по мрежата от иновационни центрове технологичните оферти и заявки. Те достигат до всички 71 центъра, които ги предоставят на свои подходящи клиенти. Така ЕИЦ съдейства на българските фирми при търсене на потенциални доставчици на технологии и технологично оборудване.

- *Консултации* за възможностите за съвместни проекти с европейски партньори за трансфер на технологии.
- *Съдействие* на български фирми при търсене на потенциални доставчици на технологии и/или технологично оборудване.
- *Разпространяване* на информация за нови и патентовани *български технологии* чрез мрежата от иновационни центрове в Европа.
- *Разпространяване* на информация за иновативни *технологични решения на европейски фирми* и научноизследователски организации.
- Провеждане на *международни дни* за бизнес партньорство – ЕИЦ подготвя и провежда международни дни за бизнес партньорство и трансфер на технологии. Предварително се изготвят и разпространяват електронен каталог с профили на фирмите участнички и график на заявените двустранни срещи с цел създаване на контакти между доставчици на технологии и потенциални купувачи от различни европейски държави.
- Организиране на *бизнес срещи* на български фирми в европейски държави.
- Организиране на *секторни срещи* за фирми от определен промишлен отрасъл – предназначени са за фирми, работещи в един и същи отрасъл. В срещите участват и експерти от научноизследователските и браншовите организации в България. Канят се също представители на европейски фирми, които демонстрират внедрените от тях технологии. ЕИЦ предоставя каталог, съдържащ заявки и оферти за технологии в областта на съответния сектор.
- *Абонаментно електронно разпространение* на оферти и заявки за нови технологии, кратко описание на оферти и заявки за съвременни технологии и за предстоящи прояви – дни за бизнес партньорство и трансфер на технологии, промишлени панаири, конференции, срещи. Всичко това се получава по електронната поща на абоната от централизираната база данни на мрежата от иновационни центрове само в предварително заявени технологични области.

- *Разпространяване на информация* за иновации и трансфер на технологии чрез:
- тримесечния *бюлетин “Вести”*. В бюлетина се публикуват статии, информация за инициативи на ЕС и кратки описания на заявки и оферти за технологии, получени чрез мрежата от иновационни центрове в Европа;

**Графика 2. Разпределение на абонатите на бюлетин “ВЕСТИ” по типа на организациите**



- *Интернет страница [www.irc.bg](http://www.irc.bg)* – съдържа богата информация за услугите, предоставяни от центъра, технологичен пазар с пълните описания на заявките и офертите за иновативни технологични решения на европейски фирми и научноизследователски организации, формуляри за проявен интерес, информация за предстоящи прояви, за програми и финансиране, новини, полезни Интернет връзки и адреси на партньори, абониране за услугата “АМТ”, електронно издание на бюлетина “ВЕСТИ”.
- *информационни дни;*
- *семинари.*

Една от основните дейности на Европейския иновационен център е провеждането на технологични одити по методология, разработена от експертна група на ЕИЦ. Те се извършват с помощта на експерти от съответната област, в която работи предприятието, и специалисти от самото предприятие.

**Основните цели на технологичния одит са:**

- да идентифицира потребностите на предприятието от нови технологии;

- да определя кои от прилаганите в него технологии трябва да се усъвършенстват;
- да уточни възможностите, желанията и готовността на предприятието за технологично коопериране с фирми и научноизследователски организации от страните – членки на ЕС, и държавите – кандидатки за членство;
- да разработи конкретни заявки за търсене на нови технологии и/или технологично оборудване, които Европейският иновационен център се ангажира да разпространи по мрежата от иновационни центрове в Европа;
- да определи кои технологии, собственост на предприятието, са иновативни и могат да бъдат предложени на европейски партньори.

