

ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СТАРА ЗАГОРА  
СТОПАНСКИ ФАКУЛТЕТ  
КАТЕДРА „ИНДУСТРИАЛЕН БИЗНЕС И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО“



**МИХАИЛ ТОДОРОВ КОЖУХАРОВ**

# **АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА КЛЪСТЕРНИЯ ПОТЕНЦИАЛ В БЪЛГАРИЯ**

## **АВТОРЕФЕРАТ**

На дисертационен труд за присъждане на образователна и  
научна степен „доктор“ по научна специалност  
„Икономика и управление“ (селско стопанство)

**Научен ръководител:  
ДОЦ. Д-Р ДАРИНА ЗАИМОВА**

**СТАРА ЗАГОРА  
2018г.**

## **СТРУКТУРА И ОБЕМ НА РАЗРАБОТКАТА**

Разработеният дисертационен труд е в обем от 200 страници основен текст и 30 страници приложения. Материалът е онагледен чрез 24 фигури и 36 таблици. Структурата на разработката се състои от увод, изложение в три глави, общи изводи от дисертационното изследване, препоръки с практико-приложен характер и списък на използваната литература. Броят използваните литературния информационни източници е 201 от които 17 български и 184 чуждоезични.

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита от Катедрения съвет на катедра „Индустиален бизнес и предприемачество“ при Тракийски Университет, Стара Загора с протокол от 09.03.2018г.

Публичната защита на дисертационния труд ще се състои на .....2018 г. от ..... часа в заседателна зала на СФ, Тракийски университет - Стара Загора на открито Заседание на научното жури, определено със заповед № ..... на Ректора на ТрУ-Стара Загора

Материалите по защитата са на разположение в отдел „Научен“ на Стопански Факултет, Тракийски Униветситет – Стара Загора и онлайн на [www.uni-sz.bg](http://www.uni-sz.bg).

## СЪДЪРЖАНИЕ

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	4
1. Актуалност на темата	4
2. Обект и предмет на изследването	6
3. Изследователска теза	7
4. Цел и задачи на изследването	7
5. Обхват и ограничения на изследването	8
6. Основни информационни източници	8
II. СТРУКТЪРА И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	9
III. ОСНОВНО СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	10
1. Увод	10
2. Първа глава. Концепции и теоретична обосновка на концепции за кълъстери	10
3. Втора глава. Методология на изследването	16
4. Трета глава. Анализ и оценка на кълъстерния потенциал в област Стара Загора	21
IV. ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ	31
V. ОСНОВНИ ПРИНОСИ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	33
VI. ПУБЛИКАЦИИ СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	34
VII. РЕЗЮМЕ НА АНГЛИЙСКИ ЕЗИК (ABSTRACT)	35

# I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

## 1. Актуалност на темата

Динамиката във факторите на външната и вътрешна среда води до трансформация в процесите и организацията на икономиката и функциониращите предприятия. Това от своя страна налага актуализация на принципите, методите и формите за управление на стопанските субекти, чрез прилагане на адекватно управление и технологии за стабилизиране на процесите в условията на глобална икономика.

Клъстерите са важен фактор за повишаване конкурентоспособността на европейските икономики. Националните и регионалните икономически политики на стария континент все повече се ориентират към използване предимствата на клъстерния подход. Независимо от това съществуват предизвикателства, чието преодоляване изисква по-активни действия:

- Все още съществува сериозен недостиг на първични данни за създаването и функционирането на клъстерите в европейските страни, за влиянието на въздействащите им фактори на средата и за техния принос за повишаване конкурентоспособността и по-ефективното използване на техния потенциал на национално и общоевропейско равнище. Това прави невъзможно провеждането на сравнителни анализи и формирането на водещи клъстерни практики, които да станат обект на по-нататъшно разпространение.
- Необходимо е прилаганите в различните европейски страни и региони клъстерни политики да станат по-последователни и взаимно по-съгласувани. Действително прилаганите механизми за въздействие трябва да вземат под внимание особеностите на всеки отделен клъстер и на средата, в която той се развива, но наред с това е важно и прилагането на единна политика, насочена към постигане на поставените на европейско равнище общи цели.
- Наред с това клъстерите трябва да се разглеждат като елемент на общия дневен ред за по-висока конкурентоспособност на европейската икономика. Това налага по-голяма съгласуваност между провежданите клъстерни и регионални политики, тъй като фокусирането само върху едните или другите може да доведе до постигане единствено на половинчати резултати.
- Не на последно място клъстерните политики трябва да се разглеждат като възможност за предефиниране на ролята и взаимодействието между публичния и частния сектор в рамките на осъществяваната икономическа политика. В условията на усложняваща се, динамична и силно агресивна среда инициативите за растеж и по-висока производителност от страна на държавата трябва да се подкрепят и да се хармонизират с усилията на бизнеса за налагане на глобалните пазари.

Концепцията за клъстерите и техният ефект спрямо развитието на икономиката търпи динамика, провокирана от една страна от историческия ход и промяната в характера на противодействащите фактори, а от друга страна - иницирана от политическите интереси и приложените стратегически механизми за промотиране на устойчивост.

Ретроспективно научната литература предлага добре разработени и обосновани методи за оценка на клъстерите. В същото време въпроси, свързани със стимулиране и обединяване на фирмите в клъстерни мрежи в границите на определен регион не са напълно изучени, което обосновава идеята за тяхното идентифициране и анализ. Основните фактори могат да бъдат специфицирани в следните основни направления:

**Географски фактори и местоположение:**

Създаването на клъстери като съвкупност от обособени на дадена територия предприятия, обвързани по определен начин, е феномен, чиито корени могат да се търсят назад в историята на националните икономики. Актуални понастоящем са предприеманите мерки, насочени към развитие на изостанали региони или развиващи се икономики въз основа на откриване и използване на съществуващи естествени условия за обединяване на бизнес и изследователски звена. При провеждане на подобна политика следва да се предвидят мерки за преодоляване на евентуални бариери, чието влияние може да попречи на успешното създаване на клъстери и да намали ефекта от взаимодействието между техните участници. Като задържащи фактори могат да се разглеждат: слабо развита инфраструктура; липса или ограничен достъп до финансов ресурс; регионална изолация; ниско образователно равнище и квалификация на наличната работна ръка; липса на предприемачески дух и изявени фирми лидери.

**Исторически събития и историческа памет:** значими при дефиниране на една локализация като принципно атрактивна и конкурентноспособна.

Безспорното значение на теоретичните и практически въпроси за анализ и оценка на клъстерите, на практика има ограничен ефект, продиктуван най-вече от липсата на модели за научна интерпретация за положителното въздействие на клъстерите в икономически и регионален аспект. Съществено влияние върху мотивацията за изследване на проблема и дефиниране на темата оказват и:

- Наличието на целенасочена държавна подкрепа, изразена чрез големия брой програми през годините, стимулиращи конкурентоспособността на българските предприятия.
- Индустиалните, корпоративните и иновационни политики за развитие на регионите.

които са провокирали избора на темата за докторската работа, както и формулиране на целите и проектиране на задачите за изследването.

**Научният интерес в настоящата** разработка е провокиран и от следните факти:

- Клъстерите са инструмент за структуриране на устойчиви регионални междуотраслови комплекси, както и възможност за добавяне на стойност чрез разрешаване на ключови обществени проблеми и потребности, включително икономическа стабилност, социална кохезия, екологична отговорност.
- Клъстерите са нова за страната форма на структурирани взаимоотношения. През последните години сме свидетели на съзнателни усилия за създаването им. Според Изпълнителната агенция за насърчаване на малките и средните предприятия, категоризирани като клъстери са 79 само по процедура BG16RFOP002-2.009 „Развитие на клъстери в България“. Клъстерите са обект на целенасочена политика на ЕС известна с името регионална специализация, която е част от основата на стратегията Европа 2020. Тъй като България е член на ЕС, а инвестициите от ЕС са в основата на изпълнението на политиките за развитието на българската икономика, промените в съюза неминуемо ще окажат директно отражение върху възможностите за развитие на България.
- Методическата разработка, изследваща клъстерния потенциал, може да допринесе за повишаване конкурентоспособността и пазарната позиция на регионите и подобряване на социално-икономическата среда, което би довело до нарастване благосъстоянието на страната и нейните граждани;
- Налични са сравнително малко цялостни и задълбочени съвременни изследвания, отразяващи влиянието на клъстерите върху развитието на икономиката в България и повишаването на нейната конкурентоспособност. Липсват и анализи относно влиянието на клъстерната интеграция върху растежа и ефективността на съставляващите ги предприятия;
- Съществуването на обективната необходимост от извеждане на проблемите, съпътстващи клъстерния процес в България и от разработване на научно-обосновани насоки за неговото бъдещо развитие.

## **2. Обект и предмет на изследването**

**Обект на изследването** е заетостта в предприятията от област Стара Загора, спрямо икономическите дейности според система за класификация на икономическите дейности и възможността им за формиране на клъстери.

