

Summary

Topicality and significance of the studied problem As noted in the 2014-2020 Operational Program "Innovation and Competitiveness (CCMI)", Bulgarian SMEs are 108th out of 148 countries in terms of business complexity and innovation. Bulgaria is the last in the EU in innovation performance and the penultimate share of SMEs that marketed new products or services (17% at 39% for the EU). The OPIC Strategy 2014-2020, is a part of Europe 2020 puts forward three mutually reinforcing priorities:

- *Smart growth*: developing an economy based on knowledge and innovation.
- *Sustainable growth*: promoting a more resource efficient, greener and more competitive economy.
- *Inclusive growth*: fostering a high-employment economy delivering social and territorial cohesion.[112]

An important and decisive factor for the implementation of these goals is the technological entrepreneurship. In the past years of the program's launch in 2014, the amount of technology entrepreneurship is insignificantly low and, in our estimation, the cause of the business models being developed.

The main idea is to develop a concept for the applicable business model of the technological enterprise in the Bulgarian SMEs and a methodology for its submission.

Objectives of the study:

1. To conduct a literary review and a critical analysis of the research available in Bulgaria and abroad on the business models of technological entrepreneurship and on this basis to bring out the problematic areas and unresolved tasks for technologically oriented entrepreneurship SMEs.
2. To conduct an empirical study on the feasibility of the business models of technological entrepreneurship in Bulgarian technologically oriented SMEs of entrepreneurial type.
3. To develop a concept for a business model of technological entrepreneurship and methodology for its application in Bulgarian technologically oriented entrepreneurship SMEs.
4. Apply in the management practice of a Bulgarian technologically oriented SME of the entrepreneurial type the developed business model and prove its practical applicability.

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА

Маг. Весела Борисова Дичева

“КОНЦЕПЦИЯ ЗА БИЗНЕС МОДЕЛ НА ТЕХНОЛОГИЧНОТО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО В БЪЛГАРСКИТЕ МАЛКИ И СРЕДНИ ПРЕДПРИЯТИЯ”

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

на дисертация за получаване на
образователна и
научна степен “ДОКТОР”

Варна, 2019 г.

Дисертационният труд съдържа 159 страници, включително 74 ,
фигури, 14 таблици и 4 приложения, оформени в 4 глави, общ и
изводи и списък на използваната литература от 128 заглавия, от
които 13 на кирилица, 90 на латиница и 25 от интернет.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на г. от
..... ч. в на открито заседание на жури
сформирано със заповед на Ректора №/..... г.
Материалите по защитата (дисертацията, рецензиите и
становищата) са на разположение на интересувашите се в
Докторантския център, стая 318 НУК.

СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИ ВЪВ ВРЪЗКА С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Dicheva V., Mirchev A., Dimitrova K., Country Policy for Stimulating Technological Innovation in Small and Medium-Sized Industrial Enterprises in the Republic of Bulgaria, International Journal of Art and Sciences, Rome 2013: Int'l Conference for Academic Disciplines, Rome, ISBN 22-25 October 2013, статия.

2. Дичева В., "Бизнес модели на технологично предприемачество", Годишник на ТУ-Варна по проект BG 051PO001-3.3.06-0005, Сборник научни доклади "Принос за развитие на технологичен предприемачески дух и насоченост на инженерните изследвания към развитие на икономика базирана на знание и иновации", ISBN 978-954-760-316-5, октомври 2013, стр. 181-185, доклад.

3. Dicheva V., Lesidrenska Sv., Creativity and Technology Entrepreneurship as a Factor in the Accelerated Smart Growth of the Industrial Sector in Bulgaria, IEEE XXV International Scientific Conference Electronics 2016, Sozopol, Bulgaria, 978-1-5090-2884-9 (доклад в международна база данни SCOPUS).

4. Dicheva V. B. A Concept of Technology Entrepreneurship Business Model in Bulgaria, , International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences ISSN: 2278-6236, GreenField Advanced Research Publishing House (GARPH), Available online 25/08/2017: <http://www.garph.co.uk/IJARMSS-vol6-no8.html> стр. 24-29, статия.

5. Dicheva V., Vasileva V., Lesidrenska Sv., Methodologies of Applying the Business Model of Technological Entrepreneurship in Bulgaria, TEM Journal, ISSN:2217-8309, Vol. 6, № 4, November 2017, pp. 826-831 (статия в международна база данни SCOPUS).

ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Извършена е систематизация на приложимите в световната управленска практика бизнес модели на технологично предприемачество, в резултат на осъществен литературен обзор и критичен анализ.
2. Въз основа на резултатите от извършено емпирично проучване за приложението на бизнес моделите на технологично предприемачество в български малки и средни предприятия е изведена решаващата роля на развитието и усъвършенстването на човешките ресурси за техния успех.
3. Разработена е концепция на бизнес модел на технологично предприемачество за българските ТОППТ, базирана на модела на Остеруайлдер и надградена с добавен пети стълб, отчитащ развитието на човешките ресурси.
4. Разработена е методика за приложение на авторския бизнес модел на технологично предприемачество в български технологично ориентирани МСП от предприемачески тип.
5. Апробиран е авторският бизнес модел в български ТОППТ, като резултатите отчитат следните позитивни ефекти от въведения пети стълб:
 - Увеличена производителност на труда на човешките ресурси;
 - Нараснала икономическа ефективност на български технологично ориентирани МСП от предприемачески тип;
 - Увеличен креативния потенциал и степен на адаптивност на човешките ресурси, като фактор за повишаване на конкурентно-способността на български технологично ориентирани МСП от предприемачески тип.

I. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Актуалност на проблема

Значимостта на това изследване може най-добре да бъде представена с няколко примера, в които проличават слабостите или неадекватното развитие на предприемачеството в технологичния свят, които са резултат от слабата икономическа подготовка на индустриалния сектор и бизнес секторите в Република България и образованието.

През последните години модерният свят стана свидетел на главоломното развитие на технологиите в индустрията. В световен мащаб не са малко примерите на успели технологични предприемачи, развили своя ИТ бизнес в крехка възраст и спечелили милиони, които продължават и до днес да се развиват на световната сцена, да завладяват нови и нови пазари и да се превръщат в „глобални действащи лица“, като оказват значително влияние върху световната икономика.

Според Европейската комисия (ЕК) малките и средни предприятия (МСП) са гръбнака на европейската икономика [121]. Те представляват 99% от всички предприятия в Европейския съюз (ЕС). През последните пет години са създали около 85% от новите работни места и са осигурили две трети от цялата заетост в частния сектор в ЕС. Европейската комисия счита, че МСП и предприемачеството са ключови за осигуряването на икономически растеж, иновации, създаване на работни места и социална интеграция в ЕС.

По информация от Национална стратегия за насърчаване на МСП – 2014-2020 важно значение има разпределението на МСП по сектори на високотехнологично и ниско технологично промишлено производство, интензивни и ниско интензивни на знание услуги [111].

Ако бъде сравнена България с други 9 държави-членки от ЕС (от Източна Европа), България в момента е с най-ниския дял на предприятия във високо-технологичното производство – 0.1% при 1% за Словения. България е с втория най-нисък дял и в интензивните на знание услуги – 15.6% от МСП са в тези сектори при 32.4% за Естония. България е с най-високия дял на ниско интензивни на знание услуги – 73.3% при 55.2% в Унгария [109].

Въпреки, че делът на високо интензивните на знание услуги в България расте в последните години, то растежът е бавен, а новосъздадените предприятия през кризисните години са отново предимно в ниско интензивните на знание услуги. Реалистично обяснение е липсата на достатъчно квалифицирани кадри, които да са в състояние да изпълняват задачи с високи изисквания. Предприемането на мерки като: обучение на персонала, технологично обновление, разширяване достъпа до рисков капитал и създаването на модерни бизнес-инкубатори, особено технологични в съчетание с промяна фокуса на обучението в училище, ще променят трайно тревожните резултати [108].

Според Глобалния иновационен индекс (2016) сравнителните предимства на страната ни са в броя на защитените търговски марки и промишлен дизайн, в използване на възможностите на ИКТ за подобряване и промяна на бизнес модела, във внедрените международни стандарти, износа на услуги на културните и творческите индустрии, регистрираните нови предприятия [14].

В България липсват достатъчно примери за успешни бизнес модели на технологично предприемачество. Основни въпроси, които възникват по този проблем:

1. Възможно ли е да се използват вече отработени предприемачески технологично базирани модели, които доказано успешно работят в Европа, САЩ и страни с интензивно развиваща се икономика, като Китай, Индия, Индонезия...?

2. Способни ли са образователните институции в България да отговорят адекватно на необходимостта от технологични предприемачи?

3. Възможно ли е да се използват основни бизнес модели за развиване на успешни технологично базирани МСП у нас?

2. Основна изследователска теза

Решаващ фактор за повишаване ефективността на българските технологично ориентирани МСП от предприемачески тип е фокусирането на мениджмънта върху развитието на човешките ресурси, като елемент от техния бизнес модел.

3. Цел на дисертационния труд

Да се разработи концепция за приложим бизнес модел на технологичното предприемачество в българските малки и средни предприятия и методика за неговото внедряване.

въздействие за повишаване степента на креативно мислене, адаптивност към промените, учене и усъвършенстване през целия живот. То ще подпомогне мениджмънта, стимулирайки генерирането на нови идеи и намирането на нестандартни решения. На тази основа е представена авторската концепция за бизнес модел на технологично предприемачество, разработен е механизъм на взаимодействие на елементите в него. Предложени са - методика за внедряването му, методика за определяне на необходимостта от насърчаване на креативното мислене и методика за повишаване степента на адаптивност на човешките ресурси в предприятието. Авторовият бизнес модел на технологично предприемачество е внедрен във функциониращо предприятие в областта на управлението на отпадъци и са доказани ползите от неговото приложение.

Получените резултати от дисертационния труд дават основание на автора да направи извода, че целта е постигната и изследователските задачи са решени.

Благодарности

Бих искала да изразя благодарност на моите научни ръководители *проф. д.ик.н. инж. Ангел Блажев Мирчев* и *доц. д-р Светлана Костова Лесидренска* за тяхното експертно ръководство и консултации, за ценните съвети и препоръки, свързани с подготовката на настоящата дисертация. Работата ми с тях е удоволствие и предизвикателство, което е ключов етап в моето професионално израстване.

Бих искала също така да изразя своята благодарност към ръководството и персонала на *фирма "Уейст Консулт" ЕООД* - гр. Пловдив за оказаното съдействие.

Благодаря и на семейството си за подкрепата във всяко едно начинание, което предприема, за вярата в мен и моите способности.

добри адаптивни способности. Специално внимание следва да се обърне на служителите с по-голям трудов стаж.

7. Аprobацията на авторския бизнес модел на технологично предприемачество в „Уейст консулт“ ЕООД води до повишаване производителността на труда на човешките ресурси и намалява трудоемкостта им. В резултат на това се повишава икономическата ефективност на изследваното предприятие.