Резултатите от технологичните одити могат да се използват от управленския екип на фирмата за разработване на иновационна стратегия и програма за технологично обновяване на производството, за закупуване и внедряване на нови технологии и/или технологично оборудване. Ръководството на предприятието получава информация за съществуващи в ЕС нови технологии и за възможности за установяване на контакти с чуждестранни фирми и научноизследователски организации. Европейският иновационен център оказва помощ за установяване на тези контакти. Предприятията, в които се провеждат одити, влизат в базата данни на центъра и получават от него информация за нови технологии, за европейските програми и за възможностите за участие в тях. Предприятието получава безплатен абонамент за бюлетина на ЕИЦ "Вести".

Европейският иновационен център е провел десетки одити, идентифицирал е технологичните потребности на много предприятия и е разпространил по мрежата заявки за нови технологии. В бюлетина "Вести" е публикувана информация за повече от 3000 нови европейски технологии.

Трябва да се отбележи, че невинаги резултатът от извършен технологичен одит се свежда до изработване на технологичен профил на фирмата с разпространение по мрежата от иновационни центрове на запитване или заявка за технологично оборудване или технологии и съответно последващо осъществяване на технологичен трансфер. Технологичният одит дава на фирмата един външен, необременен поглед върху нейните възможности и организация от гледна точка на използваните технологии. Препоръките, които се дават във всеки отчет по технологичен одит, съдържат и актуална информация за въз-

можностите на фирмите да се включат в различни инициативи за подпомагане на предприятията в България; за европейски програми; за съществуващи програми и консултантски услуги и др.

За илюстрация ще посочим няколко примера за извършване на технологичен одит и осъществяване на трансфер на технологии в три фирми (от общо 15 технологични трансфера, осъществени до момента):

**“Лудогорие 91” АД – гр. Кубрат**

В средата на септември 2000 г. в Европейския иновационен център се обади управителката на “Лудогорие 91” АД г-жа Калина Митева. В производството им беше възникнал технологичен проблем, който изискваше своевременно решение.

Фирмата произвежда столове за чуждестранен клиент. В стремежа си да намали производствените разходи мениджърският екип на предприятието беше решил да внедри нова технология за огъване на един от детайлите на своите изделия (заден крак на стол). С това според предварителните изчисления се постига почти двойна икономия на суровина и значително намаляване на времето за обработка. Въпреки упоритите усилия по разработването на технологичния процес и закупуването на необходимата екипировка екипът на технолозите беше срещнал сериозен проблем: тъй като детайлът е монолитен и с голямо напречно сечение, в зоната на огъване се получаваха недопустими пукнатини, като това водеше до двадесет процентен брак!

След като предприятието беше посетено от експерт от ЕИЦ и проблемът беше обсъден съвместно с технолозите в рамките на проведения технологичен одит, ЕИЦ разпространи по мрежата на иновационните центрове запитване за технология или експертна помощ по вече дефинирания проблем.

След около месец беше проявен интерес и в края на декември 2001 г. след усилена кореспонденция беше установена връзка с иновационен център от Северна Швеция. Мениджърът на шведския център пое ангажимента да осигури специалист в областта на огъването на дървесина и да организира посещението му в България. Така в началото на месец януари беше осъществен контакт с утвърден специалист в областта на мебелното производство.

В началото на месец март 2001 г. беше организирано и осъществено посещение на българското предприятие. Специалистът се запозна обстойно с проблема. Решението не закъсня – след две седмици “Лудогорие 91” АД получи подробна оферта за екипировка за огъване на дървесина, разработена и произведена от посетилия го експерт.

След доставката и внедряването на оборудването бяха отчетени добри резултати, благодарение на които бракът беше сведен до осем процента и беше повишена производителността при огъването на детайлите.

### **“Траяна Пласт” ООД – Ст. Загора**

Тази фирма произвежда изделия от огъната, многослойна дървесина, чиято пазарна реализация се осъществява от една от най-големите фирми в света за продажби на домашни потреби и обзавеждане. При производството се получаваше много брак, произведените детайли се отклоняваха от изискванията на фирмата възложител. Европейският иновационен център проведе технологичен одит в “Траяна Пласт” ООД и заедно с технолозите и собствениците бяха установени и описани проблемите. След технологичния одит чрез мрежата от иновационни центрове беше установен контакт с вече известния на ЕИЦ специалист от Швеция.

