

ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА МИКРОКЛЪСТЕРИ

Въпросите, свързани с идентифицирането и регулирането на клъстер на регионално ниво, са най-сложни, противоречиви и малко изследвани. Един от основните проблеми при формирането на микроклъстер е определянето на механизъм за неговото функциониране, който да обезпечавя постигането на предварително поставените цели и да осигурява условия за неговата ефективна работа. Във връзка с това е необходимо прилагането на алгоритъм (методика) за идентифициране и оценка на микроклъстери, която би позволила да се изработят най-добрите решения при планирането на регионалната инфраструктура, и то по такъв начин, че да се насърчи развитието и присъединяването на нови малки и средни предприятия към клъстера.

Факторите, свързани с пространственото разпределение, имат отношение към специализацията и производствената концентрация и дават отражение върху цените на транспортирането, обучението, квалификацията и т.н. Географската концентрация на иновативни дейности позволява натрупване на познание и осигурява икономическа изгода. Ако трансферът на технологично познание е важен за фирми с близко географско разположение, то може да се твърди, че в ограничен географски район свързаните фирми ще повишат производителността си. Основният аргумент в тази идея е, че натрупванията в резултат от дейностите по изследване и развитие са географски ограничени. А споделянето им насърчава процесите на концентрация, с което могат да се обяснят пространствените различия в равнището на иновации и в разпределението на икономическия растеж. Анализът на значението на локалното натрупване на познание показва, че фирмените дейности по изследване и развитие не могат да продължават да се развиват дълго в изолация, както и че са силно зависими от достъпа до нови идеи.

В литературата няма прецизна дефиниция на понятието "клъстер". За изходна база при идентифициране на основни проблеми ще използваме определянето на Евърит,¹ според което "клъстерите са отворени пространствени интервали, които имат сравнително висока степен на концентрация от точки".

Основният проблем, произтичащ от това определение, е неяснотата на понятието "сравнително висока степен на концентрация". Тук могат да се разграничат следните проблематични области при анализа: *първо*, различия в мненията относно променливите, чрез които да се изследва наличието на клъстер; *второ*, различия в мненията относно минималните числови прагове на променливите, чрез които да се потвърди или отхвърли съществуването на клъстер.

В тези проблемни области на анализа могат да се разграничат две основни изследователски задачи:

- определяне на променливи, с които да е възможна идентификацията на клъстер;

¹ Everitt, B. Cluster Analysis. New York: Halsted, 1980.

•определяне на критични стойностни прагове на променливите, чрез които да се потвърди или отхвърли съществуването на клъстер.

Определяне на променливите

В много държави са провеждани сравнителни анализи на политика, институции и взаимодействия. Пример за това са сравнителните изследвания на клъстерите и свързаните с тях индустриални политики в Дания, Франция, Холандия, Норвегия и др. Дискусиите основно са около това как да се провеждат клъстерни изследвания. Налага се изводът, че трябва да се акцентира главно върху обхващането на всички сектори със специално внимание към тези, които имат силна позиция в икономиката, търговската специализация и провежданата политика.

В практиката са известни няколко групи клъстерни техники, всяка от които представя различни аспекти от груповата динамика. Това дава отражение върху различните класификационни алгоритми, и то до такава степен, че при анализа на един същ обект могат да се получат различни крайни резултати. Всички методи имат и предимства, и недостатъци. Използват се най-вече различни форми на класификация и на обработване на статистически данни.

*Соарес*² например предлага комбинация от фактори и клъстерен анализ при изследването на районите в Португалия. *Рован и Самбт*³ прилагат комбинация от методи за йерархичен и нейерархичен клъстерен анализ при класификацията на районите в Словения в няколко клъстера с различно ниво на развитие. *Липшулц и Рейв*⁴ предлагат използването на различни графични техники за идентифициране на клъстери при изследване на регионалните диспропорции.

Мултикритерийни техники (*Бьорг и Гроенен*⁵), метрични техники (*Велер и Ромни*⁶), анализ на съответствията (*Грийнарс и Блейсус*⁷) са широко използвани при изследването на клъстерите и териториалното групиране на стопанските единици.

Най-често в тези методи се използват следните променливи: доход; съотношение между заети и брой на населението; относителен дял на средствата за социално подпомагане; дял на заетите в селското стопанство; гъстота на населението; студенти на 1000 човека от населението; брой автомоби-

² Soares, J. O. A multivariate methodology to uncover regional disparities: A contribution to improve European Union and governmental decisions. - European Journal of Operational Research, 1994, 145, p. 121-135.