**Предмет на изследването** е клъстеризацията в икономиката на национално и регионално ниво, която се явява едновременно като следствие и като причина към отделни социални и икономически процеси. Понятието клъстеризация дефинираме като **процес на формиране на клъстери**.

### 3. Изследователска теза

**Основната научна теза** на дисертационното изследване е:

Повишаването на клъстерния потенциал на секторите в определена географска област води до подобряване на социално-икономическите характеристики на региона, поради което стимулирането на клъстеризацията е **ефективно средство** за подобряване благосъстоянието на районите.

За доказването на основната теза на изследването са дефинирани две хипотези:

Хипотеза 1: Повишеното ниво на клъстеризация е предпоставка за повишаване благосъстоянието на заетите в сектора.

Хипотеза 2: Процесът на клъстеризация на регионалната икономика води до нарастване на произведената продукция, добавената стойност и финансовите показатели на бизнес организациите.

### 4. Цел и задачи на изследването

**Цел на настоящото научно изследване** е да се проучат съвкупността от подходи, форми, структури, модели и методи за анализ и оценка на клъстерите и техния потенциал за развитие, както и да се предложат препоръки за стимулиране на клъстеризацията като форма за икономическо, социално, инфраструктурно и образователно сътрудничество между различни по структура, обхват и дейност организации.

За постигане на поставената цел на изследването, при отчитане на проучените икономически и социални реалности, са поставени за решаване следните **изследователски задачи**:

1. Теоретично проучване и анализ на класически и съвременни научни източници от областите икономика, управление и социология за обосноваване на:
  - Основни теоретични концепции свързани с развитие на понятието и концепцията за клъстерите и клъстерните мрежи.
  - Съдържателната характеристика на съществуващи структури и връзки и проектиране на методика за провеждане на изследването.
  - Основните методологически подходи при изследване на клъстерната концепция;
2. Анализ и оценка на методите за идентифициране на клъстери разположени на конкретни географски области.
3. Анализ и оценка на влиянието на клъстеризацията върху благосъстоянието на районите.

4. Разработване на модел и неговата аprobация, за откриване на кълстери и определяне на потенциала им за развитие в дадена географска област.
5. Разработване на препоръки за повишаване на кълстерния потенциал в област Стара Загора.

За постигане на поставените цели и изпълнение на конкретните задачи се използват методи като, анализ на структурните промени, сравнителен анализ, синтез, като и математико – статистически модел, включващ методи като корелационен анализ, проверка на статистически хипотези, методи свързани с определяне на представителността на извадката и др.

## **5. Обхват и ограничения на изследването**

Изследването е ограничено по обхват върху територията на република България. Откриването на кълстери се осъществява на ниво административна област, като са изследвани всичките 28 области на територията на страната. Периода на изследването е 8 години – от 2008 до 2015 г. Разделението на кълстерите по сектори е осъществено спрямо класификацията на икономически дейности, влязла в сила през 2008г., позната като КИД-2008. Откриването на кълстери се осъществява посредством коефициент на кълстеризация, който е базиран на показателя заетост.

Изследвана е връзката между коефициента на кълстеризация и основните икономически показатели на нефинансовите предприятия в България, участващи с структурната бизнес статистика на националния статистически институт, както и показатели свързани с жизнения стандарт на населението и демографията на предприятията по региони.

Изследван е кълстерния потенциал на област Стара Загора. Разгледани са основните икономически сектори и е анализирано представянето им за изследвания период, както и е дадена оценка, определяща каква част от регионалния растеж на работните места е в следствие на националните тенденции и до колко се дължи на уникалните регионални фактори.

## **6. Основни информационни източници**

Основните източници на информация, използвани за подготовка и оформянето на дисертационния труд са :

- ✓ Научни трудове и публикации на български и чужди автори;
- ✓ Национални и европейски нормативни документи;
- ✓ Официални публикации на Националния статистически институт (НСИ) за периода 2008-2015г;
- ✓ Собствени наблюдения и изследвания върху процесите на кълстеризация в България.



## II. СТРУКТЪРА И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Дисертационният труд съдържа увод, изложение в три глави и заключение. Той е в обем 200 стандартни текстови страници. Използвани са 201 литературни източника. В текста са включени 36 таблици и 24 фигури. Към дисертационния труд има приложения в обем от 30 страници, които съдържат 41 таблици.

Структурата на изложението е следната:

СЪДЪРЖАНИЕ

СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

ИЗПОЛЗВАНИ ТЕРМИНИ И СЪКРАЩЕНИЯ

УВОД

ГЛАВА 1: КОНЦЕПЦИИ И ТЕОРЕТИЧНА ОБОСНОВКА НА КЛЪСТЕРИ

1.1. Основни теоретични концепции свързани с развитие на понятието за клъстери и клъстерни мрежи

1.2. Еволюция на понятието за индустриални клъстери

1.3. Моделиране на клъстери

ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

2.1. Методи за идентифициране на клъстерите

2.2. Методи за статистическа обработка на данните

2.3. Специфики и ограничения на модела

ГЛАВА 3. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА КЛЪСТЕРНИЯ ПОТЕНЦИАЛ В ОБЛАСТ СТАРА

ЗАГОРА

3.1. Откриване на клъстери

3.2. Изследване на икономическите ползи от клъстеризацията

3.3. Анализ на област Стара Загора

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ПРЕПОРЪКИ

ЛИТЕРАТУРА

ПРИЛОЖЕНИЕ I: Класификация на клъстерите

ПРИЛОЖЕНИЕ II: Класификация на икономическите дейности

ПРИЛОЖЕНИЕ III: Брой заети лица в България

ПРИЛОЖЕНИЕ IV: Коефициент на клъстеризация за България

ПРИЛОЖЕНИЕ V: Максимална и средна стойности на КК по области

ПРИЛОЖЕНИЕ VI: Максимална и средна стойност на КК по сектори

ПРИЛОЖЕНИЕ VII: Изменение на КК

ПРИЛОЖЕНИЕ VIII: Таблица на квантилите на Т-разпределението

### III. ОСНОВНО СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

#### 1. Увод

В увода се обосновава актуалността на изследваната тема, както и необходимостта от нейното анализиране, оценяване и подобряване. Формулира се изследователската теза и се представят целта и основните задачи на изследването, както и неговите предмет и обект. Представени са прилаганите методи и подходи в изследването и източниците за информационно осигуряване.

#### 2. Първа глава. Концепции и теоретична обосновка на концепции за клъстери

В глава първа е представена теоретична обосновка на концепциите за клъстери, като са представени основните теоретични концепции, свързани с развитие на понятията клъстер и клъстерни мрежи. Направен е преглед на същността и съдържанието на понятието за клъстери, тяхната типология и оценката на приноса на научните школи за развитие на концепцията за клъстерите. Разгледани са проблемите пред моделирането на клъстери, като е изведена ролята на институциите при формирането на клъстерите и насърчаване на тяхното развитие.

В **първия параграф** са обобщени основни теоретични концепции свързани с развитие на понятието „клъстери“. Проследени са корените на понятието в четири основни теоретични направления, които включват теорията на икономическите мрежи, на агломерациите, за транзакционните разходи и институционалната теория.

В *теорията за икономическите мрежи* са разгледани основни понятия от мрежовата теория, включващи концепции като иновативна среда, клъстери на Портър, местни общности на знанието и учещи се региони. При тях, както и при по-старите концепции, като тези за маршалските индустриални райони, важен елемент за успеха както на фирмата, така и на областта са географската близост и гъстотата на социалните мрежи сред организациите. Разграничени са няколко общи характеристики по отношение на механизмите, свързани с образуването на пространствени мрежи. Това са пазарни взаимоотношения, социални връзки, връзки свързани с политиката. В зависимост от вида на взаимодействия между фирмите са разграничени пет типа мрежи. Мрежите на доставчиците, клиентските мрежи, технологичните кооперации, мрежи за сътрудничество в областта на научноизследователската и развойната дейност, производствените мрежи и стратегическите съюзи.

*Теорията за агломерациите* използва концепцията за пространствените външни фактори, за да обясни причините за струпване на икономически дейности в определени географски области. Тези външни ефекти могат да бъдат под формата на ползи, свързани с предлагането или търсенето. Предимствата от повишеното предлагане включват достъп до знания или технологии. Ползите свързани с търсенето, могат да бъдат урбанизационни или локализационни. Урбанизационните предимства възникнат, когато ползите са външни както за отделните предприятия, така и за индустрията.

Локализационните предимства се отнасят до намаляване на разходите, които се реализират от група фирми в същата или свързани към нея индустрии, позиционирани на същото място. Локализационните предимства са функция от мащаба на производството в определен район. Специфични предимства са работна сила, специализирани доставчици и лесен достъп до знания и информация. Външни икономии се генерират, когато индустрията или значителна част от нея е пространствено концентрирана.