8. В заключение може да се обобщи, че българските технологично ориентирани МСП от предприемачески тип следва да фокусират своите усилия към развитието и разширяването на компетентностите на своите човешки ресурси посредством различни форми на обучение. Това би подпомогнало достигането на по-добри икономически резултати в този тип предприятия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Днес, във време на интензивен технологичен напредък, отворени пазари, глобализация, динамично развиваща се световна икономика и голяма конкуренция на МСП, все по-често се налага същите да търсят нестандартни решения за стари и нововъзникнали проблеми, да създават нови технологии или да подобряват вече съществуващи такива.

Резултатите от извършения литературен обзор, политиката на ЕС и направените изследвания потвърждават тезата за актуалността на изследвания проблем, свързан с развитието на технологичното предприемачество и необходимостта от усъвършенстване на приложимите в българските МСП от предприемачески тип, бизнес модели на технологично предприемачество.

За целта в дисертационния труд е извършен литературен обзор и критичен анализ на множество дефиниции на понятията и концепции за технологично предприемачество и бизнес модел на технологично предприемачество. На тази основа да бъде предложен, подходящ за условията, в които функционират българските МСП от предприемачески тип, които са технологично ориентирани. С оглед полезността на този модел за българските МСП са проведени множество авторски изследвания и са анализирани такива, реализирани от други автори. Резултатите от тях показват, че ключов елемент за решаването на разнородни проблеми в предприятията е развитието на човешките ресурси, чрез различни форми на

За реализирането на тази цел са формулирани и решени следните **изследователски задачи**:

1. Да се извърши литературен обзор и критичен анализ на достъпните у нас и в чужбина изследвания за бизнес моделите на технологично предприемачество и на тази основа да се изведат проблемните зони и нерешени задачи за технологично ориентирани МСП от предприемачески тип.

2. Да се извърши емпирично проучване за степента на приложимост на бизнес моделите на технологично предприемачество в български технологично ориентирани МСП от предприемачески тип.

3. Да се разработи концепция за бизнес модел на технологично предприемачество и методика за неговото приложение в български технологично ориентирани МСП от предприемачески тип.

4. Да се апробира в управленската практика на българско технологично ориентирано МСП от предприемачески тип разработеният бизнес модел и се докаже неговата практическа приложимост.

4. Обект и предмет на изследването

Обект на изследване са българските технологично ориентирани МСП от предприемачески тип.

Предмет на изследването са концепциите за бизнес модел на технологично предприемачество и тяхното приложение за развитие на технологично ориентирани МСП от предприемачески тип.

5. Съдържание на дисертационния труд

Дисертацията е структурирана в четири основни глави.

В **глава първа** са изследвани теоретичните основи на проблема. Изяснени и анализирани са понятията технологично предприемачество, бизнес модел и добавена стойност. Изследвани са ролята и факторите на влияние на технологичното предприемачество върху предприятията. Извършен е литературен обзор и анализ на различните бизнес модели на технологично предприемачество, според различните автори и връзката им с добавената стойност за ТООПТ и неговите потребители. Представени са примери за различни бизнес модели на технологично предприемачество и ключовите елементи, важни за успеха на предприятията. Извършен е критичен анализ на приложимите в света бизнес модели на технологично предприемачество, които предприятията използват, за да придобият конкурентно предимство

пред останалите участници на пазара и е установена значимостта на технологичното предприемачество и ТОППТ за развитието на българската икономика. Изтъкната е ролята на политиката на ЕС за стимулиране на малките и средни ТОППТ, посредством финансиране от структурните фондове;

В глава втора е изследвана необходимостта от доразвиване на действащи бизнес модели на технологично предприемачество за нуждите на българските технологично ориентирани МСП от предприемачески тип. Представени са резултати от допитвания и анкетни проучвания, имащи за цел да установят проблемите в българските ТОППТ, силните и слабите им страни и пропуските, за да бъде предложен адекватен бизнес модел, който да работи в настоящите условия. Проведено е анкетно проучване с 46 предприятия, с цел да се установи степента на приложимост на бизнес моделите на технологично предприемачество и извличане на знания от събраните количествени данни – ключови фактори за успех и модели, базирани на данните от анкетата. Изведена е ролята на обучението в креативно мислене и генериране на нови идеи, като необходим фактор за повишаване степента на креативност на предприемачите и техните работници и служители;

В глава трета е разработена концепция за бизнес модел на технологичното предприемачество, адаптирана към българските бизнес условия и ТОППТ, която цели повишаване на тяхната конкурентноспособност в интензивно развиващите се икономически условия. Концепцията се основава на бизнес модела на Остеруайлдер и неговите четири основни стълба, като го надгражда с добавяне на пети стълб предложен от автора.

Разработени са методики:

- Първата е обща методика за приложение на бизнес модел на технологично предприемачество в България.
- Втората за повишаване на креативното мислене и генериране на нови идеи на човешките ресурси в организациите;
- Третата е за повишаване степента на адаптивност на човешките ресурси във връзка с интензивно навлизащите технологични промени в предприятията.

В последната четвърта глава предложеният от автора бизнес модел е апробиран в работещо технологично-базирано българско предприятие и е доказана неговата приложимост чрез реализираната икономическа ефективност.

4.4. Изводи от четвърта глава

1. На основата на анализ и систематизиране на силните и слабите страни на използвания в световната практика инструментариум за определяне на креативния потенциал и измерване на степента на адаптивност на човешките ресурси е избран конкретен такъв, приложим към изследваното предприятие.

2. Извършена е оценка на текущото състояние на „Уейст консулт“ ЕООД и нейния бизнес модел въз основа на:

- Анализ на състоянието на външната и вътрешната среда на предприятието с помощта на анализ на петте сили на конкурентно предимство на Майкъл Портьър;
- Анализ на текущия бизнес модел в предприятието;
- Проучване от място, на данни, предоставени от отдел „Човешки ресурси“ и извършен анализ на персонала.

3. Проведено е емпирично проучване за степента на креативния потенциал и адаптивността на човешките ресурси в „Уейст консулт“ ЕООД. Креативният потенциал е анализиран на основата на избрани въпросници, а адаптивния потенциал - посредством проведено полуструктурирано интервю и въпросник.

4. Извършен е сравнителен анализ на резултатите от приложението на авторския бизнес модел и моделът, който „Уейст консулт“ ЕООД е реализирала преди апробацията. Анализът показва, че приложението на авторския бизнес модел е довело до:

- Повишаване на креативния потенциал на работещите в предприятието;
- Повишаване на нивата на четирите типа изследвана креативност, като най – чувствително е покачането на нивото на индивидуалната креативност;
- Повишаване на организационната и скипната ефективност.

5. Осъществена е оценка на развитието на персонала в изследваното предприятие посредством тест на Уондърли, резултатите от която показват развитие на персонала по отношение на неговата адаптивност, като:

- Няма служители с ниска степен на адаптивност;
- Мнозинството от служителите спадат към групата на средно адаптивните;
- Малка част са много адаптивни.

6. Проведеното неструктурирано интервю дава основание за твърдението, че персоналят на предприятието показва сравнително

години. Развитието на предприятието е подробно описано в Приложение 3, Таблица 3.

А. *Ефективност на разходите.* Коефициентът на ефективност на разходите се изчислява по формула (4.1):

$$\text{Кефр} = \Sigma (\text{приходи}) / \Sigma (\text{разходи}) \quad (4.1)$$

Б. *Ефективност на приходите.* Коефициентът на ефективност на приходите се изчислява по формула (4.2):

$$\text{Кефпр} = \Sigma (\text{разходи}) / \Sigma (\text{приходи}) \quad (4.2)$$

В. *Ефективност от използването на човешките ресурси.* За характеризиране на ефективността от използването на ЧР се прилага показателя производителност на труда (Пт). Изразява се с формула (4.3):

$$\text{Пт} = \text{НПП} / \text{Рт} \quad (4.3)$$

където: НПП - нетни приходи от продажби (в лв.); Рт - разходи за труд.

Г. *Базов коефициент на динамика.* Показателите за динамика (4.4) са количествени характеристики на измененията на всички видове активи, пасиви, собствен капитал, разходи, приходи, парични постъпления, плащания и други.

Процент на динамика = (отчетна величина x 100) : базова величина (4.4)

Изчисленията обхващат периода 2015 – 2017 г. или от преди въвеждането на модела до последната приключена счетоводно година и са на база ОПР на предприятието. Както е видно от Таблица 4.3, коефициентът на ефективност на разходите намалява за 2016 г. спрямо базовата 2015 г. и през 2017 г. рязко се повишава. Това се дължи от една страна на придобиването на ДМА през 2016 г., както и на период на адаптация при въвеждането на БМТП.

Таблица 4.3. Изменение на коефициентите на ефективност на предприятие

Коефициенти на ефективност						
Показатели	2015г.	ВК на динамика	2016г.	ВК на динамика	2017г.	ВК на динамика
		2015г. %		2016г. %		2017г. %
КЕР	2,19	100	1,49	68.04	2,27	103.65
КЕП	0,46	100	0,67	145.65	0,44	95.65
ПТ	24,5	100	17,22	70.29	15,63	63.80

6. Методи на изследване

В дисертационният труд са използвани разнообразни методи и подходи за изследване. За теоретичната част са използвани предимно комбинирани методи като:

- *Критичен анализ* - за събиране на информация и първоначална обработка, проверка на достоверност, групиране и класифициране по важност, етапи и елементи на бизнес моделите на технологично предприемачество в света;
- *Синтез* - за дефиниране на връзките между изследваните модели и техните елементи;
- *Обобщение* - за формулиране на нови съждения и генериране на изводи.

За изследването на бизнес модел на технологично предприемачество в България, валидиране на авторския бизнес модел и неговото апробиране са използвани качествени и количествени методи и подходи като:

- *Анкетни проучвания* - за валидиране на концепцията за бизнес модел на технологично предприемачество;
- *Неструктурирано интервю* - за задълбочено събиране на различен тип информация при личен контакт с респондентите и установяване на конкретни проблеми в предприятията;
- *Обобщение* - за формулиране на ново съждение и концепция за бизнес модел на технологично предприемачество.
- *Сравнение* - целта е да се разкрият признаците на сходство и различие между предметите и явленията, чрез съпоставяне. Предполага сравняването на предмети между, които има обективна общност по признаци, които са значими за целите на изследването. На тази основа са създадени и приложени различни методики за внедряване на авторския бизнес модел в български МСП от предприемачески тип, които са технологично ориентирани.

7. Научна и практическа новост

- 1) Предложена е авторова дефиниция за понятията технологично предприемачество и бизнес модел;
- 2) Разработена е концепция за бизнес модел на технологично предприемачество на индустриално предприятие от МСБ на основата на бизнес модел на Остеруайлдер.