³ Rován, J., J. Sambt. Development of Slovenian municipalities. International Conference on Methodology and Statistics. Ljubljana, Slovenia, 2002.

⁴ Lipshitz, G., A. Raveh. Application of the Co-plot method in the study of socio-economic differences among cities: a basis for a differential development policy. - Urban Studies, 1994, 31, p. 123-135.

⁵ Borg, I., P. Groenen. Modern Multidimensional Scaling. Berlin: Springer, 1997.

⁶ Weller, S. C., A. K. Romney. Metric Scaling: Correspondence Analysis. London: Sage, 1990.

⁷ Blasius, J., M. Greenacre. Visualization of Categorical Data. Academic Press, 1998.

ли на 100 човека население; възрастови групи – подтрудопособна, трудопособна и надтрудопособна възраст; динамика в броя на населението; дял на населението, което произвежда доходи; приходи на общините; дял на хората с висше образование в общия брой на населението.

Методите се ограничават до метрични и неметрични критерии по отношение на определени променливи, като по този начин отделят близки групи от единици и/или променливи. Те са базирани по-скоро на непараметрични и неформални методи. Всички притежават някои силно изразени слабости като ограничен потенциал по отношение на иконометричното моделиране, защото нямат възможности за диагностика и анализ. В най-добрия случай те предлагат широко териториално групиране, докато в същото време не могат да определят степен на развитие и не на последно място, позволяват доста субективна интерпретация на териториалните групи или кълстерите по отношение на същинското им ниво на обособяване.

Посочените подходи са строго индивидуални и не дават възможност за съпоставимост на резултатите, докато в представените по-нататък техники наблюдаваме една обща основа, която позволява да определим сравними индикатори.

Интересна техника откриваме при кълстерно изследването в Норвегия, направено от Арне Исаксен.⁸ С цел да идентифицира съществуването на потенциални микрокълстери авторът анализира голяма по обем статистическа информация. В своята разработка той използва основно три критерия:

1. Микрокълстерите съдържат регионален трудов пазар. Това предполага агрегиране на отделните райони по признаците “жилищна площ” и “пазар на труда”. В Норвегия са обособени 103 регионални трудови пазари.

2. Кълстерите са идентифицирани и в зависимост от тяхната специализация в един или няколко сектора. В изследването е разграничена специализация в 39 индустриални сектора, а за специализирани се смятат тези райони, чийто локализационен коефициент надвишава 3. Наличието на подобна стойност сочи, че в района има три пъти повече работни места в съответния сектор, отколкото могат да се очакват според средната стойност на коефициента за страната. Локализационният коефициент се изчислява като отношение между дела на заетите в съответния сектор на регионално и национално ниво. Трябва да се отбележи, че стойността 3.00 е много спорна. Както ще видим по-нататък, някои изследователи приемат стойност 2.00. В този случай авторът е пробвал различни варианти и в крайна сметка се е спрял на този параметър поради идеята, че е подходящ за изследваните величини, и разбира се, защото е бил подкрепен от Исаксен и Смит.⁹

⁸ *Isaksen, A.* Regionalisation and regional clusters as development strategies in a global economy. STEP Report, Oslo. April 1998.

⁹ *Isaksen, A. and K. Smith.* Innovation policies for SME's in Norway: Analytical framework and policy options. STEP rapport 2/97. STEP-gruppen, Oslo, 1997.

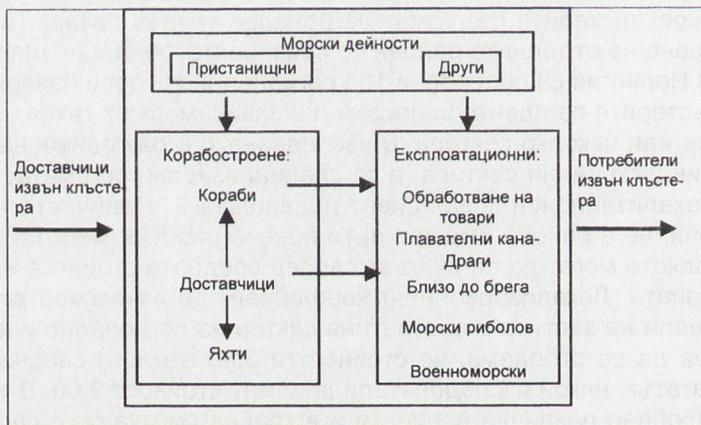
3. Като трети е приложен критерият размер на струпването. За да се определи като потенциално съществуващ, микрокълстерът трябва да притежава минимум 200 работни места, разпръснати най-малко в 10 фирми от доминиращия сектор, т.е. този, в който има нужната специализация по предходния критерий. Така не се дава възможност да участват много малки райони и такива, в които доминира само една голяма фирма.