След интензивна кореспонденция, включваща подробно описание на технологичния проблем, специалистът посети българската фирма и направи цялостна оценка на производствения процес, при което констатира причините за некачественото производство. Проблемите идваха от възникващите вътрешни напрежения в изделията след втвърдяването на лепилото при третиране с ток с висока честота. Това се получаваше в резултат от висока и неравномерна влажност в материалите и от неравномерното нагряване на изделието. Шведският специалист предложи решение на технологичния проблем – посредством система за подгряване, която е разработена от самия него в резултат на дългогодишната му практика в областта. След изпитването на системата и приложението ѝ в предприятието се получиха изключително добри резултати. Бракът в производството бе намален повече от три пъти, производственият процес се стабилизира и фирмата започна да произвежда висококачествени изделия, отговарящи на изискванията на чуждестранния клиент. Шведският специалист даде препоръки за по-ефективното производство и на други изделия, за организацията на производството и условията за безопасност на работното място. Предприятието продължава да поддържа контакти с него, обсъждат се бъдещи планове за съвместно сътрудничество.

### **ЕТ “Камен Димитров” – гр. Кюстендил**

ЕТ “Камен Димитров” - гр. Кюстендил, беше одитиран във връзка с усвояването на технология за отглеждане и преработка на маслодайна култура, предоставена от “Дракоса” ООД, Магдебург, Германия. В осъществяването на трансфера взеха участие ЕИЦ и Иновационният център от Саксония/Саксония Анхалт. В резултат на съвместната дейност на българската фирма бяха предоставени семена от растението *Lalemantia Iberica* и собственикът беше обучен в отглеждането му и последващата обработка за получаване на растително масло. Предвижда се и изграждане на инсталация за преработка и извличане на маслото, което се използва като суровина за производство на лепила за оптични системи.

През последните четири години бяха проведени дванадесет секторни срещи в следните области: текстил, туризъм, дървообработване, автоматизация, машиностроене, хранително-вкусова промишленост, строителство, биотехнологии и селско стопанство. В рамките на тези срещи фирмите бяха запознани с възможностите, които им предоставя мрежата от иновационни центрове, за осъществяване на бизнес контакти с чуждестранни фирми и развитието на бизнеса им чрез внедряване в производство на нови продукти и производствени мощности. На тези срещи с широкото участие на фирми (над 800 български предприятия) от различни отрасли бяха дискутирани и обобщени проблемите им при усвояване на нови продукти и обновяване на технологичното им оборудване.

Бяха проведени и два Регионални форума за развитие на информационното общество с участието на фирми в областта на информационните технологии от България, Румъния и Гърция. В рамките на тези форуми бяха проведени дни за технологичен трансфер и бизнес партньорство с участието на фирми от трите представени страни.

През м. октомври 2000 г. Европейският иновационен център проведе анкетно проучване на потребностите от нови технологии на български производствени предприятия и на технологичния потенциал на фирми, технологични центрове и научноизследователски организации. Проучването обхваща фирми и научноизследователски организации със статут на самостоятелни юридически лица от цялата страна. С помощта на изследването бяха идентифицирани възможностите и технологичните нужди на българските фирми и беше оформена работната рамка на работата и предлаганите от центъра услуги.

През 2003 г. беше проведено подобно проучване по проект за разработване на Регионална иновационна стратегия, включващо университетите и посредническите организации в Южен централен район. Тези инициативи и проучвания допринесоха за натрупването на голям обем информация в областта и за създаването на изключително близки контакти с множество производствени фирми, браншови, правителствени и неправителствени организации.

През април 2003 г. към ЕИЦ беше учреден Експертен съвет по иновациите, в който са включени 19 водещи специалисти в областта на иновациите в България. Съветът има за цел да работи по проблеми на индустрията и изследователските среди, свързани с разработването или усвояването на нови продукти, машини или ноу-хау.