8. Реализация на резултатите

Авторовият бизнес модел на технологично предприемачество е внедрен в малко предприятие, работещо в областта на обработката и

съхранението на опасни отпадъци „Уейст консулт“ ЕООД в периода 2015- 2017г. и към момента се ползва успешно. В следствие предприятието се развива, увеличава своите ДМА и разширява дейността си.

9. Аprobация на резултатите

Части от дисертационния труд са публикувани в специализирани научни издания и са представени на национални и международни научни конференции. Дискутираните проблеми в дисертационния труд са обсъждани на работни срещи с предприемачи, мениджъри на микро, малки, средни и големи предприятия, представители на икономическите и социални партньори и на браншови организации.

10. Публикации по дисертационния труд

Във връзка с разработването на дисертационния труд са публикувани 5 разработки, от които две статии и три доклада от участия в международни конференции. Две от разработките са публикувани самостоятелно, а две са публикувани в списания реферирани от международна база данни Scopus и Web of Science.

II. СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

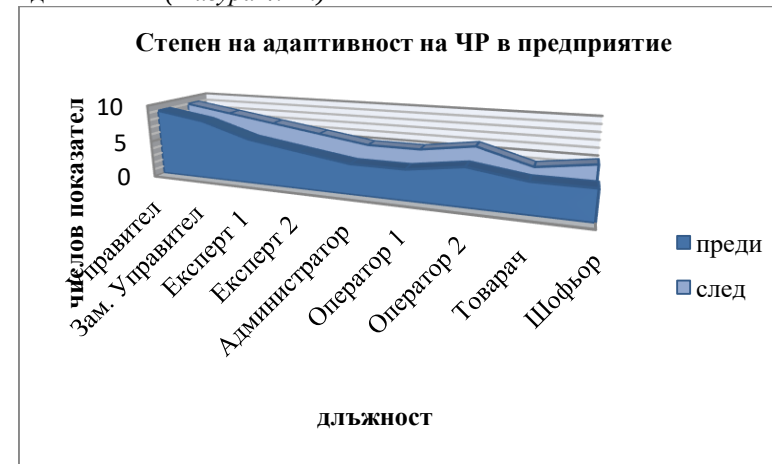
ГЛАВА 1. ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ НА ТЕОРЕТИЧНИТЕ ОСНОВИ ПО ПРОБЛЕМА

1.1.Изследване и анализ на теоретичните основи на технологичното предприемачество

Технологичното предприемачество изследва всички въпроси, свързани с успешното формиране, експлоатацията и обновяването на продукти, услуги и процеси в технологично ориентирани предприятия. Изследователите на технологичното предприемачество прилагат различни гледни точки и нива на детайлност при анализ на проблема относно създаване, поддържане или разширяване на конкурентна позиция на ТОППТ в динамично променящата се среда.

Част от изследователите обвързват технологичното предприемачество със способностите, уменията и компетенциите на специфична група хора (предимно с инженерно образование), които същевременно притежават и типичните за предприемачите характеристики [91, 59, 22, 44]. Други автори разширяват тази теза като включват човешките ресурси, събрани в определени

минимално при персонала с повече трудов опит и най-чувствително се наблюдава при младите служители. Като цяло мнозинството от служителите спадат към групата на средно адаптивните, малка част са много адаптивни и липсват служители с ниска степен на адаптивност.(Фигура 4.11.)



Фигура 4.11. Изменение на степента на адаптивност на ЧР в предприятието преди и след въвеждане на БМТП

За допълнителна оценка на адаптивността на човешките ресурси в предприятието е направено полуструктурирано интервю под формата на неформални разговори със служителите. Основните въпроси са осем на брой, представени са в Приложение 3, Таблица 2. Целта на тези въпроси е да предостави една по-широка представа за адаптивността на ЧР към промените в турбулентна среда, да изследва тяхната реакция в конкретни ситуации и да осигури на автора на дисертационния труд реални насоки кои методи и техники да използва за нейното повишаване.

4.3.4. Икономическа ефективност от внедряване на БМТП

След въвеждането на бизнес модел на технологично предприемачество, предприятието се разраства. Увеличава дълготрайните материални активи с придобиване на производствена база и закупуване на товарни автомобили. Също така персонала се увеличава за нуждите му с приблизително 40% за последните две

След въвеждането на бизнес модел на технологично предприемачество се наблюдава повишаване и на четирите типа изследвана креативност. Най-голяма е разликата в индивидуалната креативност. Това се дължи на редица семинари и обучения проведени в предприятието от една страна и от друга на факта, че най-бързо реагират ЧР като отделни индивиди, защото след въвеждането на бизнес модела се обръща повече внимание на тяхното личностно развитие.

4.3.2. Анализ на резултатите от Въпросника на Узи

При тестването на човешките ресурси в предприятието чрез въпросника на Браян Узи, свързан с измерването на креативния потенциал на персонала отново се отчита значително завишаване, което потвърждава направената чрез въпросника на Василева и екип оценка (Фигура. 4.10).



Фигура 4.10. Креативен потенциал на ЧР в предприятието преди и след въвеждането на модела

4.3.3. Анализ на резултатите от измерването на степента на адаптивност на човешките ресурси в предприятието

При извършена оценка чрез тест на Уондърли преди и след въвеждането на БМТП, свързан със степента на адаптивност на човешките ресурси в предприятието е установено положително изменение при по-голяма част от персонала. Изменението е

комбинации, които със своите идеи, умения и способности по уникален начин увеличават добавената стойност за технологично – ориентираното предприятие [44, 48, 64].

В част от изследванията технологичното предприемачество се свързва с иновациите [29, 96, 12], а в по-голямата част е обвързано с технологията и специфичните качества за един предприемач. Има автори, определящи като обект на технологичното предприемачество само нововъзникнали технологично - базирани фирми (NTBFs) [59, 92], но и други, които идентифицират като технологични както нововъзникналите, така и вече съществуващите, базирани на технологията предприятия [96].

1.2. Изследване и оценка на приложимите в света бизнес модели на технологично предприемачество в МСП

Представени са приложимите в света бизнес модели на технологично предприемачество. За изясняване границите на всеки бизнес модел най-напред е изяснено неговото съдържание.

Изследователите и учените предлагат различни рамки за правилното функциониране на бизнес модела на технологично предприемачество, като основната идея на това рамкиране е да намери логическата последователност и връзка между различните бизнес процеси. Това дава възможност за сравнение между различни конкурентни предприятия, както и едно предприятие да осъществява самоанализ и самооценка през определени периоди от време. Последното може да покаже на предприемача къде се намира в даден момент от развитието си предприятието му.

Повечето автори считат, че интереса към дефиниране на понятието бизнес модел е сравнително нов с възникването на така наречената нова икономика през последните десетилетия [15, 60, 78]. Като цяло новата икономика се свързва с развитието на технологиите и възникването на интернет търговията, с появата на Dot.Co революцията и развитието на компютърните технологии. Мнозинството от авторите изследват бизнес модели, свързани с развитието на тези технологии.

На база на направеният критичен анализ са формулирани дефиниции за понятията технологично предприемачество и бизнес модел и е изследвано състоянието на проблема в България и другите страни.

1.3. Състояние на проблема

Въз основа на направения литературен обзор и критичен анализ, авторът на дисертационния труд приема, като обект на изследване малки и средни технологично ориентирани предприятия от предприемачески тип. Необходимо е те да отговарят на поне едно от следните условия:

1. Системно и непрекъснато да използват научните и технологични знания за производство на нови стоки/услуги с висока добавена стойност.

2. Да използват съвременни ИКТ (управленски информационни системи и интернет технологии) [107] за да си създават нови възможности за развитие.

3. Прилагат стратегия за развитие на човешките ресурси, осъзнават необходимостта и осигуряват нужните обучения, тренинги и среда за усъвършенстване.

4. Разработват нови идеи за продукти/услуги и ги внедряват.

5. Възползват се от квалифицирани специалисти (постоянно наети или временно за целите на предприятието) за развитие на НИРД в рамките на предприятието.

6. Въвеждат нови технологии в своето производство.

7. Възползват се от оперативните програми на ЕС, насочени към технологично обновление, технологични иновации, процесни иновации и др. подобни.

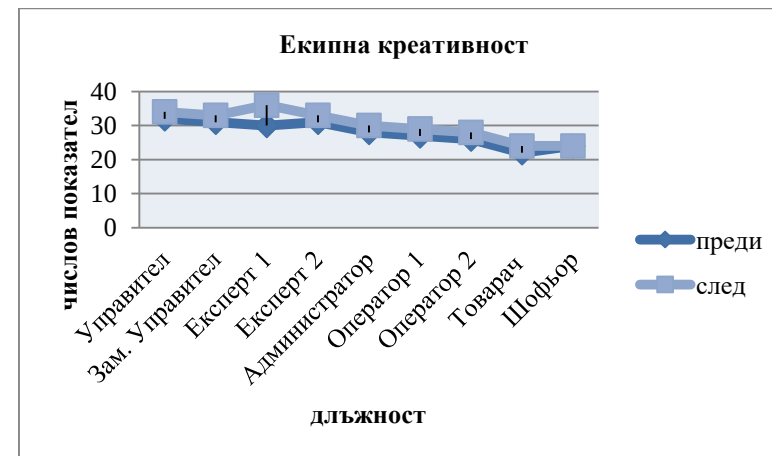
1.4. Изводи от първа глава

Резултатите от извършения литературен обзор и политиката на ЕС, насочена към стимулиране развитието на предприемачеството през последните 20 години потвърждават тезата за актуалността на изследвания проблем, свързан с развитието Концепция за бизнес модел на технологично предприемачество.

Формулирани са следните изводи:

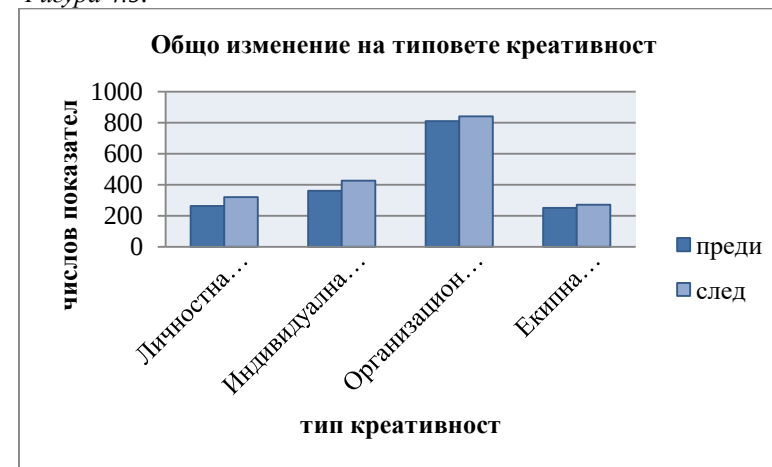
1. Установено е, че обект на технологичното предприемачество са предприятия от предприемачески тип, които са технологично ориентирани.