Според посочените критерии в Норвегия са били идентифицирани 62 кълстера, от които 55 промишлени. При анализа на специализацията на работните места се оказва, че около 22% от заетостта в промишлеността попадат в кълстери.

Друг интересен подход при идентифицирането на кълстери откриваме в изследването на Майкъл Ниждам и Питър Ланген.¹⁰ Те използват кълстерната концепция при анализа на икономическата специализация на морските дейности в Холандия и определят кълстерите като географска концентрация на фирми, свързани със съответен продукт или процес. Въпреки че формацията е хомогенна, някои от фирмите имат по-важна роля при развитието на кълстера от останалите участници. За основа на своето изследване използват подробния анализ на т.нар. Холандска морска мрежа, разработен от Петерс и др. още през 1999 г.,¹¹ според който в страната съществуват 11 "морски" сектора (фиг. 1).

Фигура 1

Сектори, попадащи в Холандската морска мрежа



Източник. Peeters, C., A. Lefever, J. van der Linden, S. Bruynseels, H. Webers. De Nederlandse Maritieme Cluster: economische betekenis en structuur. Delft University Press, 1999.

¹⁰ Nijdam, M. and P. Langen. Leader Firms in the Dutch Maritime Cluster. Erasmus University Rotterdam, ERSA 2003 Congress.

¹¹ Peeters, C., A. Lefever, J. van der Linden, S. Bruynseels, H. Webers. De Nederlandse Maritieme Cluster: economische betekenis en structuur, Delft University Press, 1999.

На табл. 1 са представени конкретните основни характеристики със съответните им числови стойности, на които може да се гледа като на прагови.

Таблица 1

Икономически размер на 11-те сектора от датския морски кълъстер

Бранш	Брой фирми	Добавена стойност (на база кълъстера), %	Заетост (на база кълъстера), %	Среден брой заети	Брой на големите фирми
Пристанища	639	29	19	41	27
Близо до брега	343	12	14	56	9
Военноморски сили	1	9	13	17 862	1
Доставчици	622	9	9	20	7
Плавателни канали	4 110	8	10	3	4
Обработване на товари	364	7	4	15	37
Морски услуги	728	7	7	13	6
Корабостроене	101	6	8	109	37
Драги	296	5	4	19	7
Яхти	3 851	5	8	3	1
Риболов	759	3	4	7	2
Общо	11 850	100 = 7 млрд. EUR	100 = 137 400 човека		

Източник. Peeters, C. et al. Цит. съч., с. 5.

Общата добавена стойност, произвеждана от морската индустрия в Европейския съюз, възлиза на около 70 млрд. EUR годишно. Около 10% се произвеждат в Холандския морски кълъстер. Оказва се, че концентрацията на морските дейности в Холандия е два пъти по-висока от средното равнище за ЕС.¹² Това е достатъчен довод за авторите да приемат, че Холандската морска мрежа е кълъстер. Тук за разлика от предходните изследвания приетата гранична стойност за определяне на съществуването на кълъстер е 2.00. Авторите използват следните показатели:

- специализация на морските дейности в страната спрямо средните стойности за ЕС. Приемат гранична стойност от 2.00;
- брой на фирмите, включително и според размера им;
- дял на добавената стойност;
- заетост.

Друга интересна техника за идентификация на кълъстери на равнище община е използвана от Строжер, Смит и Хансен¹³ в тяхното изследване "Индустриални кълъстери, фирмена локализация и производителност – емпирични данни за датските фирми". Те дефинират кълъстерите като висока концентрация от свързани фирми в определена географска област, като връзките са както хоризонтални, така и вертикални. В своя анализ авторите използват два основни показателя:

¹² Policy Research Corporation 2001, Economic Impact of Maritime Industries in Europe, via: http://europa.eu.int/comm/enterprise/maritime/maritime_industrial/studies.html

¹³ Strøjer Madsen, E., V. Smith and M. Dilling-Hansen. Industrial clusters, firm location and productivity – Some empirical evidence for Danish firms. Working Paper 03-26, Department of Economics Aarhus School of Business.