Теорията за *транзакционните разходи* обяснява основните характеристики и причината за растеж на фирмата. Силния пространствен елемент при взаимодействията между фирмите в клъстера разширява концепцията за транзакционните разходи, включвайки в нея транспортните разходи и разходите за придвижване. Тези разходи могат да варират значително спрямо чувствителността на стоките и услугите спрямо разстоянието. В малки функционални региони, доминирани от мащабно производство на стандартизирани продукти с ниска чувствителност към разстоянието, междуфирмените мрежи съдържат малко на брой връзки, но те могат да бъдат пространствено разширени дори до глобален мащаб. Други малки региони могат да съдържат много малки и средни предприятия в същия отрасъл със специализирани доставчици на суровини. В тези региони междуфирмените мрежи могат да съдържат богат брой местни връзки и обсегът на междурегионалните връзки може да бъде ограничен само до национално ниво. В големите функционални региони, междуфирмените мрежи обикновено съдържат богат набор както на вътрешно регионални, така и на външни за региона връзки.

*Институционалната теория*, разглежда институциите като средство за намаляване на несигурността. От гледна точка на клъстерите групирането на фирми е следствие от разнообразни икономически, културни, исторически, политически, технологични и географски условия. Конкументните предимства се създават и поддържат чрез силно локализиращи процеси. Подобрене на производителността и на регионалното конкурентно предимство може да се постигне при обединяване на идеите от теорията за агломерациите и по-конкретно идеите за намаляване на разходите и външните икономии от повишаването на производителността с институционалната теория и нейния фокус върху качествените връзки, които свързват фирмите и организациите в сътрудничащи си мрежи. Регионалните клъстери представляват географските граници на процесите на институционализация, които действат чрез местна конкуренция и сътрудничество.

Във **втория параграф** са разгледани основните дефиниции на термина клъстер, представена е обширна класификация на видовете клъстери и е проследена еволюцията на понятието в научната литература.

Систематизирани са най-често използваните дефиниции на понятието „клъстер“, като са открити основните акценти в тях. На тази база са разграничени пет основни елемента, които присъстват в повечето дефиниции. Това са фирми, организации,

финансови институции, географска близост, социална среда. Изведена е работна дефиниция на понятието „кълъстер“, която го определя като група сътрудничащи и конкуриращи се фирми, организации и институции, разположени в географска близост, споделящи общи ресурси, инфраструктура, технологии и клиенти. Изяснено е и значението на терминаите „кълъстеризация“ и „кълъстерен потенциал“. Под кълъстеризация се разбира процеса на формиране на кълъстери, а кълъстерен потенциал изразява наличието на предпоставки за развитие на кълъстери, което да доведе до разрастване и икономическо развитие, както на участниците в кълъстера, така и на целия регион.

Изследването разглежда една от най-изчерпателните типологии, която описва отделните видове кълъстери. Основната категория в нея разграничава четири вида кълъстера на база размерите им в индустрията. Това са кълъстерите от Маршалски тип, звездообразни кълъстери, сателитните платформи и държавно установените кълъстери. На базата на изложената класификация са синтезирани основните характеристики, които обогатяват съдържанието и изясняват функциите на кълъстерите, независимо от използваната типологията.

Друга, често използвана в практиката, класификация определя кълъстерите като естествени формирования и кълъстерни инициативи. Естествените кълъстери възникват от само себе си на места, където са налични определени природни ресурси, квалифицирана работна ръка, ключова технология и знания или комбинация от отделните фактори или в резултат на случайни събития. Кълъстерните инициативи възникват в резултат на целенасочени действия, които целят развитието на регионалната икономика и подобряване конкурентната позиция на региона и на фирмите в него. Този вид кълъстери обикновено възникват в резултат от реализацията на политики за икономическо развитие и за разрастването им е необходимо влягане на външни инвестиции. Кълъстерните инициативи са сложна форма на взаимодействие на различни участници, която се координира от организация или организации на съставлящите ги фирми или от регионални или национални институции.

Последната част на втори параграф разглежда еволюцията на кълъстерната концепция, като разглежда основните научни школи, допринесли за развитието на концепцията във времето.

Началото на кълъстерната концепция се свързва с *маршалските индустриални зони*, които концентрират голям брой малки фирми в един и същи географски район. По този начин индустриалните райони имат възможност да генерират печалба от външни икономии от мащаба, като увеличават ефективността си, чрез повишаване нивото си на специализация. Открити са три основни типа външни икономии, които лежат в основата на предимства на малките и средни предприятия пред конкурентите им. Това са наличието на висококвалифицирана работна ръка, растеж на специализирани свързани и допълващи се индустрии и улеснен достъп до технологични знания и информация за пазара.

Характерно за *италианските индустриални райони* е, че се възприемат като организационна форма, ръководена от доверие и сътрудничество. Елемент с особена важност при тях е историята на региона и местната култура, която се получава в резултат от силните социални взаимодействия и семейните връзки. Италианските индустриални райони добавят три основни приноса към литературата за клъстери. Първо, при тях се разширява фокуса на анализ от отделната фирма, към общността от фирми. Второ, успехът на района и фирмите в него се основава не само на икономически и финансови фактори, а също така и на социално-културни взаимоотношения. Трето, фирмите са дълбоко вкоренени в техния регионален контекст и следователно трябва да бъдат в състояние да се включат в него и да използват своя икономически потенциал.

*Концепцията на Porter*, разглежда клъстерите от гледна точка на модела за конкурентна стратегия, която обяснява как фирми и нации могат да постигнат и поддържат конкурентно предимство посредством индустриите, в които оперират. Тук фокуса се отменя от обсега на дадена компания или дори индустрията ѝ, към средата на бизнес единицата. Затова модела включва шест компонента – четири основни (факторни условия; фактори на търсенето; свързани и подкрепящи индустрии; фирмена стратегия, структура и съперничество), които изграждат националната среда, в която се конкурират местни взаимосвързани фирми и два допълнителни (случайните събития и правителство), които влияят индиректно. Модела дава основите на институционалното участие в процеса на създаване на клъстерите, като основната му идея е държавната политика да бъдат насочени към премахване на пречките за подобряване на производителността и иновациите в развитието на клъстерите.

*Новата икономическа география* е школа, която акцентира върху икономическите характеристики на клъстерите. Тук концентрацията е основен елемент на географията на икономическата активност, като това явление е обяснено чрез ефекта на повишаване на приходите, възникващи в следствие на икономии от мащаба и благодарение на специализацията на ниво предприятие. Тези икономии, както и транспортните разходи за трансакции мотивират производителите да се специализират в концентрирани географски райони в близост до пазарите на търсенето и предлагането. Един от основните приноси на тази школа е математическата формализация, която обяснява защо географските агломерации и клъстерите печелят от протичащия процес на глобализация.

Школата *география на иновациите* фокусира изследванията си върху разпространението на знания и тяхното въздействие върху процеса на иновациите. Изследванията в тази насока показват, че съществува тенденция иновациите да се концентрират и че това се случва по-често при такива географски концентрации на фирми, при които преобладава наличието на подходяща инфраструктура на знанията като университети и научноизследователски и развойни звена.

*Иновативната среда* е единствената концепция в рамките на теорията за клъстерите, в която изрично се обръща внимание на ролята на външните за района

агенти за динамиката на клъстера. Връзките с външния свят са от решаващо значение за получаване на допълнителни активи базирани на знанието. Иновативната среда се фокусира предимно върху ролята на факторите, свързани с иновациите и върху процеса на трансфер на знания между различните участници на пазара. Затова инфраструктурата на знанията е с ключово значение. Тя позволява взаимно да се произвеждат и обменят знания по ефективен начин. В структурата и се включва нематериални и физически формирания като норми, правила и навици, както и публични или частни изследователски организации, университети, научни и технологични паркове, и национални лаборатории. Инфраструктурата генерира благоприятна правна и институционална среда, която насърчава неформални лични контакти, което води до географската концентрация на иновативни фирми в клъстерите.

**В третия параграф** са разгледани формите и ролята на институционална подкрепа на клъстерите в различните етапи от формирането им, целящи насърчаване на клъстерното развитие. Ролята на държавата при формирането на клъстерите и стимулирането на развитието им е значителна и се различава през жизнения цикъл на клъстерите. По време на появата на клъстера, правителството засилва репутацията му и увеличава синергичните взаимоотношения между фирмите, които го изграждат и техните доставчици. На по-късен етап правителството формализира тези взаимоотношения и дори набира повече иновативни участници, за да осигури повече източници на продажби на доставчиците в клъстера.

Определени са пет нива, на базата на които правителството участва в изграждането на клъстерите. Това са неучастие, каталитично (ограничено) участие, подкрепа, директивно и активно участие. Акцентирано е, че намесата на правителството трябва да съответства на географския обхват на клъстера и да има съществено влияние върху съответните програми и техните разходи. В развитите държави местните и регионални власти са пряко ангажирани и отговорни за повечето клъстерни инициативи, докато в развиващите се страни националното правителство играе водеща роля.