2. Доказано е, че технологичното предприемачество е тясно обвързано с необходимостта от намирането на нови нестандартни решения на съществуващи проблеми, нови приложения на вече съществуващи технологии и/или удовлетворяване на новопоявили се потребности чрез нови продукти/услуги.



Фигура 4.8. Изменение на екипната креативност на ЧР в предприятието

Общото изменение на типовете креативност е представено на Фигура 4.9.

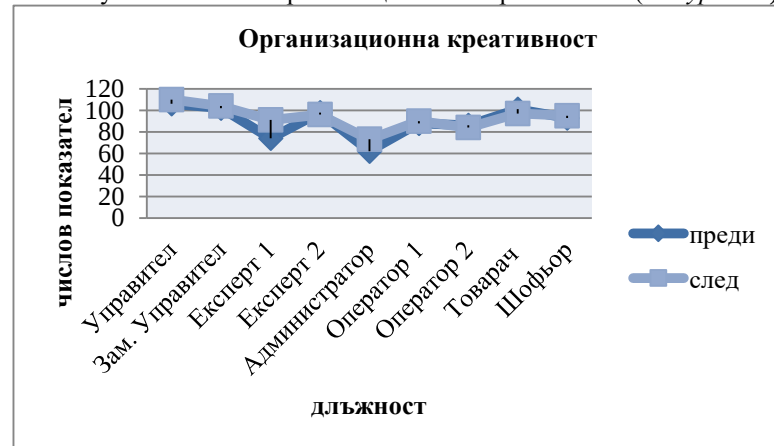


Фигура 4.9. Общо изменение на типовете креативност на ЧР в предприятието

всички ЧР в предприятието се наблюдава значително повишаване при всички човешки ресурси, включително и при ръководителите.

При служителите отново има изместване с една степен нагоре от ниско ниво към под средното при първоначалното оценяване до от под средно до над средно след проведените упражнения. Най-незначителен отново е прогреса при по-възрастните служители с голям опит, защото те по-трудно възприемат нови техники и са недоверчиви към провеждането на обучения.

- *Организационна креативност.* При новоназначените служители е по-трудно да се определи степента на организационна и екипна креативност, тъй като тестовите са направени скоро след тяхното назначаване и по-скоро показват тяхната представа за това как би трябвало да бъде в една организация. Затова и по-често при тях резултата е незначително намаляване. За да бъде коректно изследването следва да се има в предвид, че при тези два вида креативност, ще бъдат разгледани и анализирани само резултатите на служители с по-голям стаж. При тези служители се наблюдава отново увеличение на организационната креативност (Фигура 4.7).



Фигура 4.7. Изменение на организационната креативност на ЧР в предприятието

- *Екипна креативност.* При екипната ефективност се наблюдава отново положително изменение след въвеждането на бизнес модел на технологично предприемачество (Фигура 4.8).

3. На основата на извършен критичен обзор и анализ на дефинициите за технологично предприемачество е предложена авторова интерпретация на дефиниция на тази категория.

4. Анализирани са представените в литературата дефиниции за бизнес модел и бизнес модел на технологично предприемачество и взаимодействието между неговите елементи в структурно отношение. Формулирана е авторова интерпретация на понятието бизнес модел.

5. В резултат на извършеният обзор и критичен анализ на съществуващите в световната управленска теория и практика концепции за бизнес модела на технологично предприемачество е доказано, че не съществува такъв универсален, поради спецификата на факторите, влияещи върху него.

6. Установено е, че механизмът на взаимодействие между елементите на бизнес модела оказва пряко влияние върху равнището на конкурентноспособност на технологично ориентирани МСП от предприемачески тип.

7. Извършеният анализ на състоянието на предприемаческите фирми в България, потвърждава предположението за решаващата роля на технологичното предприемачество и ТОППТ за динамичното развитие на българската икономика.

ГЛАВА II. ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРИЛОЖИМИТЕ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ БИЗНЕС МОДЕЛИ В ТЕХНОЛОГИЧНО ОРИЕНТИРАНИ МСП ОТ ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИ ТИП

2.1. Методика на изследването

Цел на изследването: Оценка на възможностите и необходимостта от доразвиване на действащи бизнес модели на технологично предприемачество за нуждите на българските МСП, които са предприемачески и технологично ориентирани.

За да бъде постигната тази цел са използвани следните **методи на изследване:**

- Обработка на вторични данни от предшестващи изследвания на наши и чужди автори от Европа и света.
- Собствено изследване чрез провеждане на:
 - ✓ анкетно проучване сред технологично ориентирани малки, средни и отчасти големи предприятия (с цел сравнителен анализ);

✓ полуструктурирано интервю сред служители на технологично базирани предприемачески фирми;

✓ тестове за оценка на креативността сред реално работещи предприемачи и студенти на Технически университет - Варна за периода 2013 – 2015 г.

Етапи на провеждане на изследването. За решаването на изследователската цел и задачи е разработен план, включващ следните последователни етапи:

Първи етап - Събиране и анализиране на вторични данни от проведени проучвания, свързани с изследването на бизнес модели.

Втори етап - Определяне на предприятията попадащи в целевата група, основаващо се на официални данни от НСИ, Евростат и Български информационен портал за правна и финансова информация.

Трети етап - Събиране на първични данни чрез уеб базирано анкетно проучване, насочено към технологични предприемачи и мениджъри на технологично базирани компании, за да се установи степента на приложимост на бизнес модела.

Четвърти етап - Провеждане на полуструктурирано интервю с ключови служители на технологично-базирани организации с цел да се установят основни критерии за подход към степента на адаптивност на служителите, тяхната способност за усъвършенстване и учене по време на работа и проблемите, свързани с промените.

Пети етап - Изследване на степента на креативност на български студенти и предприемачи на база тест, разработен от Браян Узи с цел да се установи наличието или отсъствието на закономерности [101].

2.2. Вторични данни

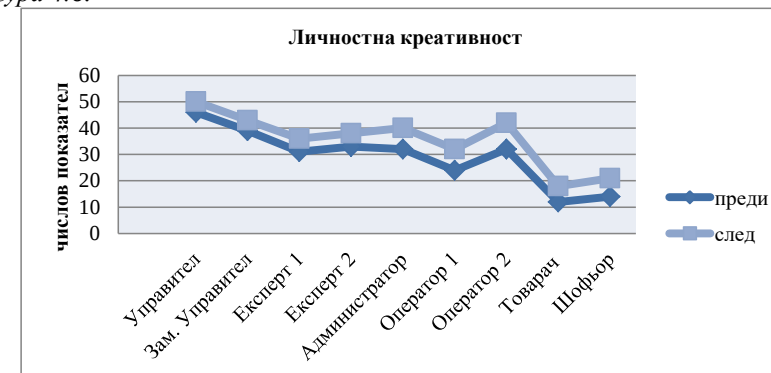
През последните години по света са направени множество подобни проучвания, като например:

- В България - Боян Янков, 148 предприятия, 2014 г., Цел на проучването - да се създаде софтуер за прогнозиране на успеха на стартиращи компании [102];
- В Англия (40+16 предприятия) - с цел да се разграничи бизнес модела на технологично предприемачество с останалите предприемачески бизнеси [58];

Резултати от изследването на креативния потенциал на човешките ресурси. При направеното изследване чрез двата въпросника, общият резултат е повишаване на креативния потенциал на ЧР в предприятието. Важно е да се отбележи, каква част от човешките ресурси действително се нуждаят от повишаване и стимулиране на степента на креативност. Тя е изследвана при всички служители, като съществено значение има само при експертите, ръководния персонал и служителите в офиса. За работниците и операторите на машини не се изисква висока степен на креативност поради спецификата на тяхната работа, което проличава от техните резултати.

4.3.1. Анализ на резултатите по въпросника на Карвели

• **Креативност на личността.** При ръководителите на предприятието прогреса в техния креативен потенциал на личността е незначителен. При останалия персонал при първоначалното изследване на креативен потенциал се наблюдават резултати, които са от ниска до средна степен. Графично изменението е показано на фигура 4.6.



Фигура 4.6. Изменение на креативния потенциал по отношение личностната креативност на ЧР в предприятието

• **Индивидуална креативност.** При първоначалното изследване на индивидуалната креативност на ръководния персонал (управител и заместник управител) отново се наблюдава висока степен на креативност, достигаща до нива над средните. След направени упражнения и ролеви игри, както и разясняване на разнообразни техники за повишаване на креативния потенциал на

След въвеждането на бизнес модела се отделя внимание на тези елементи, обвързани с въздействието върху човешките ресурси, което води до реално завишаване на техните показатели и това се отразява положително на развитието на предприятието. Служителите се чувстват по-удовлетворени и уверени в работата си, което води до повишаване на тяхната ефективност и се отразява на цялостната им дейност и личностна мотивация. Направените обучения и семинари водят до подобряване на тяхното познаване на значимостта от развиването на тези качества. Научени са разнообразни техники и практики, за генериране на нови идеи, които са им полезни в работата. От друга страна проведеното изследване дава положителен резултат и по отношение стила на управление на предприемача. Той се отнася с по-голямо разбиране към особеностите на всеки един член на своя екип, използва разнообразни техники за генериране на нови идеи и намиране на креативни решения, което доведе до допълнително сплотяване на екипа и по-висока ефективност.

Изготвена е рамка на първоначалния бизнес модел (*Таблица 4.1.*) и сравнена с настоящата рамка (*Таблица 4.2.*). Видно е от двете таблици, че в новия бизнес модел на технологично предприемачество се отделят човешките ресурси, които преди въвеждането са част от останалите елементи и не се обръща специално внимание на тяхното развитие.

За целите на изследването са използвани два въпросника. Първият е разработен на базата на въпросник на Мандо Карвели (Mando Karvelli - TTP/MDC S.A), и преведен от Маргарита Василева и екип за изследване на креативния потенциал на човешките ресурси в МСП в РБ. Вторият е разработен от Браян Узи за целите на Келогския университет. Авторът на дисертационния труд е използвал и двата въпросника за определяне на креативния потенциал на човешките ресурси в предприятието с цел по-голяма надеждност на изследването.

Човешките ресурси в предприятието са попълнили въпросниците на два етапа:

- При първоначалния анализ преди внедряване на бизнес модел на технологично предприемачество.
- След внедряване на бизнес модел на технологично предприемачество с цел да се провери надеждността му.

- В USA (над 69 компании) - с цел да се установят промените в бизнес моделите [90];

- 62 респондента - с цел да се разпознаят елементите на бизнес модела [83];

- 182 водещи мениджъри за тяхната представа за бизнес модела с цел - да се оценят способностите на мениджърите да разпознават бизнес моделите и техните елементи[26].