1. Специализация. Делът на специализираните работни места изчисляват по формулата:

$$S_{ij} = \frac{\frac{L_{ij}}{L_j}}{\frac{L_i}{L}}$$

L , където:

S_{ij} е делът на специализираните работни места в сектор i и район j ; L_{ij} – броят на работните места в сектор i и район j ; L_j – общият брой на работните места в район j ; L_i – общият брой на работните места в сектор i в страната; L – общият брой на работните места в страната.

2. Минимален праг на фирмите от сектор i и район j – A_{ij} . Това условие поставя извън изследването райони, в които има една-единствена фирма, но с много заети. Подобни случаи трябва да се изключват, защото не предлагат възможности за връзки и взаимоотношения с други фирми, което не е характерна черта на клъстерите. Авторите предполагат, че за нуждите на тяхното изследване един минимум от 10 фирми гарантира висок процент на взаимодействие между фирмите от сектор i и район j .

Таблица 2

Брой клъстери в различните дейности.

Дейности	Брой на работните места	Брой райони, в които:	
		$S_{ij} > 3; A_{ij} > 10$	$S_{ij} > 2; A_{ij} > 10$
1. Храна, напитки, тютюн	2 607	8	20
2. Текстил, облекло, кожа	2 214	4	8
3. Продукти от дърво	938	3	5
4. Издателства и печат	3 659	0	1
5. Рафинирани петролни продукти	18	0	0
6. Химикали и изкуствени влакна	459	2	3
7. Каучук и пластмаси	730	1	4
8. Камък и стъкло	1 314	8	9
9. Металообработване	4 204	2	23
10. Машини и оборудване	2 325	4	17
11. Електрическо и оптично оборудване	2 138	1	11
12. Транспортно оборудване	725	3	5
13. Мебели	2 680	11	19
14. Строителство	23 251	0	2
15. Пощи и телекомуникации	1 702	0	1
16. Финансови посредници	3 584	0	3
17. Застрахователни и пенсионни фондове	674	1	5
18. Спомагателни дейности към финансите	438	0	3
19. Недвижими имоти	14 557	0	0
20. Наемане на оборудване	1 616	0	3
21. Компютри	3 256	0	7
22. Изследване и развитие	237	1	3
23. Консултации и почистване	25 961	0	1
Общо:	99 323	49	153

Източник. Strøjer Madsen, E., V. Smith and M. Dilling-Hansen. Цит. съч., с. 8.

На табл. 2 са представени съответните дейности и райони, в които има кълъстери. При определяне на праговата стойност за първия коефициент Строчер, Смит и Хансен се сблъскват с определени проблеми, свързани със съществуването на два основни критерия за идентифициране на кълъстери чрез този показател - стойностите 2.00 и 3.00. При използването на стойност 3.00 те идентифицират 49 кълъстера, а на 2.00 - общо 153. Разликата в крайните резултати обясняват с нивото на агрегиране. Авторите смятат, че при стойност 3.00, много от съседните кълъстери, идентифицирани чрез 2.00, са обединени и се разглеждат като едно цяло.

Последното изследване, което ще представим, е на да Силва.¹⁴ В него се идентифицират промишлени кълъстери в Португалия. Авторът разглежда 275 района на ниво община, използвайки четири индикатора, характеризиращи основните измерения на кълъстерите, които според него са: индустриален профил, специализация, концентрация на заетите в малките и средните предприятия и пространствено струпуване на предприятия от съответния сектор. Трябва да отбележим, че използваните променливи характеризират най-вече производствения и пространствения агломерационен модел. Индикаторите са:

1. Равнище на индустриализация – това е делът на заетите в съответния сектор спрямо общия им брой в дадения район.

$$PEMPIT = \frac{X_i}{PE_i}$$

2. Коефициент на специализация - сравнява секторната структура на всеки район със средната за страната в същия сектор.

$$COEFESP = \sum_j \left(\frac{X_{ij}}{X_i} - \frac{X_j}{X} \right)^2$$

3. Гъстота на заетост в малките и средните предприятия - представя се като брой работници във фирми с по-малко от 50 заети на кв. км.

$$PME50KM = \frac{\overline{X}_i}{A_i}$$

4. Кълъстерен индекс – представлява брой фирми от най-важния сектор в съответния район на кв.км.

$$ESPINDKM = \frac{E \max_i}{A_i}$$

където: X_{ij} е заетостта в сектор j и район i ; X_i – заетостта в район i ; PE_i – заетостта в производството в район i ; X_j – заетостта средно за страната в сектор j ; X

¹⁴ João, C. Cerejeira da Silva. Identification of the Portuguese industrial clusters. Universidade do Minho, February 2002.