За изясняване на институционалната роля в политическия подход за стимулиране на клъстерите е приета концептуална рамка, която обявява начина на проектиране и имплементиране на стратегии за икономически растеж, базирани на клъстерния подход. Тази рамка съдържа три основни елемента: структурни фактори, политически и институционални предвиждания и координатор, управляващ мрежата. По този начин правителството може да участва в развитието на клъстерите, като указва влияние върху факторите, определящи средата на функциониране на клъстерите, ангажира се с различните нива на влияние с които правителството участва в изграждането на клъстерите и различните етапи на институционалната роля в политическия подход за стимулиране на клъстерното развитие. Освен това институционалният контекст на клъстерите, тяхната история и произход определят силата на мрежата както и наличието на социален, човешки и финансов капитал.

В тази част са разгледани условията за възникване на клъстери. Те се образуват в резултат на преки взаимодействия и продължаващото сътрудничество между различни бизнеси. Тези взаимодействия създават взаимоотношения на релационна и транзакционна основа, които от своя страна увеличават възможността за стабилно, продължително сътрудничество. Сътрудничеството генерира икономии от обхвата, които се простират отвъд вътрешните нива на възвръщаемост и които са на разположение на бизнеса в рамките на възникващия или формиращия клъстер. Клъстерите се формират, когато благодарение на сътрудничеството се постигат по-големи икономии от обхвата, които водят до създаването на конкурентна дейност и предимство, характерно за всички участващи фирми. В този процес на формиране са разграничени пет етапа:

Етап 1: Идентифициране на общ проблем.

Етап 2: Признаване или разпознаване на нуждата за сътрудничество.

Етап 3: Разработване на първоначален проект за сътрудничество.

Етап 4: Възникване на група за продължаващото сътрудничество чрез множество проекти.

Етап 5: Сформиране на групата и нейните съвместни дейности.

В изследването е прието, че за да бъде стимулирано създаването и развитието на клъстерите в дадена географска област е необходимо на първо място да се идентифицират съществуващите клъстери и да се определи техния потенциал за развитие. След това да се направи детайлен анализ по региони, в който да се открият основните специфики на областта и да се оцени влиянието на всеки един сектор върху местната икономика. След детайлен анализ на получените данни да се изгради стратегия за развитие на целия регион, в която да са съобразени всички локални специфики и национални приоритети.

На база литературния анализ са направени следните **изводи**:

- Клъстерната концепция е широко застъпена в редица теоретични направления като теориите за икономическите мрежи, агломерациите, транзакционните разходи, институционалната теория.
- Съществуват много теоретични школи, които изследват клъстерите и въпреки наличието на някои различия, те по-скоро се допълват отколкото да си противоречат.
- Основните елементи, определящи наличието на клъстери и предпоставките за развитието им са:
  - географска близост;
  - наличието на висококвалифицирана работна ръка;
  - растеж на специализирани свързани и допълващи се индустрии;
  - улеснен достъп до технологични знания и информация за пазара.

- Регионите в които се наблюдават успешно развиващи се кълъстери фокуса на анализ се измества от отделната фирма, към общността от фирми. Успехът на района и фирмите в него се основава не само на икономически и финансови фактори, а също така и на социално-културни взаимоотношения.
- Въпреки наличието на голям брой теоретични школи, кълъстерната теория все още е в процес на формиране, най-вече в областта, разясняваща формите на институционална подкрепа в процеса на сформирание и развитие на кълъстерите.
- Институционалната подкрепа за развитието на кълъстерите трябва да е съобразена с етапа на развитието им.
- Подходящата комбинация между местните институции и разпределението на икономическа дейности в региона е ключът към постигане на ефективно и устойчиво развитие, както на регионалните икономики, така и на изграждащите ги фирми.

### 3. Втора глава. Методология на изследването

Втората глава съдържа методологията на изследването. В нея са представени методите за идентифициране на кълъстерите, описани са използваните статистически методи за обработка на информацията и е представен модела за анализ и оценка на кълъстерния потенциал.

В **първия параграф** на втора глава са систематизирани най-често използваните методи за идентифициране на кълъстерите и са представени техните основни предимства и недостатъци. Направена е съпоставка между тях и са изведени основните предимства и особености при използването им.

Разгледаните методи включват: диамант на конкурентните предимства; I-O анализ; анализ на графите; анализ на структурните промени; индикатори за специализация; експертно мнение и анализ на съответствията. В таблица 1 са обобщени основните предимства и недостатъци на описаните методи.

Таблица 1: Особености на методите за идентифициране на кълъстери

Метод	Силни страни	Слаби страни
Диамант на конкурентните предимства	Много изчерпателна и ясна представа за свързаните и подкрепяните фирми. Силна теоретична основа	Базиран изключително на качествени характеристики; Изисква много време за изпълнение; Прекалено комплициран метод.



Анализ на съотношението разходи-производство	Изчерпателен и подробен; Ключов измерител за взаимозависимост	Дефинициите за промишлеността са несъвършени; Пренебрегва подкрепящите институции; Голям времеви лаг; Трудно достъпни данни.
Мрежови анализ	Подпомага анализа и интерпретацията на резултатите с помощта на визуализационни техники.	Софтуерните продукти не предлагат голямо разнообразие от методи.
Анализ на структурните промени	Лесен за изпълнение;	Нужна е информация на ниско ниво на класификация на индустриите.
Индикатори за специализация	Лесни за изпълнение; Наличие на данни; Ниски разходи; Може да се използва съвместно с други методи	Фокусира се върху сектора.
Експертно мнение	Лесен за изпълнение; Ниска цена; Подробна контекстуална информация	Обобщаващ метод; Това е обикновено мнение, а не очевидна истина (аксиоматично твърдение)
Анализ на съответствията	Гъвкавост при събиране на точни и актуални данни	Високи разходи за изпълнение. Трудно е да се приложи правилно.

*Източник: Собствени проучвания*

Експертното мнение се характеризира с ниска цена и лекота на използване, но основна слабост е неговата надеждност. Диаманта на Портър създава ясна представа за отношенията между фирмите, в състояние е да осигури силна теоретична подготовка и е по-надежден от експертното мнение. При него липсва количествена перспектива, правилното му прилагане е времеемко и е относително трудно да се приложи в практически области. I-O анализа е добре известен и се използва в много практически изследвания. Приложението му се различава в отделните страни. Европейската перспектива се съсредоточава върху иновациите, докато в САЩ фокусира повече върху приложенията, базирани на търговията. Мрежовият анализ дава ясна представа за състоянието на връзките в рамките на клъстера. Анализът на съответствията е ефективен за събирането на актуална информация. Силните му страни са в случаи, в които има ограничение на данните. Основния му недостатък е високите разходи за изпълнението му.

В таблица 2 са показани методите в зависимост възможността им за откриване на различни характеристики. Подходът на Porter е ефективен за изследване на уменията и

наличието на работна сила, както и на факторите, свързани с географската концентрация. Също така, методът дава представа за мрежите и социалния капитал. I-O анализът може да се използва ефективно при изследвания за иновации и географски проблеми. Също така могат да се откриват връзки между отделните индустрии в изследвания регион. Анализът на структурните промени и индикаторите за специализация могат да послужат за идентифициране на фактори, свързани с наличието на работна сила. Експертното мнение е ефективен инструмент за намирането на всички изследвани фактори. Въпреки това, той не е смятан за най-добрият метод поради неговата надеждност и е препоръчително резултатите от него да се приемат само като израз на мнението на хората. Мрежовият анализ е подходящ метод за намиране на мрежи и определяне на фактори, свързани със социалния капитал. С него могат да се откриват възможности за развитие на изследователския потенциал. Освен това графичното изобразяване на мрежите увеличава възможностите за откриване на тези фактори в процеса на идентифициране на клъстерите. Анализът на съответствията се приема като добра техника за намиране на иновации, тъй като повечето текущи проучвания обръщат внимание на идентифицирането на свързаните с иновациите фактори.

Таблица 2: Връзка между методи и фактори

	Иновации	Предприемачество	Квалифицирани кадри	Взаимовръзки	Социален капитал	Географска концентрация	Специализирани услуги	R&D капацитет
Диамант на конкурентните предимства			≈	↑	↑	≈		
Анализ на съотношението разходи-производство	≈			≈		≈		
Мрежови анализ	≈			↑	↑			↑
Анализ на структурните промени			↑					
Индикатори за специализация			↑					
Експертно мнение	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Анализ на съответствията	≈							≈

↑ : Силно измерими; ≈ : Приблизително измерими.

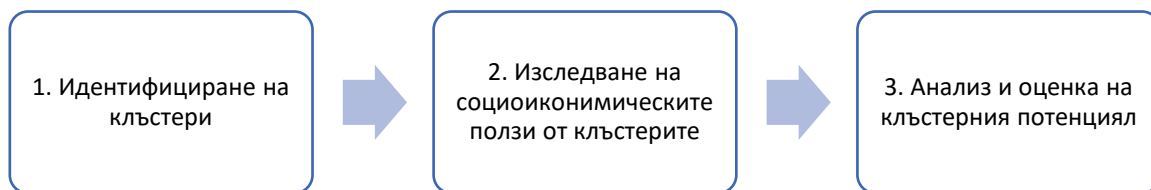
В изследването е използван комбиниран подход, който има за цел да открие наличните клъстери в област Стара Загора и да разграничи отделните отрасли в региона спрямо тяхната значимост и потенциал за развитие. За постигането на тази цел са използвани два от описаните методи. Откриването на клъстери е извършено с помощта на метода „Индикатори за специализация“ и по-конкретно – коефициент на клъстеризация. За анализа на клъстерния потенциал е използван метода „анализ на структурните промени“.