2.3. *Определяне на предприятията, попадащи в целевата група*

За да бъде определен приблизително броя на компаниите, попадащи в целевата група, авторът се позовава на наличните данни от НСИ, публикувани през 2015 г. Към 2015 г. в България са функционирали 393 460 предприятия. За съжаление, към момента (2017 г.) не са налични по-актуални данни, както и не се съобщава броят предприятия, попадащи в целевата група. През 2013 г. са били създадени 10,3% от общия брой предприятия, от които 81,4% оцеляват година по-късно. От тези данни очевидно не може да се определи точния брой предприятия, попадащи в целевата група, а само може да се изчисли приблизително [114].

Подборът на предприятия е направен и на основата на информация за такива, които са спечелили финансиране по европейски програми на ОП „Конкурентноспособност и иновации“, свързани с технологично обновление и за стартиращи иновативни предприятия, публикувана на страницата на оперативната програма и в АПИС [103].

2.4. *Анкетно проучване*

Проведено е собствено количествено изследване с помощта на онлайн анкета, чрез която са събрани данни. Анкетата е изготвена като за всеки от факторите от абстрактния бизнес модел на технологично предприемачество е подбран определен набор от подходящи въпроси, които най-добре характеризират този фактор. Отговорите на тези въпроси съставляват данните на количественото изследване. Обработването и анализът на данните от анкетата служат за установяване на прилаганите до момента в България бизнес модели на технологично предприемачество и за извличане на знания от данни – ключови фактори за успех и модели, базирани на данните от анкетата.

2.5. *Резултати от полуструктурирано интервю*

За нуждите на настоящото изследване е проведено полуструктурирано интервю със служители на ключови позиции в

ТОППТ, използвани са вторични данни от осъществени подобни проучвания като направеното от БСК анкетно проучване, свързано с мотивацията и нагласите по отношение на професионалната квалификация, образователно ниво и професионална реализация на работната сила на фирмено, регионално и браншово ниво, както и официални статистически данни от НСИ, ЕВРОСТАТ и АПИС.

2.6. Резултати от изследване степента на креативност на ЧР в МСП

Направено е изследване, което има за цел да докаже необходимостта от развиване на креативното мислене на човешките ресурси и ролята, която то играе за успеха на технологичното предприятие. За целта е тествана степента на креативност на студенти от Технически университет - Варна от втори до четвърти курс - специалност „Технологично предприемачество и иновации“ (ТПИ), изследвано е развитието и в процеса на обучение, както и е направена оценка на степента на креативност на действащи български предприемачи, която да се ползва като база за сравнение.

2.7. Изводи от втора глава

1. Анализът на резултатите от проведени вторични изследвания води до констатацията за водещата роля на развитието на човешките ресурси за успеха на технологичните предприятия.

2. Проведеното анкетно проучване сред технологично ориентирани МСП от предприемачески тип и анализът на техните бизнес модели, потвърждава авторовата теза за недооценената роля на развитието и усъвършенстването на човешките ресурси за успеха на технологичните предприятия, при твърде високи очаквания към тях.

3. До същия извод водят и резултатите от проведено от автора полуструктурирано интервю с редица служители в български технологични предприятия.

4. Важен извод от полуструктурираното интервю е, че креативността е ключов елемент за решаване на разнородни проблеми в предприятия, които осъществяват технологично предприемачество.

5. Резултатите от проведеното изследване и оценка на степента на креативност на български технологични предприемачи и студенти, извеждат ролята на обучението, като решаващ фактор за повишаване степента на креативност на предприемачите и техните работници и служители.

Взето е решение освен по деветте основни елемента от модела на Остеруайлдер, да се обърне специално внимание и на човешките ресурси в предприятието. Следва да се постигне чрез различни методи и техники, свързани с повишаване на креативността и адаптивността на ЧР в предприятието.

4.2.5. План/Програма за действие

1. Определяне на целевите групи – кои членове на екипа действително имат нужда от развиване на креативния потенциал и за кои не е необходимо такова умение; както и разпределяне по групи на човешките ресурси според изискванията към тяхната работа по отношение на изучаването на нови процеси, машини, оборудване или технология с цел повишаване тяхната адаптивност.

2. Планиране на дейности, свързани с повишаване степента на креативност на ЧР: семинар за значението на креативността, изучаване на техники за креативност чрез тренинги и ролеви игри.

3. Планиране на дейности, свързани с повишаване на степента на адаптивност на човешките ресурси - организиране на обучения при внедряването на нови процеси, технологии, машини, оборудване.

4. Осъществяване на периодична оценка и контрол върху изпълнението.

4.2.6. Реализация

Като целева група за повишаване на креативния потенциал са определени служителите в офиса - ръководство, изпълнителен и административен персонал.

По отношение на повишаване на адаптивността, човешките ресурси са разпределени в няколко групи съобразно спецификата на тяхната работа. Операторите са обособени в отделна група, тъй като те се нуждаят от обогатяване на знанията и уменията им относно работата с производствените машини. Това обучение се провежда от производителя на съответните машини и оборудване. Експертите, заедно с ръководството и административния персонал са разпределени в две групи по възраст. Към по-възрастните и с повече опит се прилага по-специфичен подход на обучение.

След направените тренинги, обучения и семинари отново се тества степента на креативност и адаптивност на човешките ресурси.

4.3. Резултати от приложението на усъвършенствания БМТП

представена в *Таблица 4.1*. От нея става ясно, че предприятието залага най-силно на специфичната услуга, която предлага, като в основата на успеха са специалното отношение към техните потребители, основано на личния контакт, доверие и лоялност. Други елементи, представляващи конкурентно предимство за предприятието са ключовите ресурси и компетенциите, с които разполага.

4.2.2.2. Анализ на механизма на взаимодействие между елементите на БМТП

Всичките девет елемента от четирите блока на Остеруайлдер си взаимодействат в тясна връзка, като най-силно това взаимодействие се усеща между елементите, обвързани с потребителите.

4.2.2.3. Оценка на текущото състояние на БМТП в предприятието

При извършения първоначален анализ на Бизнес модел на технологично предприемачество в изследваното предприятие са установени слабости по отношение на човешките ресурси. Този блок от бизнес модела на практика се развива само в рамките на необходимия минимум. Не се провеждат обучения, тренинги и семинари, както и не се изследва и анализира текущото състояние на ЧР в предприятието. Очакванията спрямо техния креативен потенциал и степен на адаптивност са твърде високи, като от страна на предприятието не се полагат усилия за тяхното развиване и усъвършенстване.

4.2.2.4. Установяване на слабите места на бизнес модела на предприятието

Не се обръща достатъчно внимание на развитието на човешките ресурси в предприятието в посока повишаване на креативния му потенциал и адаптивността към технологични промени. Липсва управление на знанието, няма планиране по отношение на организирането на дейности, свързани с него.

4.2.3. Целеполагане

Основната цел е разширяване и оптимизиране на дейностите на предприятието. Може да се постигне посредством повишаване трудоспособността на персонала чрез стимулиране на неговата производителност, стимулиране на генерирането на нови идеи и възприемчивост на новостите.

4.2.4. Вземане на решение

ГЛАВА III. РАЗРАБОТВАНЕ НА КОНЦЕПЦИЯ ЗА БИЗНЕС МОДЕЛ НА ТЕХНОЛОГИЧНО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО

3.1. Концепция за бизнес модел на технологично предприемачество

При интензивното развитие на технологиите в световен мащаб, отвореността на пазарите, глобализацията, „изоставането” на предприемаческото мислене и в областта на технологиите, предвид историята на България (социалистическия режим 1945-1989 г.), според автора е необходимо да се приложи активно обучение на служители и предприемачи в посока създаване на култура на творческо, креативно и иновативно мислене и промяна във възприятията относно непрекъснатите промени. Това е необходимо, за да улесни адаптацията на служителите, да се стимулира тяхната възприемчивост и готовност за учене във връзка с технологичните промени, които в индустриалните предприятия са с висока скорост на развитие.

Концепцията за бизнес модел на технологично предприемачество, приложима в български малки и средни ТОП е създадена на база онтологията за бизнес модела на Остеруайлдер, където се залага на четири основни блока и девет елемента, описани подробно в Глава I [81]. Изследванията показват, че за българските малки и средни ТОППТ е необходимо надграждане на модела с допълнителен блок, наречен от автора „Въздействие върху човешките ресурси”, поради необходимостта да се акцентира върху развитието на човешките ресурси. В него са включени четири основни елемента, имащи за цел повишаване конкурентно-способността на българските малки и средни ТОППТ за постигане на по-голяма адаптивност към промените и успешна реализация в динамично развиващата се икономика на една силно технологична епоха. Това е породено от необходимостта да се акцентира върху развитието на човешките ресурси в българските малки и средни ТОППТ.

В *Таблица 3.1* са представени четирите блока: продукт, потребителско въздействие, управленска структура и финанси, които заедно с прилежащите им елементи са част от концепцията за бизнес модел на Остеруайлдер [81]. Авторът в своята концепция добавя пети стълб, свързан пряко с човешките ресурси в ТОППТ и въздействието, което им оказват технологичните промени. Отделяне

на въздействието върху човешките ресурси от управленската структура се дължи на необходимостта от акцентирание върху развитието им, тъй като те остават ключов елемент за успеха на технологичните предприятия. Масовото навлизане на технологиите в различните индустрии, автоматизацията, механизираното производство, роботизацията са резултат от човешкия ум, неговата способност и естествен порив за намиране на нови нестандартни решения, натрупване на нови знания, откриване на нови възможности. Всичко това е породено от амбицията и стремежа към оползотворяване на ресурсите, както и максимално възползване от всички възможности за оптимизиране и подобряване, които са в основата на развитието на човечеството като цяло.

Таблица 3.1. Елементи на авторовия бизнес модел на технологично предприемачество

Онтология на бизнес модела на ГП	Основни елементи на БМ на ГП
Продукт	Стойностно предложение
Потребителско въздействие	Целеви пазар/потребителски сегмент
	Канали
	Връзки с клиенти
Управленска структура	Ключови ресурси
	Ключови дейности
	Ключови партньорства
Финанси	Структура на разходите
	Потоци на приходи
Въздействие върху човешките ресурси	Креативност
	Иновации
	Мениджмънт на знанието
	Степен на адаптивност

Изключително трудно е да се унифицира един единствен бизнес модел, полезен за всяка едно ТОППТ. Кое конкурентно предимство ще избере технологичния предприемач, за да се развива организацията, зависи от множество фактори на бизнес средата и характеристики на самия отрасъл. Те могат да бъдат изключително разнородни и всеки един има съществено значение за бизнеса. В авторовата концепция за бизнес модел на технологично-базиран бизнес са включени основните стълбове на модела, както и всички елементи, а избора върху кой стълб или конкретен елемент ще

твърде малкото количество въпроси, които при повторно прочитане, могат да бъдат запомнени и това може да повлияе на отговорите, т.е. респондентите да отговорят „подходящо“, за да не се компрометират пред ръководството. Основно предимство на теста е, че за кратко време осигурява възможност за оценка на конкретни служители по отношение на тяхната степен на адаптивност.