Експертният съвет обсъжда:

- проблеми, засягащи новите тенденции в областта на иновациите в Европа и в България;

- важни документи – стратегии, проектозакопи, програми, които постъпват за мнение във фондация “ПИК”, и подготвя предложения за оформяне на мненията на фондацията.

В резултат от работата на съвета бяха изготвени доклади и препоръки към съответните държавни органи с цел стимулиране на създаването на благоприятна среда за иновациите в България. През последната година съветът работи по определянето на индикатори за измерване на иновативността на българската икономика и бяха направени препоръки по предложената от Министерството на икономиката “Иновационна стратегия на Република България”.

# РЕГИОНАЛНА ИНОВАЦИОННА СТРАТЕГИЯ

Южен централен район

## СТРАТЕГИЧЕСКИ ПРИОРИТЕТИ

1. Повишаване на конкурентоспособността на МСП от ЮЦР чрез иновации

2. Повишаване на иновационната култура в ЮЦР

3. Допълняване на регионалната иновационна система

## ТАКТИЧЕСКИ ЦЕЛИ

1.1.1. Специализирани секторни обучения по най-добрите практики в производствени и лабораторни практики

1.1.2. Обучения по иновационен мениджърски

1.1.3. Секторни срещи свързани с иновационни трендове

1.2.1. Провеждане на семинари по въпросите на технологичния трансфер

1.2.2. Създаване на връзки с национални и европейски информационен обмен

1.2.3. Създаване/допълване на мрежи за ТТ и иновационен обмен

1.3.1. Участие на управители на фирми в Регионалната или Областните комисии по иновациите

1.3.2. Когорирание между фирмите за разработване на съвместни иновационни проекти

1.3.3. Създаване на технологични альянси на равнище

## ОПЕРАТИВНИ ДЕЙСТВИЯ

1.1.1.1. Специализирани обучения по най-добрите практики в производствени и лабораторни практики

1.1.1.2. Обучения по иновационен мениджърски

1.1.1.3. Секторни срещи свързани с иновационни трендове

1.1.2.1. Провеждане на семинари по въпросите на технологичния трансфер

1.1.2.2. Създаване на връзки с национални и европейски информационен обмен

1.1.2.3. Създаване/допълване на мрежи за ТТ и иновационен обмен

1.1.3.1. Участие на управители на фирми в Регионалната или Областните комисии по иновациите

1.1.3.2. Когорирание между фирмите за разработване на съвместни иновационни проекти

1.1.3.3. Създаване на технологични альянси на равнище

2.1.1. Развитие на водчество и иновативност в учебния процес

2.1.2. Обучение на работно място; професионално обучение

2.1.3. Включване на предприемачи в учебните програми на ВУЗ

2.2.1. Широко разпространение на информацията за нововведения чрез медии, уеб-портал

2.2.2. Специализирани регионални иновационни прояви

2.2.3. Дигитални инструменти за приоритети за технологично развитие

3.1.1. Подобряване на финансовото състояние на НИС чрез частно и публично финансиране

3.1.2. Повишаване квалификацията на персонала, обхващане на орг. структура

3.1.3. Подобряване на структурата на изследователската дейност

3.2.1. Развитие и популяризиране на посредническите услуги в областта на иновациите

3.2.2. Подпомагане липсващите местни експертски и инфо-центрове

3.2.3. Развитие на човешките ресурси

3.3.1. Достъп на бизнес до нова информация и инструменти за анализ, създаване на трансферни офиси

3.3.2. Проучване на фирмите на осигуряване с подготвени специалисти

3.3.3. Създаване на експертска мрежа между НИС и бизнеса

3.3.4. Насърчаване използването на високите технологии в иновационни сектори

3.3.5. Създаване на сплът от фирми и условия за докторанти съвместно с бизнеса

3.3.6. Активизиране на участието в технологични кластери

3.4.1. Изграждане на регионална и областна комисии по иновации за изпълнение на РИС

3.4.2. Мониторинг на изпълнението на РИС

## Приложение 4