Във **втория параграф** са дефинирани основните статистически методи, които се използват в изследването при проверка на връзката между отделните показатели. Формирана е генерална съвкупност от 12 избрани основни икономически сектори в Република България. Формирани са и представителни извадки от същите 12 икономически сектора, които участват в генералната съвкупност, но за област Стара Загора за всеки един от изследваните показатели. За да се избегне надценяването на големите и гъстонаселени области, финансовите показатели са разделени на броя заети лица за съответния сектор.

Данните са групирани статистически. Стойностите на изследваните показатели се приведени в една единна скала. Изчислени са основните емпирични статистически характеристики. Изчислен е доверителният интервал на база извадката и е направена оценка на средното на генералната съвкупност, откъдето се определя и представителността на извадката. Определен е и метода за анализ на хипотези.

В **третия параграф** е описан модела на изследване за оценка на клъстерния потенциал в България, като са изяснени неговите специфики и ограничения. На фигура 1 са представени основните му етапи.

*Фиг. 1: Модел – Клъстерен потенциал*

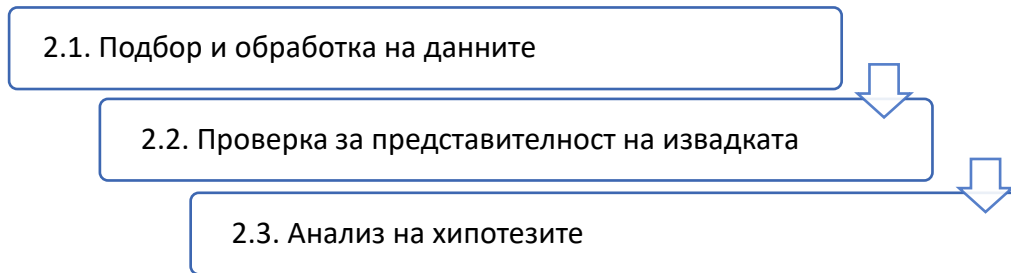


В първия етап е направен анализ, който цели идентифицирането на наличните клъстери на територията на република България. Търсенето се осъществява по сектори, дефинирани от класификатора на икономически дейности от 2008г. (КИД-2008), като за най-малка териториална единица се използва разделението по NUT ниво 3, което отговаря на действащото административно териториално разделение в България по области. Също така се анализира изменението на броя и вида на клъстерите в цялата страна за период от 8 години, за да се установят тенденциите в развитието им.

Втория етап изследва връзката между коефициента на клъстеризация и основните икономически показатели на нефинансовите предприятия в България, както и някои показатели свързани с жизнения стандарт на населението и демографията на

предприятията по региони. Тези показатели са: средна годишна работна заплата; брой предприятия; произведена продукция; добавена стойност по факторни разходи; дълготрайни материални активи (ДМА); приходи от дейността; разходи за дейността; разходи за възнаграждения и оборот. Целта на този етап е да покаже, дали клъстеризацията води до подобряване на социално-икономическите показатели, включени в изследването. Вторият етап включва в себе си три отделни процеса, показани на фиг. 2.

Фиг. 2: Изследване на социоикономическите ползи от клъстерите



В етапа „Подбор и обработка на данни“ са събрани необходимите статистически данни за изследването. Разбивката на данните е за икономически дейности. В следващия етап е дефинирана генерална съвкупност и е формирана представителна извадка. В последната част събраните данни са обработени статистически, за да бъдат приведени в подходяща форма за анализ.

След това получената извадка е проверена за представителност. Този процес включва пет стъпки. Те са: уеднаквяване на скалите; намиране на емпиричните характеристики на случайните величини за представителната извадка и за генералната съвкупност; определяне коефициента на корелация между изследваните характеристики и определяне интервала на достоверност.

В етап „Анализ на хипотезите“ са формулирани 9 основни хипотези и техните алтернативи, които изразяват връзката между коефициента на клъстеризация и изследваните параметри. Определено е критичното ниво на грешка и методите за проверка. След това на база информацията от представителните извадки са изчислени емпиричните характеристики на хипотезите и е определена критичната стойност на критерия, служещ за характеризирание на хипотезата. Последната стъпка от този етап представлява взимане на решение, относно валидността на направените хипотези.

В третия етап „Анализ и оценка на клъстерния потенциал“ е извършен детайлен анализ на клъстерния потенциал на област Стара Загора. В анализа се установяват етапите на развитие на откритите клъстери. Открити са най-значимите сектори и се изследва клъстерния им потенциал, анализирайки възможностите им да допринесат за икономическото развитие на целия регион. На база резултатите са направени препоръки, които биха довели до подобряване на клъстерната среда.

Описани са и основните специфики и ограничения на модела, свързани с избора на териториален обхват, времева рамка и избор на показатели.

На база прегледа на използваните модели за откриване на кълъстери са направени следните **изводи**:

- Не съществува универсален начин за откриване на кълъстери, който да е общовалиден и приложим във всички изследвания. Всеки от описаните методи има своите силни и слаби страни, които определят приложението му.
- Спрямо целите на настоящото изследване най-подходящи методи за откриване на кълъстери са индикаторите на специализация и по специално коефициента на кълъстеризация.
- В комбинация коефициентът на кълъстеризация и анализът на структурните промени дават информация както за наличните кълъстери, така и относно потенциала за развитие на сектори от икономиката, които с подходяща институционална подкрепа биха придобили национално значение. Също така се определят и основните причини, свързани с развитието им.
- С предложената методологическа рамка за статистическа обработка на данните може да се определи дали повишаването на кълъстерния потенциал на секторите в определена географска област ще доведе до подобряване на социално-икономическите характеристики на региона. Наличието на подобна връзка ще докаже, че стимулирането на кълъстеризацията е ефективно средство за подобряване благосъстоянието на районите.

#### **4. Трета глава. Анализ и оценка на кълъстерния потенциал в област Стара Загора**

В третата глава е приложен методическия подход, открити са кълъстерите на национално ниво и е направен анализ на процесите на кълъстеризация на икономическата активност на организации в област Стара Загора.

**В първия параграф** са изведени резултатите от етапа, свързан с откриването на кълъстери. Те включват данни за всичките 28 области в пределите на страната, спрямо 19 икономически сектора за период от 8 години.

За да се проследи динамиката на процесите, свързани с кълъстеризацията по области и сектори в национален мащаб и да се определят тенденциите при развитието на кълъстерите в България е проследено изменението в коефициента на кълъстеризация за период от 8 години (2008-2015г.). В таблица 3 са представени резултатите за област Стара Загора, като в удебелен шрифт са показани стойности по-големи от 1,25.

Таблица 3. Динамика на КК в област Стара Загора

Код	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A	1,13	1,10	1,14	1,14	1,22	1,21	1,22	1,20
B	5,25	6,10	6,23	6,26	6,24	6,47	6,81	6,66
C	1,25	1,29	1,36	1,39	1,37	1,38	1,36	1,40
D	3,21	3,32	3,36	3,44	3,54	3,63	3,70	3,76
E	0,76	0,81	0,78	0,88	0,85	0,86	0,80	0,80
F	1,09	1,22	1,22	1,16	1,07	0,96	0,98	0,99
G	0,78	0,77	0,75	0,78	0,79	0,78	0,78	0,77
H	0,69	0,70	0,72	0,68	0,68	0,74	0,76	0,75
I	0,71	0,67	0,67	0,64	0,63	0,60	0,62	0,64
J	0,32	0,28	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19	0,17
K	0,52	0,50	0,49	0,47	0,46	0,40	0,33	0,33
L	0,57	0,57	0,47	0,43	0,44	0,57	0,54	0,53
M	0,50	0,43	0,45	0,48	0,42	0,43	0,44	0,41
N	0,78	0,70	0,68	0,56	0,61	0,63	0,62	0,58
O	0,64	0,63	0,58	0,60	0,59	0,61	0,61	0,59
P	0,90	0,91	0,87	0,90	0,91	0,95	0,96	0,94
Q	0,99	1,00	1,03	1,03	1,12	1,09	1,08	1,05
R	0,85	0,81	0,78	0,78	0,79	0,80	0,77	0,74
S	0,72	0,63	0,61	0,67	0,69	0,64	0,70	0,65

Източник: Собствени изчисления

От показаните данни за област Стара Загора се вижда наличието на три клъстера. Останалите сектори са с по-ниско ниво на специализация, като не се отчитат съществени положителни промени. От данните за останалите области в страна също не се наблюдава изменение на броя на клъстерите, с изключение на няколко единични примера.

На база представените данни е направен извода, че не се наблюдава съществена динамика на клъстерния потенциал в България. Въпреки, че в изследвания период са стартирани редица проекти, инициативи и политики за повишаване на конкурентоспособността на българската икономика посредством клъстерите, не се наблюдават реални положителни промени. Това означава, че тези мерки не са ефективни или че не се прилагат правилно в контекста на българската икономика.