За по-голяма надеждност на изследването, от автора на дисертационния труд са подготвени въпроси за неструктурирано интервю, които имат за цел по-точно да определят колко са адаптивни отделните служители. Въпросите за интервюто ги поставят в различни ситуации на промяна, като тяхната задача е да определят как биха или са реагирали действително във всеки отделен случай. В зависимост от техния отговор може да се прецени, дали са адаптивни или не и в кои посоки е необходимо да се работи с всеки един служител, за да подобри своята адаптивност към промените.

4.2. Идентифициране на текущото състояние на „Уейст консулт“ ЕООД

4.2.1. Анализ на предприятието

Предприятието, обект на проведеното изследване е създадено през 2009 г. от млад предприемач. То осигурява експертна, консултантска и проектантска дейност в областта на екологията, опазването на околната среда и системите за управление на опасни отпадъци. Разполага с екип от независими експерти, всеки от които е висококвалифициран и с опит в различните направления в областта на опазването на околната среда. Осигурява и експертни оценки от хабилитирани лица, които са тесни специалисти в определени области на екологията и устойчивото развитие. Предприятието е избрано на база посочените в Глава I характеристики за технологично базирано малко предприятие. Анализът и последващото въвеждане на авторовия бизнес модел на технологично предприемачество се основава на преки наблюдения на дисертанта от 2013 г. до днес.

4.2.2. Анализ на текущият бизнес модел на технологично предприемачество в предприятието

4.2.2.1. Анализ на структурата на БМТП в предприятието

Първоначален анализ на Бизнес модел на технологично предприемачество е направен в изследваното предприятие, при което е установено, че в бизнес модела участват четирите основни блока по модела на Остеруайлдер. Графично рамката на БМТП е

Чрез методика за оценка на степента на адаптивност на ЧР в предприятие, създадена от автора на дисертационния труд е установена нуждата от подобряване адаптивността им (*Фигура 4.2.*).

Въз основа на направените анализи, оценки и взети решения са проведени семинари и обучения за повишаване степента на креативност и адаптивност на ЧР и е изчислена ефективността от тяхното приложение чрез коефициент на ефективност на приходите, коефициент на ефективност на разходите, както и конкретно за човешките ресурси - коефициент на ефективност на използването им.

Изчислен е и базовия коефициент на динамика, за да може количествено да се определи степента на усъвършенстване на бизнес модела.

4.1.2. Избор на средства за измерване на креативния потенциал на човешките ресурси в предприятието

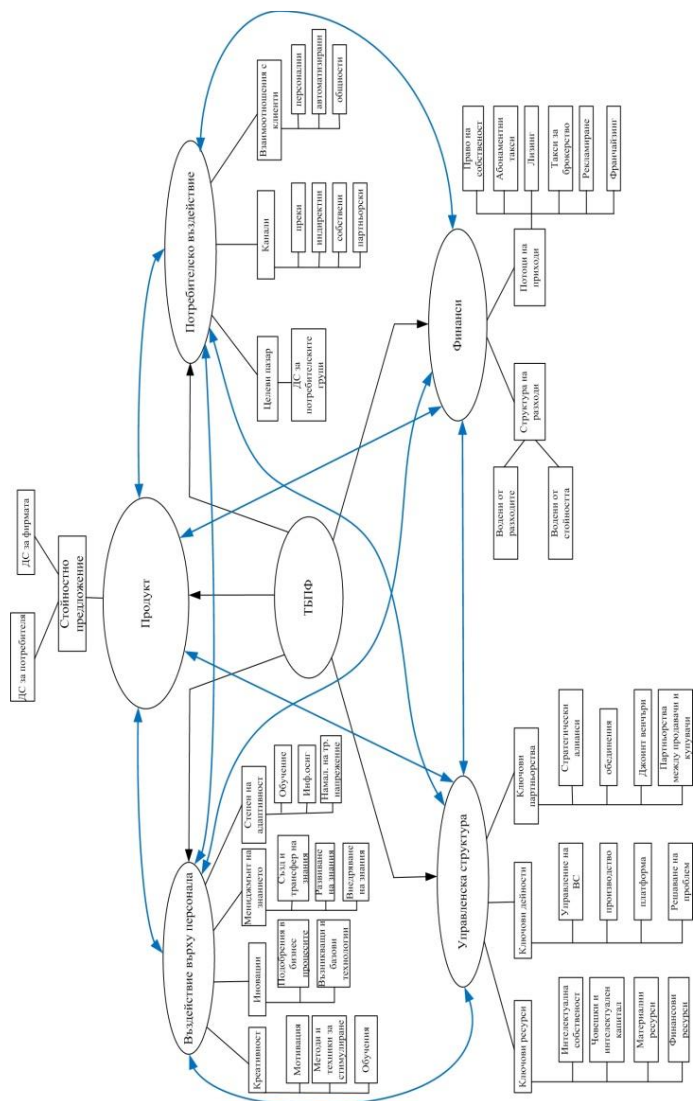
За изследването на степента на креативност на ЧР в конкретно предприятие са разгледани въпросници, разработени от други изследователи [1, 96]. Въпросникът на Браян Узи има за цел определяне креативността на всеки индивид чрез поредица въпроси, свързани с личностната самооценка. Тестът е максимално опростен и оценката се базира на 3-степенна Ликертова скала, за да не затруднява респондентите. Тестът е разработен като краен резултат от многогодишни социологически изследвания. Разработеният от М. Василева и нейният екип въпросник за определяне на креативността на ЧР в МСП в България е насочен и подготвен специално за условията на работа и начините на правене на бизнес в страната, което е голямо предимство пред останалите въпросници. Съобразен е с типичните за българина подход и стил на работа, както и начин на мислене. Друго предимство е използвания начин на оценяване (с 5-степенна Ликертова скала за събиране на твърдения) като значително по-точен и конкретен в сравнение с 3-степенната Ликертова скала, използвана в теста на Узи [1,101].

4.1.3. Избор на средства за измерване на степента на адаптивност

За измерването на степента на адаптивност в предприятието е избран въпросникът на Уондърли [128], съдържащ десет кратки въпроса с по две твърдения. Респондентите трябва да посочат кой отговор важи в най-пълна степен за тях. Оценяването се извършва по скала посочена от Уондърли. Основен недостатък на теста са

насочи основните си усилия технологичния предприемач, му предоставя желаното конкурентно предимство. По-съществена е взаимовръзката между отделните стълбове на бизнес модела с техните елементи и начина, по който те си въздействат един на друг.

На *Фигура 3.3.* са показани връзките между отделните блокове. Независимо от акцента, който е поставил технологичният предприемач в своя бизнес модел, присъствието на непрекъснато взаимодействие с останалите четири е задължително, за реализиране на успешен бизнес. Например от решаващо значение е връзката, която се осъществява между управленската структура и останалите четири блока. Тази връзка може да се изразява в добре функционираща информационна система, обмен на знания, информация, опит, насочване на финансови средства към определен елемент, специално внимание върху конкретни части от структурата и дори изграждане на добра управленска политика по отношение на човешки ресурси, технологии, иновации или нови продукти. Важно е да се отбележи, че съществува неразривна връзка, както между всеки един от петте блока, така и на ниво елемент. Например „Управлението на знанието”, като елемент от пети стълб „Въздействие върху човешките ресурси” си взаимодейства с всички останали елементи както от същия стълб, така и с останалите в другите четири стълба. Това се дължи на спецификата на този елемент и широкия му обхват.



Фигура 3.3. Механизъм на взаимодействие на елементите на БМ на технологично предприемачество

сферата на услугите. Дългосрочната стратегия на предприемача е разрастване чрез стратегия на диверсификация. Основната дейност на Уейст Консулт ЕООД е свързана с управление и преработка на отпадъци. Компанията извършва също преработка на опасни отпадъци, извозва, третира, балира и рециклира. В допълнение предприятието предлага и консултантски услуги, свързани с управлението на отпадъци в производствени предприятия. Същевременно реализира и чисто търговска дейност, като снабдява болнични заведения, лаборатории и печатници основно с разтворители и др. химикали.

4.1.1. Инструментарий за определяне на бизнес модел на българско ТОППТ

На първо място е анализирана цялостната дейност на предприятието, неговата мисия, визия и стратегия, както и организационна структура чрез анализ на качествени и количествени данни, които обикновено са част от първичното събиране на данни и информацията за типа на самата организация (дали е производствено предприятие, IT компания, предприятие в сферата на услугите или др.). Анализът може да бъде направен според нуждите на организацията чрез различен вид групиране. За анализ на вътрешната и външната среда на предприятието е използвана техниката на анализа на Майкъл Портър за петте сили на конкурентно предимство.

След това е анализиран текущият бизнес модел на предприятието, като е построена рамка на първоначалното му състояние. Механизмът на взаимодействие на отделните елементи е анализиран и са установени слабите места в него.

Като следваща стъпка е определена целта, след което са разработени и оценени алтернативи за промяна на бизнес модела, и е взето решение за прилагане на най-добрата алтернатива.

Разработен е план/програма за изпълнение на взетото решение, който в последствие е реализиран и са отчетени резултатите от усъвършенстването на бизнес модела.

Посредством методика за оценка на степента на креативност на предприятието, предложена от автора е установена необходимостта от развиване на креативния потенциал на човешките ресурси. Установено е кои човешки ресурси в предприятието е необходимо да развият своята креативност (Фигура 4.1.).

онтологията на бизнес модела на Остеруайлдер [81] и неговото надграждане.

2. Разработен е механизъм на взаимодействие на елементите на авторския бизнес модел на технологично предприемачество за МСП в България, изясняващ структурата и функциите на модела.

3. Предложена е рамка за приложение и методика за внедряване на авторския бизнес модел на технологично предприемачество в българските технологично ориентирани МСП от предприемачески тип.

4. За улесняване на приложимостта на БМТП са разработени:

- Методика за определяне на необходимостта от насърчаване на креативното мислене и генериране на нови идеи от човешките ресурси в предприятията;

- Методика за определяне на необходимостта от повишаване степента на адаптивност на човешките ресурси към технологични промени.

4.1. Избор на инструментариум за оценка на бизнес модела на технологично предприемачество в „Уейст консулт“ ЕООД

В тази глава се разглежда същинската реализация на предложението на бизнес модел на технологично предприемачество. Изборът на предприятие е направен на база посочените от автора на дисертационния труд (Глава 1, точка 1.3.) условия за ТОПТ.

Използвана е създадената и представена авторова методика за изследване и въвеждане на БМТП. Сравнено и анализирано е състоянието на предприятие преди и след внедряване на БМТП. Отчетени са резултатите от внедряването и е описан инструментариума, с който е направен анализа.