– заетостта средно за страната; \overline{X}_i – заетостта във фирмите с по-малко от 50 работника в район i ; E_{\max} – броят на фирмите в най-важния сектор в район i ; A_i – площ на район i .

Авторът интерпретира получените резултати по следния начин:

Първо определя най-добре представените сектори по райони – тези, чиито коефициенти са по-високи от съответните средни за страната. След това изключва районите с по-малко от 20 фирми от разглежданите сектори. Така остават 16 района, в които има потенциални клъстери. След това изчислява:

- делът на заетост на разглежданите райони и сектори спрямо средната за страната в съответния сектор и отделя тези, в които има сектори с два пъти по-голяма заетост от средната за страната;
- изчислява гъстотата на заетите, като отделя районите, които с гъстота в съответния сектор най-малко 5 пъти по-голяма от средната за страната;
- така получените райони представя като моно-, дуо- и многостранно специализирани клъстери.

От представените изследвания се вижда, че в търсенето на клъстери авторите използват различни подходи, които обаче разглеждат и експлоатират почти едни и същи показатели. Анализът на крайните резултати от изследванията им до известна степен е различен, но това може да се обясни с различните гранични стойности на оценяващите коефициенти, различните нива на агрегиране на самите клъстерни изследвания и строго специфичните особености на конкретните клъстери и държави.

Трябва отново да подчертаем, че идентифицирането на клъстер и анализът на съществуващ такъв значително се различават. За нуждите на нашето изследване приемаме, че използването на коефициентите за концентрация, специализация и размер на струпването ще е достатъчно а идентифицирането на регионални клъстери в България. Те са най-широко разпространените и може да се каже, че различните автори ги смятат за достатъчни при идентификацията. При определянето на групата измерители сме отчитали и нивото на агрегиране. Повечето от представените изследвания имат за основа общините. В нашия случай във всеки район участват по няколко общини, което дава отражение, вкл. и върху граничните стойности. Освен това сме изключили и някои показатели, тъй като смятаме, че те отразяват строго специфични особености както на клъстера, така и на съответната държава. Тези промени са подчинени на основната цел, а именно в изследването да участват достатъчно известни, широко използвани и проверени многократно коефициенти, които същевременно да могат да отразят специфичните условия в България и да дадат резултати, съизмерими за отделните райони и във вътрешен, и в международен аспект.

На базата на разгледаните теоретични постановки и водейки се от правените досега изследвания в различни европейски държави, се налага заключението, че *при идентифицирането на микрокълстери е достатъчно използването на следните видове измерители:*

1. Локализация - представя се като дял на специализираните работни места и се изчислява по формулата:

$$S_{ij} = \frac{\frac{L_{ij}}{L_j}}{\frac{L_i}{L}}$$

където: S_{ij} е дялът на специализираните работни места в сектор j и район i ; L_{ij} – броят на работните места в сектор j и район i ; L_j – общият брой на работните места в район i ; L_i – общият брой на работните места в сектор j в страната; L – общият брой на работните места в страната.

2. Големина на кълстера A_{ij} – броят на работните места в основната индустрия по райони.

3. Концентрация T_{ij} – представлява броят на фирмите от основната индустрия в съответния район.

4. Гъстота на заетост в малките и средните предприятия - представя се като брой работници в малки и средни предприятия в район i на кв.км..

$$G_{ij} = \frac{X_j}{A_i}$$

където X_j е заетостта в малките и средните предприятия в район i ; A_i – площта на район i .

Крайните резултати от идентификацията на кълстери ще бъдат още веднъж прецизирани чрез сравняване с обобщените данни от световното изследване на кълстерите на Ван дер Линде.¹⁵

С това първата изследователска задача е изпълнена.

Определяне на критичните прагови стойности

Важен момент при идентификацията на кълстери е определянето на критичните стойностни прагове.