Във **втория параграф** са представени резултатите от изследване на икономическите ползи от клъстеризацията. След определянето на генералната съвкупност и извадките е направена проверка за представителност. Резултатите показват, че по избрани показатели, с изключение на показателя „произведена продукция“, с вероятност за грешка 5%, средното за страната попада в доверителните им интервали. Затова е прието, че Стара Загора, оценявана по тези показатели е представителна извадка. Извадката за показателя „произведена продукция“ не е

представителна. Резултатите на база този показател са валидни за област Стара Загора, но не може да се твърди, че това е така за генералната съвкупност.

След проверката за представителност са дефинирани девет цели, които показват връзката между изследваните показатели. Това са:

Цел 1 - да докажем (или отхвърлим) хипотезата, икономическите сектори с по-висок коефициент на клъстеризация са с по-висока работна заплата.

Цел 2 - да докажем (или отхвърлим) хипотезата, икономическите сектори с по-висок коефициент на клъстеризация води до по-голям брой предприятия.

Цел 3 - да докажем (или отхвърлим) хипотезата, икономическите сектори с по-висок коефициент на клъстеризация имат повече произведена продукция.

Цел 4 - да докажем (или отхвърлим) хипотезата, икономическите сектори с по-висок коефициент на клъстеризация имат по-голяма Добавена стойност по факторни разходи.

Цел 5 - да докажем (или отхвърлим) хипотезата, икономическите сектори с по-висок коефициент на клъстеризация имат повече ДМА.

Цел 6 - да докажем (или отхвърлим) хипотезата, икономическите сектори с по-висок коефициент на клъстеризация имат повече приходи от дейността.

Цел 7 - да докажем (или отхвърлим) хипотезата, икономическите сектори с по-висок коефициент на клъстеризация имат повече разходи за дейността.

Цел 8 - да докажем (или отхвърлим) хипотезата, икономическите сектори с по-висок коефициент на клъстеризация имат повече разходи за възнаграждения.

Цел 9 - да докажем (или отхвърлим) хипотезата, икономическите сектори с по-висок коефициент на клъстеризация имат по-голям оборот.

За всяка цел са дефинирани по две хипотези. Първата е основна ( $H_0$ ), а втората е алтернативна ( $H_1$ ).

За цел 1:

$H_0$ : Икономически сектори с по-висок коефициент на клъстеризация имат по-висока средна работна заплата.

$H_1$ : Средната работна заплата на икономическите сектори не зависи съществено от коефициента на клъстеризация.

За цел 2:

$H_0$ : В икономически сектори с по-висок коефициент на клъстеризация оперират повече предприятия.

$H_1$ : Средният брой предприятия не зависят съществено от коефициента на клъстеризация.

За цел 3:

$H_0$ : Икономически сектори с по-висок коефициент на клъстеризация имат повече Произведена Продукция.

$H_1$ : Произведената продукция не зависят съществено от коефициента на клъстеризация.

За цел 4:

$H_0$ : Икономически сектори с по-висок коефициент на клъстеризация имат повече Добавена стойност по факторни разходи.

$H_1$ : Добавената стойност по факторни разходи не зависят съществено от коефициента на клъстеризация.

За цел 5:

$H_0$ : Икономически сектори с по-висок коефициент на клъстеризация имат повече ДМА.

$H_1$ : ДМА не зависят съществено от коефициента на клъстеризация.

За цел 6:

$H_0$ : Икономически сектори с по-висок коефициент на клъстеризация имат повече Приходи от дейността.

$H_1$ : Приходи от дейността не зависят съществено от коефициента на клъстеризация.

За цел 7:

$H_0$ : Икономически сектори с по-висок коефициент на клъстеризация имат повече Разходи от дейността.

$H_1$ : Разходите за дейността не зависят съществено от коефициента на клъстеризация.

За цел 8:

$H_0$ : Икономически сектори с по-висок коефициент на клъстеризация имат повече Разходи за възнаграждения.

$H_1$ : Разходите за възнаграждения не зависят съществено от коефициента на клъстеризация.

За цел 9:

$H_0$ : Икономически сектори с по-висок коефициент на клъстеризация имат повече Оборот.

$H_1$ : Оборотът не зависят съществено от коефициента на клъстеризация.

Резултатите от анализа на хипотезите са показани в таблица 4.



Таблица 4: Хипотези - Заключение

Цел №	$t_{em}$	релация	$t_t$	Заключение
Цел 1	0,033	<	2,201	Приема се $H_0$ и се отхвърля $H_1$
Цел 2	0,154	<	2,201	Приема се $H_0$ и се отхвърля $H_1$
Цел 3	1,068	<	2,201	Приема се $H_0$ и се отхвърля $H_1$
Цел 4	0,148	<	2,201	Приема се $H_0$ и се отхвърля $H_1$
Цел 5	0,139	<	2,201	Приема се $H_0$ и се отхвърля $H_1$
Цел 6	0,176	<	2,201	Приема се $H_0$ и се отхвърля $H_1$
Цел 7	0,137	<	2,201	Приема се $H_0$ и се отхвърля $H_1$
Цел 8	0,176	<	2,201	Приема се $H_0$ и се отхвърля $H_1$
Цел 9	0,190	<	2,201	Приема се $H_0$ и се отхвърля $H_1$

Източник: Собствени изчисления

На база получените резултати за всички цели се приема нулевата хипотеза ( $H_0$ ) и се отхвърля алтернативната хипотеза ( $H_1$ ). Това означава (фиг. 3), че повишаването на коефициента на клъстеризация води до повишаване на средна годишна работна заплата, брой предприятия, произведена продукция, добавена стойност по факторни разходи, дълготрайни материални активи, приходи от дейността, разходи за дейността, разходи за възнаграждения и оборот.

Фиг. 3 Влияние на КК върху изследваните показатели



Източник: Авторска разработка

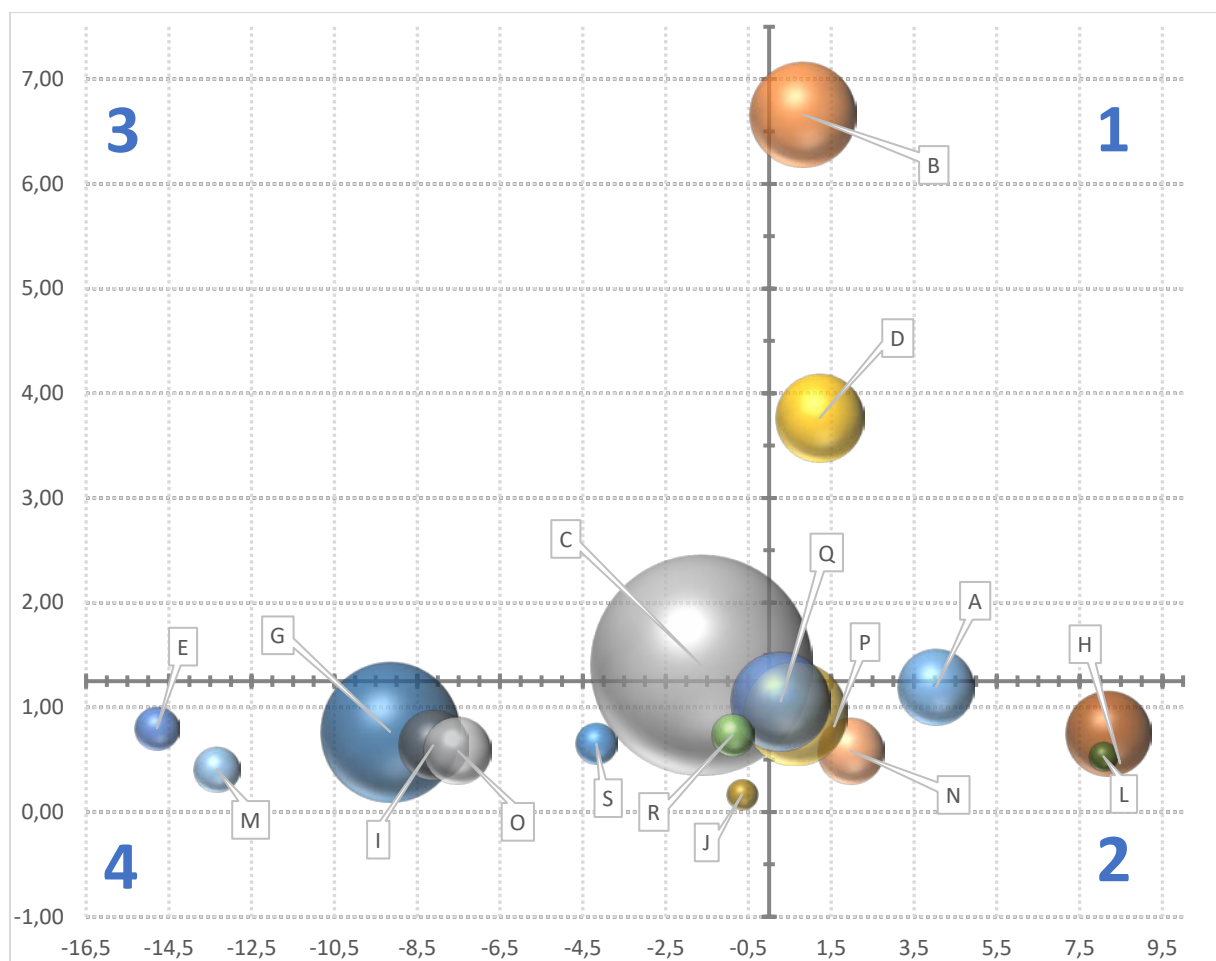
На база резултатите е направен извода, че подобряване на клъстерния потенциал оказва позитивно влияние върху всички изследвани параметри. Клъстеризацията влияе благоприятно на социалната среда, намалява риска и неблагоприятните ефекти от

непредвидени събития в икономиката и подобрява производителността и ефективността на отделните предприятия. Стимулирането на клъстеризацията води до подобряване благосъстоянието на заетите в сектора, а от там и на областта, както и до подобряване на икономическата среда в областта и повишаване на конкурентоспособността на предприятията в нея.