Направените анализи, оценки и внедряване на усъвършенствания бизнес модел са изцяло под ръководството на автора на дисертационния труд, като е спазена методиката на изследване и въвеждане на БМТП. За целта са използвани методите на пряко наблюдение, интервюта, обработка на данни, предоставени от предприемача и ЧР в предприятието, тестване и са направени последващи обучения.

Изследвано е предприятие, функциониращо едновременно в областта на услугите и производството. Първоначалната дейност на предприятието, преди внедряване на авторския БМТП е била само в

За анализ и оценка на авторския БМТП е създадена рамка, представяща предимствата и недостатъците на всеки един индивидуален бизнес модел (Таблица 3.2). Посредством насочващи въпроси рамката се попълва и се постига онагледяване на положителните и отрицателни страни на бизнес модела. Това т.нар. картографиране позволява на предприемача да открие своите конкурентни предимства, да насочи усилията си към слабите места или да открие ново конкурентно предимство, което може да придобие.

Таблица 3.2. Рамка на бизнес модел на технологично предприемачество в България

А - ПРОДУКТ	
Стойностно предложение	
Б - ПОТРЕБИТЕЛСКО ВЪЗДЕЙСТВИЕ	В - УПРАВЛЕНСКА СТРУКТУРА
Целеви пазар	Ключови ресурси
Канали	Ключови дейности
Връзки с потребители	Ключови партньорства
Г - ФИНАНСИ	
Структура на разходите	Потоци на приходи
Д - ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ	
Креативност	Мениджмънт на знанието
Иновации	Степен на адаптивност

3.2. Елементи на бизнес модела- описание

3.2.1. Продукт. Стойностно предложение

Този елемент на бизнес модела е тясно свързан с продукта/услугата, предлагани от предприятието. Най-често стойностното предложение дава отговор на въпроса: Каква стойност предлага предприятието на потребителите си и колко ценен е за тях продукта/услугата; дали продукта/услугата на предприятието решава съществуващ, но нерешен проблем, предлага по-добро решение или по-висока стойност за потребителите от останалите подобни продукти на пазара. Чрез отговора на тези въпроси предприемачът дефинира качествата на продукта/услугата, която предлага, за да удовлетвори потребностите на потребителите си, като същевременно увеличи и своята собствена добавена стойност.

3.2.2. Потребителско въздействие

3.2.2.1. Целеви пазар / потребителски сегмент

Представява група потребители, към които предприятието е насочило своите усилия и чиито нужди се стреми да задоволи като им предложи добавена стойност. За предприятието е важно правилно да идентифицира своя пазар с оглед добро познаване нуждите и потребностите на клиентите и доставка на ценен за тях продукт.

За точно определяне на собствения целеви сегмент, предприятието трябва да има добре функционираща информационна система. Последната в допълнение с добрия мениджмънт, управлението на знанието и процесите в предприятието ще осигури една добра взаимна комуникация и ще даде яснота относно потребителското търсене и целевия пазар.

3.2.2.2. Канали

Представява начин на комуникация на предприятието със собствените пазарни сегменти за доставяне на стойност чрез стойностно предложение, дистрибуция и канали за продажба. Всички взети заедно представляват неговият „интерфейс“.

3.2.2.3. Връзки/взаимоотношения с клиенти

Представяват връзки и взаимоотношенията, установявани от организацията със специфичен потребителски сегмент. За ТОППТ е важно да е ясен вида на връзката, която желае да поддържа, като взаимоотношенията могат да варират от лични към автоматизирани. Важно е предприятието да е наясно от какви мотиви се ръководи, при поддържането на съответния вид взаимоотношения:

- Мотив за придобиване на нови клиенти.
- Мотив за запазване на вече съществуващи потребители.
- Мотив за увеличаване на продажбите.

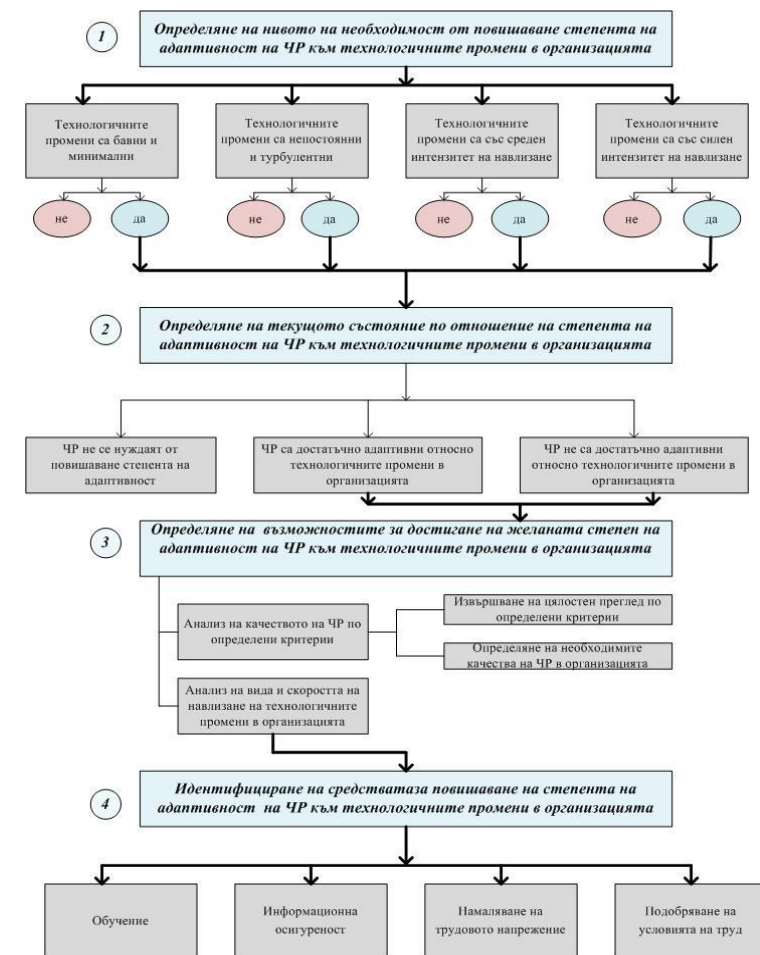
3.2.3. Управленска структура

Във всяка организация, управленската структура има съществено значение за нейния успех. В настоящия бизнес модел са включени три основни елемента, които според автора оказват силно влияние върху просперитета и развитието на ТОППТ, а именно:

- Ключови ресурси;
- Ключови дейности;
- Ключови партньорства.

3.2.3.1. Ключови ресурси

В ТОППТ от съществено значение е да има ясен и точен отговор на въпроса: „От какви ресурси се нуждае предприятието, за



Фигура 3.5. Методика за определяне необходимостта от повишаване степента на адаптивност на персонала в ТОППТ

1.4. Изводи от глава трета

1. Представена е авторова концепция за бизнес модел на технологично предприемачество в българските технологично ориентирани МСП от предприемачески тип, базирана на

Пети етап - необходимо е да се направи избор на средствата, с които в организацията ще насърчава или поддържа креативното мислене и генериране на нови идеи от страна на човешките и ресурси. Отново съществуват варианти като използването на различни методи и техники за развиване на креативно мислене.

3.3.1.2. Методика за определяне необходимостта от повишаване степента на адаптивност на персонала в ТОППТ

Два типа анализи се използват за прилагането на методиката. Първият - анализ на пропуските чрез спекулативно тълкуване, за да се определи състоянието на човешките ресурси в организацията. Последван е от пряк анализ, имащ за цел да покаже слабите места на всеки един служител, да се групират различните служители. След това се преминава към следващата стъпка, а именно практическото подпомагане на човешките ресурси в организацията чрез разнообразни практики, методи, инструменти и техники за повишаване на адаптивността им. Методиката за определяне степента на адаптивност е графично представена във *Фигура 3.5*.

На **първият етап** се определя нивото на необходимост от повишаване степента на адаптивност на персонала към технологични промени.

На **вторият етап** се определя настоящото състояние по отношение степента на адаптивност на персонала към технологични промени в предприятието.

На **трети етап** се определят възможностите за достигане на желаната степен на адаптивност на персонала към технологичните промени в предприятието.

На последният **четвърти етап** се идентифицират средствата за повишаване степента на адаптивност на човешките ресурси, които могат да включват различни видове обучения, чиято цел е детайлно запознаване на човешките ресурси с функционирането на новата технология или разширяване на полето от компетенции на персонала, необходимо за новата технология.

да създава успешни продукти?”, т.е. те са ключов актив на предприятието и са в основата на неговия успех. Тук могат да бъдат включени, както материалните ресурси, така и интелектуална собственост, човешки и интелектуален капитал, финансови ресурси.

3.2.3.2. Ключови партньорства

За успеха не едно ТОППТ не по-малко е значението на бизнес партньорите: кои са те; какво ги привлича към организацията; по какъв начин работят с нея.

3.2.3.3. Ключови дейности

Този елемент на бизнес модела описва това, което едно ТОППТ трябва да прави, за да има добре работещ бизнес модел. Всеки бизнес модел изисква редица ключови дейности. Това са най-важните действия на предприятието, които трябва да предприеме, за да работи успешно. Подобно на ключовите ресурси, дейностите подпомагат предприемача и неговия бизнес като работят за създаването и предлагането на стойностно предложение, достигането на желаните пазари, поддържането на връзки с клиентите и получаването на желаните приходи. Подобно на ключовите ресурси, ключовите дейности се различават в зависимост от типа на бизнес модела. За едно софтуерно предприятие ключовите дейности най-вероятно включват разработване на софтуер. За РС производителя ключовите дейности най-често включват управление на веригата за доставки. За една консултантска фирма ключовите дейности я подпомагат в решаването на проблеми.

3.2.4. Финанси

3.2.4.1. Поток на приходи

Ако потребителите са в основата на бизнес модела на едно ТОППТ, то тогава потоците на приходите са „артериите” в него и предприемача трябва да има ясен отговор на следните няколко въпроса:

- „За каква стойност всеки потребителски сегмент действително е готов да плати?”
- За какво нашите потребители действително плащат?
- Как те плащат?
- Как предпочитат да платят?
- По какъв начин всеки един поток на приходи е свързан с останалите?

Успешният, точен и ясен отговор на тези въпроси ще позволи на предприятието да генерира своите потоци на приходи (един или

повече). Всеки поток приходи е възможно да притежава различен ценови механизъм, като фиксирана ценова листа, пазарна зависимост, от обема или обхвата или високо ефективно управление.