В цитираното изследване на Клаас ван дер Линде е представена обобщена характеристика на световни кълстери на базата на данни от изследванията, провеждани в отделните държави. Авторът представя размера на кълстера чрез три променливи:

- заетост в кълстера (с. 7);
- средна заетост в кълстерите по страни (с. 8);

¹⁵ Van Der Linde, C. Findings from the Cluster meta-study. Harvard Business School, 2002.

- брой на фирмите в клъстера (с. 9).

Най-много на брой клъстери в света (38.1%) имат заетост, по-малка от 5000 човека. Такава е В Италия, Дания и Германия средната заетост в клъстерите е 5000 човека (изключение прави Италия с 5576); във Франция тя е 2300, а във Великобритания – 21 000 човека.

Най-много на брой клъстери в света (41.6%) обхващат по-малко от 100 фирми.

С оглед изключване на възможността за субективизъм и грешки, анализът ще се характеризира с посочените критични стойности (табл. 3).

Таблица 3

Критични стойности прагове.

Критична стойност на показателите			
S_{ij}	A_{ij}	T_{ij}	G_{ij}
min 2	Съобразно данните от цитираното изследване на Ван дер Линде – min. 5000 заети	Съобразно данните от цитираното изследване на Ван дер Линде – min. 100 фирми	По-голямо от средното за страната – 12.51

За критични определяме най-разпространените стойности, като ги приемаме за минимални. Не може да се очаква, че при ниво на агрегиране микроклъстер основната индустрия ще съдържа повече от 600 фирми.

С това е изпълнена и втората изследователска задача.

Идентификация на клъстери по икономически дейности

Анализът ще се извърши по икономически дейности на ниво области. Изследването ще премине през четири етапа:

- първи етап - анализ на коефициента за локализация - изчисляване на S_{ij} за периода 1999 – 2005 г.;

- втори етап - анализ на големината на идентифицираните в предходния етап потенциални клъстери – представяне на A_{ij} за същия период;

- трети етап - анализ на концентрацията на предприятията от основната индустрия в районите с потенциални клъстери, останали след предходния етап - представяне на T_{ij} ;

- четвърти етап - анализ на гъстотата на заетост в малките и средните предприятия – представяне на G_{ij} .

Първи етап. Анализ на коефициента за локализация - изчисляване на S_{ij} при гранична стойност ≥ 2

- Селско, ловно, горско и рибно стопанство – локализация (S_{ij}).

От резултатите на табл. 4 се вижда, че само в области Добрич, Разград, Силистра, Търговище, Шумен и Ямбол има ясно очертани потенциални клъстери, а в област Плевен има стойности, близки до критичните вж. (фиг. 2).

Таблица 4

Представяне на коефициента на локализация по икономически дейности - селско, ловно, горско и рибно стопанство

Район	Стойност на S_i						Район	Стойност на S_j					
	99	01	02	03	04	05		99	01	02	03	04	05
1. Северозападен	1.32	1.21	1.16	0.99	0.88	0.99	4. Югоизточен	1.55	1.76	1.76	1.63	1.57	1.51
1.1. Видин	1.15	1.19	1.13	0.84	0.68	0.73	4.1. Бургас	1.44	1.60	1.75	1.53	1.52	1.34
1.2. Враца	1.36	1.14	1.13	1.00	0.96	1.12	4.2. Сливен	1.54	1.50	1.27	1.35	1.21	1.27
1.3. Монтана	1.39	0.97	1.23	1.08	0.91	1.00	4.3. Ямбол	1.96	2.64	2.47	2.38	2.27	2.55
2. Сев. Централен	1.38	1.52	1.55	1.57	1.57	1.58	5. Южен Централен	0.91	0.99	0.91	0.93	0.96	1.03
2.1 В. Търново	1.44	1.78	1.74	1.83	1.78	1.78	5.1. Кърджали	0.60	0.60	0.52	0.55	0.42	0.45
2.2. Габрово	0.63	0.53	0.70	0.71	0.62	0.56	5.2. Пазарджик	1.45	1.51	1.15	1.40	1.54	1.56
2.3. Ловеч	1.29	1.26	1.33	1.46	1.46	1.49	5.3. Пловдив	0.61	0.77	0.77	0.74	0.78	0.89
2.4. Плевен	1.86	2.09	2.03	1.90	1.96	1.99	5.4. Смолян	0.79	0.56	0.68	0.85	0.96	1.10
2.5. Русе	1.36	1.44	1.51	1.57	1.60	1.62	5.5. Ст. Загора	1.11	1.21	1.14	1.10	1.08	1.08
3. Североизточен	1.68	1.63	1.47	1.71	1.75	1.74	5.6. Хасково	1.07	1.14	1.06	1.01	0.98	1.07
3.1. Варна	0.75	0.79	0.78	0.78	0.78	0.79	6. Югозападен	0.34	0.28	0.32	0.31	0.30	0.28
3.2. Добрич	2.38	2.18	2.19	2.55	2.83	2.73	6.1. Благоевград	0.88	0.68	0.80	0.61	0.74	0.66
3.3. Разград	2.22	2.14	2.25	2.12	2.11	2.55	6.2. Кюстендил	0.60	0.47	0.52	0.55	0.45	0.44
3.4. Силистра	2.36	2.53	2.97	3.10	3.15	3.07	6.3. Перник	0.40	0.48	0.51	0.48	0.66	0.62
3.5. Търговище	2.43	2.39	2.21	2.19	2.13	2.14	6.4. София (гр.)	0.08	0.12	0.15	0.15	0.10	0.10
3.6. Шумен	2.13	2.05	2.01	2.17	2.17	2.06	6.5. София (обл.)	1.11	0.70	0.71	0.87	0.91	0.93