В **третия параграф** е извършен сравнителен анализ, за да се определи каква позиция заемат секторите и клъстерите в икономиката на област Стара Загора за период от пет години. За това изследване са използвани: "коефициента на клъстеризация"; нива на работните заплатите; и нарастването на заетостта в региона. Високата концентрация на заети, при която коефициента на клъстеризация със стойности над 1,25, показва наличието на клъстери. Бързия растеж на относителната заетост подчертава нарастващото търсене на тези сектори или клъстери.

На фигура 4 е представен растежа и концентрацията на секторите в област Стара Загора през периода на проучването.

*Фиг. 4: Специализация – Заетост*



*Източник: Авторска разработка*

Секторите които попадат в първи квадрант са „Добивна промишленост“ (B) и „Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и газообразни горива“ (D). Те се характеризират с високо ниво на специализация и повишено ниво на заетостта. Това са клъстери с разрастваща структура и с национална значимост.

Във втори квадрант се намират сектори, които се характеризират с разрастваща се структура, благодарение на нарастване на заетостта. Секторите могат да се разглеждат като потенциални клъстери при положение, че броят на заетите е по-голям от средния за региона. В този квадрант попадат сектори с регионална значимост и потенциал за развитие. За област Стара Загора това са: „Селско, горско и рибно стопанство“ (A), „Транспорт, складиране и пощи“ (H), „Образование“ (P) и „Хуманно здравеопазване и социална работа“ (Q).

В трети квадрант попада сектор „Преработваща промишленост“ (C). Въпреки че сектора е определен като клъстер, очаква се нивото на специализация да намалява с времето. В този квадрант най-често секторите са в упадък. Клъстерите в този квадрант губят своята национална и регионална значимост.

Секторите в четвърти квадрант губят своята значимост и не се наблюдава тенденция за тяхното възстановяване.

Сравнителният анализ определя значимостта на отделните сектори в регионалната и националната икономика, но не дава достатъчно ясна представа за причините за тяхното развитие. Затова е представен и анализ на структурните промени, който има няколко основни цели. Първо, да потвърди получените резултати от сравнителния анализ. Второ, да покаже каква част от регионалния растеж на работните места може да бъде приписан на националните тенденции и колко се дължи на уникалните регионални фактори и специфики на локалната среда. И трето, да представи причините за разрастването или свиването на отделните сектори.

Анализа на структурните промени, разделя регионалния растеж на работните места на три компонента: национален ефект, структурен ефект и локален ефект.

Получените резултати за област Стара Загора са показани в таблица 5.

Таблица 5: Регионален растеж

КИД 2008	Икономически дейности	Промени 2015 към 2011 (брой заети лица)			
		Национален ефект	Структурен ефект	Локален ефект	Промяна на заетостта в региона
A	Селско, горско и рибно стопанство	20	120	8	148
B	Добивна промишленост	40	-77	97	60
C	Преработваща промишленост	181	526	-1249	-542
D	Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и газообразни горива	28	-179	213	62
E	Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване	8	-34	-192	-218
F	Строителство	43	-654	-1362	-1974
G	Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети	78	-559	-818	-1299
H	Транспорт, складиране и пощи	24	117	222	363
I	Хотелиерство и ресторантьорство	19	-150	-150	-281
J	Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения	3	131	-138	-4
K	Финансови и застрахователни дейности	7	-41	-417	-451
L	Операции с недвижими имоти	3	-41	79	41
M	Професионални дейности и научни изследвания	9	95	-313	-210
N	Административни и спомагателни дейности	15	30	10	55
O	Държавно управление	18	-73	-187	-242
P	Образование	38	32	-26	44
Q	Хуманно здравеопазване и социална работа	36	166	-183	18
R	Култура, спорт, развлечения	6	99	-116	-10
S	Други дейности	6	27	-80	-47

Източник: Авторска разработка

При по-детайлен анализ на данните става ясно, че в шест сектора броят на заетите се увеличава благодарение на локалния ефект. Това означава, че увеличението се дължи на наличието на специфични характеристики на региона, които благоприятстват за развитието на сектора. Това са секторите: Селско, горско и рибно стопанство; Добивна промишленост; Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и

газообразни горива; Транспорт, складиране и пощи; Операции с недвижими имоти и Административни и спомагателни дейности.

От тях секторите „Добивна промишленост“ и „Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия“ се посочват като клъстери и от другите анализи в изследването. Конкурентоспособността им се потвърждава и от високите положителни стойности за показателя локален ефект.

Сектора „Селско, горско и рибно стопанство“ е на второ място в областта по растеж на заетостта. Наблюдаваното увеличение се дължи благодарение на трите ефекта, като най-голямото увеличение е благодарение промяната на структурата на индустрията и в по-малка степен в следствие на националните тенденции и спецификите на региона. Сектора „Транспорт, складиране и пощи“ бележи най-голям ръст в заетостта, като близо 60% от тях са в следствие на характеристиките на средата в региона.

Секторите „Образование“ и „Хуманно здравеопазване и социална работа“ бележат ръст в заетостта, но той е в следствие на националния ефект и промяната на структурата на индустриите.

Сериозен спад в заетостта се наблюдава в сектора преработваща промишленост. Финансовите резултати на сектора не предполагат наличието на такъв спад в заетостта и то в следствие на влошаване на регионалната среда. Причините за тях би трябвало да се търсят във високата добавената стойност и автоматизацията на производствата над средното за страната ниво, което да води до нуждата от по-малко работни места.

Основните **заключения** от анализа на структурните промени са изведени в таблица 6.

Таблица 6: Изводи от анализа на структурните

	Сектор	Локален ефект
Висока национална значимост	Добивна промишленост; Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия;	Положителен
	Преработваща промишленост;	Отрицателен
Висока регионална значимост	Транспорт, складиране и пощи; Селско, горско и рибно стопанство;	Положителен
	Образование; Хуманно здравеопазване и социална работа.	Отрицателен

Източник: Авторска разработка

От направения анализ става ясно, че секторите от национална значимост са „Добивна промишленост“, „Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия“ и „Преработваща промишленост“. Първите два сектора са с положителен, докато третия е с отрицателен локален ефект. С най-голям потенциал за развитие са

секторите „Транспорт, складиране и пощи“ и „Селско, горско и рибно стопанство“. Секторите с голяма регионална значимост и намаляваща конкурентоспособност са „Образование“ и „Хуманно здравеопазване и социална работа“.

На база резултатите на изследването са изведени следните **изводи**:

- Процесът на клъстеризация на регионалната икономика води до нарастване на произведената продукция, добавената стойност и финансовите показатели на бизнес организациите.
- Стимулирането на клъстеризацията като стратегически компонент би довело до подобряване благосъстоянието на заетите и на социално-икономическите характеристики на региона. Обосновката за подобен извод произтича главно от мултиплициращия ефект върху системата на регионално развитие.
- Най-значими сектори за област Стара Загора са „Добивна промишленост“ и „Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия“. Те са сектори с национална значимост. Благодарение на тях област Стара Загора е на второ място по БВП на глава от населението и жизненият стандарт е на високо ниво, спрямо средното ниво за България.
- С най-голям потенциал за развитие са секторите „Транспорт, складиране и пощи“ и „Селско, горско и рибно стопанство“. Нарастващия брой на заетите в тези сектори е знак и за нараснало търсене. Развитието на тези сектори би довело до трайно подобряване на икономическите им резултати.
- С голяма национална значимост, но намаляваща конкурентоспособност е сектора „Преработваща промишленост“. Това се обуславя от отрицателните стойности на локалния ефект за сектора. Ако резултатите, свързани с намаляващата безработица не се компенсират с подобряване на ефективността и повишаване нивото на автоматизация на производството, сектора може да загуби своята национална значимост.
- Секторите с голяма регионална значимост и намаляваща конкурентоспособност са „Образование“ и „Хуманно здравеопазване и социална работа“. Тези сектори са от съществено значение за изграждане на стабилни основи, на които стъпва всяко едно развиващо се общество.