3.2.4.2. Структура на разходите

Този елемент на бизнес модела обхваща всички разходи, необходими за правилното функциониране на една организация. Създаването и доставянето на стойност, осъществяването на връзка с потребителите и генерирането на приходи - всичко това са все разходи на ТОППТ. Разходите могат да бъдат калкулирани по-лесно, след като са ясно определени ключовите ресурси, ключовите дейности и ключовите партньорства. Основните въпроси, които трябва да изясни технологичния предприемач по отношение на структурата на разходите са:

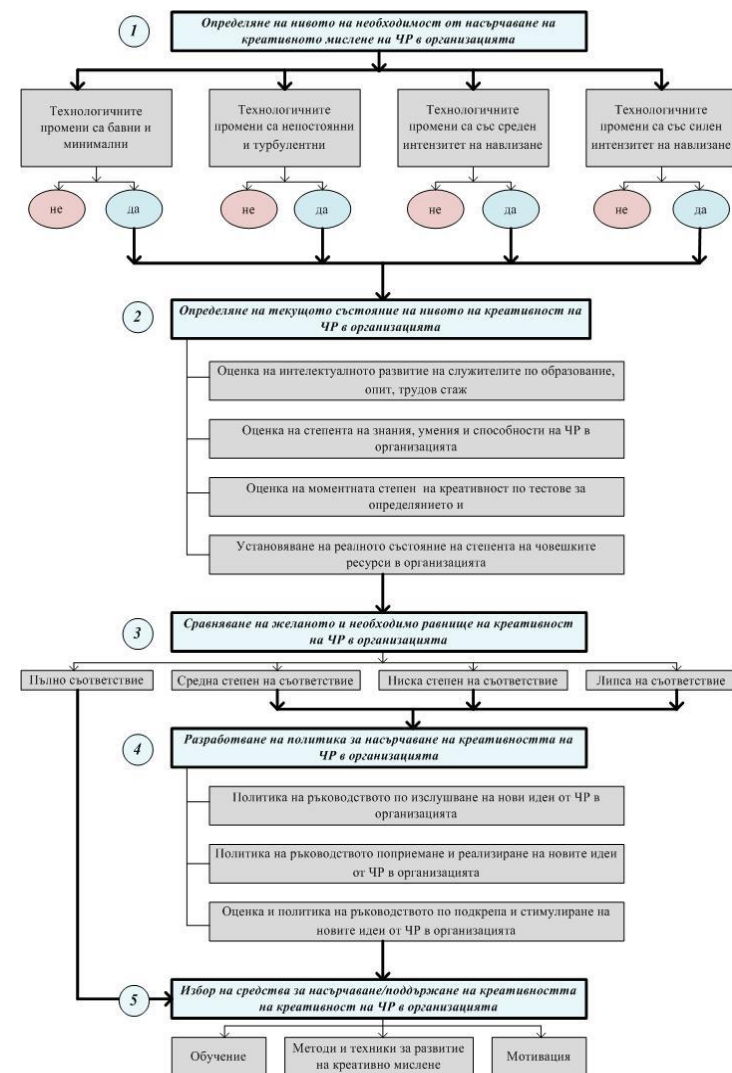
- Кои са най - важните разходи присъщи на конкретния бизнес модел?
- Кои ключови ресурси/ключови дейности са най-скъпи?

3.2.5. Въздействия върху човешките ресурси

3.2.5.1. Креативност

Съществен елемент на бизнес модела за успеха на едно ТОППТ е степента на креативност на технологичния предприемач и неговите служители. Тя способства за успеха на предприятието от една страна чрез идеи, свързани с подобряването на бизнес процесите в самата организация, тяхното оптимизиране и повишаване на резултатите, а от друга - повишаване на добавената стойност за потребителския сегмент. В реалната турбулентна икономическа среда, за да бъдат предприятията конкурентноспособни е необходимо да „мислят“ нестандартно, да се управляват динамично, да предизвикват и изненадват своите потребители и конкуренти. Това може да бъде постигнато чрез креативно и творческо мислене, както на предприемача, така и на неговите служители. По тази причина е необходимо планиране при подбора на персонал и в последствие създаване на условия за развитие на тези умения. Постига се посредством:

- Създаване на подходяща творческа атмосфера на работното място.
- Използване на различни методи и техники за стимулиране на креативността на служителите си.
- Използване на различни стимули за подпомагане усъвършенстването на служителите в тази посока.



Фигура 3.4. Методика за определяне необходимостта от насърчаване на креативното мислене и генериране на нови идеи от човешките ресурси в ТОППТ

отделен служител. Като следваща стъпка служителите могат да бъдат оценени на базата на креативни тестове, които имат за цел да определят настоящото ниво на тяхната креативност [3]. Като последна стъпка на този етап се прави обобщена оценка за установяване на реалното състояние на степента на креативност на човешките ресурси в организацията.

Трети етап - дава възможност на предприемача да съпостави желаното с установено състояние на човешките ресурси в своята организация по степен на креативност. Могат да бъдат открити четири възможни варианта, а именно: всякаква липса на съответствие, ниска, средна или висока степен на съответствие. Логично е да се предположи, че при наличие на пълно съответствие в организацията явно се провеждат активни действия по насърчаване на креативността на работниците и служителите и това може да бъде част само от политиката на стимулиране.

Четвърти етап - разработва се политика за насърчаване на креативността и генериране на нови идеи на човешките ресурси в предприятието. На този етап съществуват няколко възможности, като на първо място е необходимо да се изясни политиката на ръководството в организацията по отношение на „изслушването“ на нови идеи от служителите, политиката по приемане и реализирането им и накрая да се подготвят ясни критерии за подкрепа и стимулирането на новите идеи в ТОППТ.

3.2.5.2. Иновации

Иновациите и иновативното мислене са тясно обвързани с креативността на човека и създаването на нещо ново, което би донесло стойност за потребителя, решило негов проблем или би увеличило добавената стойност за предприятието. В този смисъл иновациите включват всички възможни подобрения, които ТОППТ може да направи с цел по-висока конкурентноспособност и увеличаване на добавената му стойност.

3.2.5.3. Степен на адаптивност

Всеки успешен предприемач създава и развива своя идея, изградена върху добра концепция и бизнес модел. Поради непрекъснато променящите се пазарни условия, за да успява винаги в своето бизнес начинание, той трябва да го развива и усъвършенства, което е свързано с редица промени - организационни, технологични, структурни или други. Те пряко въздействат и върху неговите работници и служители, като повлияват на тяхната мотивация, способности, продуктивност и ефективност. Често срещан проблем при предприемачите в такива случаи е недостатъчната степен на адаптивност към промените на техните работници и служители.

3.2.5.4. Управление на знанието

Знанието е съществен елемент в бизнес модела на ТОП, тъй като е в основата на техния успех. То е извор на нови идеи и умения. В съвременния свят изискванията към придобитите знания на човешките ресурси във предприятията са огромни. Наред с вече придобитите знания, от работниците и служителите се очаква докато работят да продължават да се учат със същото усърдие, както и на студентската скамейка. Тази необходимост поражда през последните две десетилетия развитието на една нова теория, пряко обвързана с политиката на предприятията по отношение на знанието - т. нар. управление на знанието. В ТОП управлението на знанието е ключов елемент за успеха на бизнеса. Създадени са множество системи от мениджърски практики за създаване, предаване и съхраняване на знанието вътре в организациите, защото то е източник на конкурентно предимство, повече иновации или по-добро представяне на предприятията. Интелектуалният капитал е от голямо значение за успеха на едно ТОП, затова и често е заложен в неговия бизнес модел.

3.3. *Методика за приложение на бизнес модел на технологично предприемачество в български индустриални предприятия*

Настоящата методика е въз основа методиката на Остеруайлдер, като е детайлизирана и надградена в няколко стъпки, обвързани с добавения блок и механизма на взаимодействие между елементите на авторския бизнес модел. Остеруайлдер предлага инструментариум за проектиране на бизнес модел на технологично предприемачество в МСП в развиващите се страни чрез ИКТ и възможностите, които интернет предлага. За целта той е разработил уеб базиран инструмент, водещ предприемача през различните елементи на БМТП, посредством реални примери и водещи въпроси. На база тези правила и стъпки в управленската теория е изградена авторската методика за изследване и въвеждане на БМТП, включваща следните основни етапи:

1. **Идентифициране на текущото състояние:**

- Анализ на предприятието с цел установяване на текущото състояние на предприятието.
- Анализ на текущият бизнес модел:
 - ✓ анализ на структурата на бизнес модела - определяне на ключовите компоненти на бизнес модела за предприятието;
 - ✓ анализ на механизма на взаимодействие на участниците в бизнес модела - на база предходните анализи се определят връзките между отделните блокове и техните елементи, и тяхното взаимодействие и взаимозависимост.
- Оценка на текущото състояние на предприятието и неговия бизнес модел.
- Установяване на слабите места на бизнес модела на предприятието.

2. **Целеполагане** - в основата на което лежи формулирането на определена цел, свързана с бизнес модела на предприятието. На този етап от методиката се формулира целта. Голямата неопределеност на външната среда налага вариантен подход при преминаването към следващия етап от настоящата методика - вземането на решение.

3. **Вземане на решение за усъвършенстване на бизнес модела** - процес на избор на една от няколко алтернативи на база анализ на последствията при приемането на една от тях, основаващ се на опита и рисковия анализ. Този етап включва следните основни стъпки:

- Анализ на възможните алтернативи за усъвършенстване на бизнес модела на предприятието.

- Оценка на всяка една от алтернативите.

- Избор на най-добрата алтернатива.

4. **План/Програма за действие** - на този етап се съставя план/програма за изпълнение на поставената цел, избират се средствата и методите за реализиране, определят се ресурсите.

5. **Реализация** - този етап представлява същинското изпълнение на плана за действие.

6. **Оценка и контрол** - представлява процес на системно и непрекъснато събиране и анализ на информация за хода на реализацията на внедряване на бизнес модел на технологично предприемачество и контрол на постигането на формулираната цел.

3.3.1. *Методики за определяне степента на креативност и адаптивност на човешките ресурси в организацията*

3.3.1.1. *Методика за определяне на необходимостта от насърчаване на креативното мислене и генериране на нови идеи от човешките ресурси в организацията*

Във *Фигура 3.4.* графично е представена *Методиката за определяне степента на креативност*, включваща следните етапи:

Първи етап - определяне нивото на необходимост от насърчаване на креативното мислене и генериране на нови идеи на човешките ресурси в предприятието, съответстващо на интензитета на технологично обновление. На този етап технологичният предприемач трябва да изясни каква е спецификата на отрасъла, в който оперира неговото предприятие и до колко интензивно се налага въвеждането на нови идеи по отношение на продукти, въвеждане на нови технологии, и респективно съществува ли реална необходимост от човешки ресурси с висока степен на креативност.

Втори етап - определя се текущото състояние на нивото на креативност на персонала. След направена оценка за необходимостта от креативно мислещи служители и взето решение от страна на предприемача, съществува ли тази нужда се преминава към вторият етап от така предложената методика. Като първа стъпка по предварително подготвени контролни карти се оценява интелектуалното равнище на работниците и служителите - по образование, опит, трудов стаж. След това чрез въпросници се извършва оценка на техните текущи знания, умения и конкретни способности с цел да се определи равнището на таланта на всеки