## IV. ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

В следствие от извършената изследователска работа могат да се изведат следните **изводи**:

1) Въпреки съществуването на голям брой теоретични школи, които изследват клъстерите от различни перспективи, клъстерната теория все още е в процес на формиране. Това от своя страна води до различни тълкувания на основни характеристики за преките ползи от клъстерите, което поражда трудности при изучаването им.

2) Комбинацията от методите коефициент на клъстеризация, статистическия подход и анализ на структурните промени, които са обединени в модела на изследването, дават информация за наличните клъстери, определят ефекта им върху социално-икономическите характеристики на региона и оценяват потенциала за развитие на сектори от икономиката, които с подходяща институционална подкрепа биха придобили национални значение. Също така помагат за определянето на основните причини, свързани с развитието им.

3) Не се наблюдава съществена динамика в броя на клъстерните формирования на територията на страната за изследвания период. Въпреки наличието на европейски политики, препоръки и оперативни програми, целящи подобряването на конкурентоспособността на отделните региони чрез развитие на клъстери, не се отчитат реални положителни промени. Това е показател, че приложените мерки не са ефективни или не се прилагат по правилен начин, съобразно контекста на българската икономика.

4) Стимулирането на клъстеризацията води до повишаване благосъстоянието на заетите в сектора и до подобряване на икономическата среда в областта, изразена чрез нарастване на произведената продукция, добавената стойност и финансовите показатели на бизнес организациите в нея. Доказателства за това предоставя и описаната методология за статистически анализ на връзката между основните показатели, които измерват пряко или косвено ефективността и продуктивността на предприятията в клъстерите, както и на факторите, влияещи на благосъстоянието на населението и стабилността на икономиката. Затова може да се приеме, че стимулирането на клъстеризацията е ефективно средство за подобряване благосъстоянието на районите.

5) Предимствата на област Стара Загора се определят от наличието на добре развита добивна промишленост, която допринася за производството и разпределението на електрическа и топлинна енергия и газообразни горива. Въпреки зависимостта на областта от енергийния сектор, високото му ниво на развитие стимулира разрастването на свързани сектори като преработваща промишленост, доставяне на води, канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване, както и на търговията и професионални услуги, свързани с ремонтни дейности.

б) Сектори с висок клъстерен потенциал в област Стара Загора са „Транспорт, складиране и пощи“ и „Селско, горско и рибно стопанство“. Географското положение и специфичните природни характеристики, са допълнителна характеристика, която подпомага тяхното развитие.

Въз основа на направеното изследване се дават и следните **препоръки**.

1) Да се повиши информираността относно същността на клъстерите, предимствата, които те генерират и начините за формиране на успешни клъстерни организации. Това може да бъде осъществено чрез провеждане на кръгли маси, конференции и семинари, в които да участват представители на всички заинтересовани страни. Публикации в онлайн, специализирани и научни издания, представящи различните аспекти на клъстерите, както и представянето на успешни примери от практиката, също биха били от полза.

2) Да се даде приоритет на два основни ключови инфраструктурни проекта – летище „Стара Загора“, което да помогне за осъществяването на карго полети, селскостопанска авиация, чартърни пътнически полети, специализирани хеликоптерни полети и др. и изграждане на европейски транспортен коридор N: 9, с тунел под връх Шипка и обход на Габрово, който да подобри връзката между северна и южна България, както и цялостната логистика на страната по направление Север – Юг. По този начин ще се стимулира развитието на сектора „Транспорт, складиране и пощи“ (сектор с голям клъстерен потенциал), което ще даде възможност на област Стара Загора да се превърне в основен логистичен хъб.

3) Изграждане на сектор на високо технологични услуги, който да стимулира приоритетно производствените предприятия. В този сектор трябва да бъдат застъпени дейности от две основни направления – ревърс инженеринг и консултантски услуги, свързани с подобряване на бизнес и производствените процеси в предприятията. В първата категория попадат дейности като триизмерно лазерно сканиране, дигитализация на производството, цифрова обработка и анализ, както и бързо прототипиране. Втората група трябва да включва консултантски услуги и внедряване на системи свързани с подобряване управлението на ресурсите на предприятията, връзката с клиенти, продуктовата документация, бизнес процесите и др. Системи, свързани с тези дейности като PLM, ERP, CRM, PDM съществуват от много време, но все още не се използват масово в българските предприятия. По този начин ефективността в производствения сектор няма да бъде засегната от негативите, свързани с намаляването на заетостта в него, като разликата ще бъде компенсирана с повишаване на ефективността. По този начин наличните знания няма да бъдат загубени, в следствие от загубата на работна сила, а ще стимулират създаването на високотехнологичен производствен сектор, който да компенсира намалената заетост с повишена ефективност. По този начин ще бъде изпълнена една от основните характеристики на клъстерите – да бъдат средство за подобряване на иновационния потенциал.



## V. ОСНОВНИ ПРИНОСИ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Систематизирана, обобщена и изяснена е същността на понятието клъстер на базата на основните икономически теории.
2. Разширени и обогатени са концепциите за клъстери и клъстерни мрежи и процесите на клъстеризация.
3. Направен е разширен преглед на концепциите за моделиране на клъстерите. Разкрита е ролята на институциите при формирането и насърчаването на тяхното развитие.
4. Систематизирани са най-често използваните методи за идентифициране на клъстери, представени са техните основни предимства и недостатъци. Направена е съпоставка между тях и е обобщен начина на приложението им.
5. Разработена е методологическа рамка за статистическа обработка на показатели, отразяващи връзката между нивото на клъстеризация и основни икономически показатели, свързани с оценката на социално-икономическата среда на регионите.
6. Разработен е практически модел за оценка и анализ на клъстерния потенциал.
7. Практическият модел е приложен за област Стара Загора и са обобщени изводи за клъстерния потенциал на секторите в областта.

## VI. ПУБЛИКАЦИИ СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Kozhuharov, M. (2015), "Industrial clusters – enabling environment for innovation, growth and smart specialization", ISSN 1313-3551 , Trakia Journal of Sciences, Vol. 13, Suppl. 1, pp 312-317.

2. Кожухаров, М., Тодорова, Г. „Важността на брандинга за клъстерите“, Сборник доклади от XXV Международна научна конференция „Мениджмънт и качество“ за млади учени, гр. Ямбол, Май, 2016г, 98-105.

3. Kozhuharova, G, Ivanova D, Kozhuharov, M, 2016, The educational cluster as a form for implementing Innovative policies and practices in education and teacher, Institute of Knowledge Management, V.13.2, Skopje, 47-51.

4. Кожухаров, М., “Ролята на местните власти в процеса на формиране на клъстери“, Сборник доклади от XXVI Международна научна конференция „Мениджмънт и качество“ за млади учени, гр. Ямбол, Май, 2017г., с 231-237.

### **Забелязани цитирания:**

Kozhuharov, M. (2015), "Industrial clusters – enabling environment for innovation, growth and smart specialization", ISSN 1313-3551 , Trakia Journal of Sciences, Vol. 13, Suppl. 1, pp 312-317.

#### *Цитирана от:*

Nibedita Saha, Tomas Sáha & Petr Sáha (2018) Cluster strategies and smart specialisation strategy: do they really leverage on knowledge and innovation-driven territorial growth?, Technology Analysis & Strategic Management, Taylor & Francis, 2018.

Kozhuharova, G., Ivanova, D., & Kozhuharov, M. (2016). The Educational Cluster as a Form for Implementing Innovative Policies and Practices in Education and Teacher Training. *International Journal Scientific Papers vol 13.2, 47.*

#### *Цитирана от:*

Bueno, E. M., & Souki, G. Q. *Análise da cadeia produtiva moveleira da microrregião de ubá/mg sob a perspectiva de cluster.* Observatorio de la Economía Latinoamericana. ISSN: 1696-8352 - BRASIL – ENERO 2017

## **VII. РЕЗЮМЕ НА АНГЛИЙСКИ ЕЗИК (ABSTRACT)**

The dissertation is devoted to current and insufficiently developed problems related to increasing the competitiveness of the economy as a whole and of enterprises in particular through the development of clusters. This is a complex problem that concerns the solution of problems related to the search for mechanisms to achieve higher economic performance and methods for increasing the social effects of economic activity.

The dissertation summarizes and clarifies the essence of the concept of a cluster based on the underlying economic theories. Expands and enriches clusters and cluster networks concepts and clustering processes. It also provides a broad overview of cluster modeling concepts that explain the role of institutions in shaping and promoting their development.

In the study are summarized the most commonly used methods for identifying clusters. Their main advantages and disadvantages are presented. A comparison is made between them and the way they are applied is summarized.

A methodological framework for a statistical processing of indicators has been developed, reflecting the relationship between the level of clustering and the main economic indicators related to the assessment of the socio-economic environment of the regions.

A practical model for assessing and analyzing the cluster potential that has been applied to the Stara Zagora region has been developed and conclusions are drawn that assess the cluster potential of the sectors in the area.