Фигура 2

Потенциални кълъстери по икономически дейности - "Селско, ловно, горско и рибно стопанство"



• Добивна промишленост – локализация (S_{ij}).

От резултати на табл. 5 се вижда, че само в области Смолян, Стара Загора, Кюстендил, Перник и София - област има ясно очертани потенциални кълъстери (вж. фиг. 3).

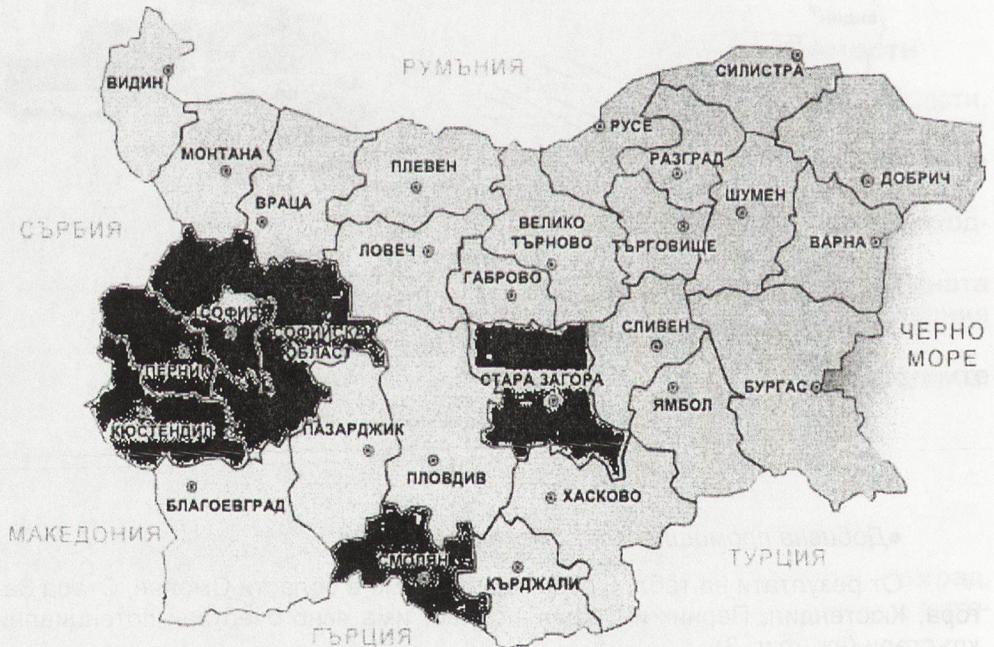
Таблица 5

Представяне на коефициента на локализация по икономически дейности – добивна промишленост

Район	Стойност на S_y						Район	Стойност на S_y					
	99	01	02	03	04	05		99	01	02	03	04	05
1. Северозападен	0.37	0.44	0.39	0.38	0.33	0.32	4. Югоизточен	0.67	0.73	0.79	0.74	0.78	0.66
1.1. Видин	0.09	0.20	0.14	0.22	0.18	0.22	4.1. Бургас	0.76	0.87	1.00	1.02	1	0.98
1.2. Враца	0.28	0.30	0.15	0.15	0.28	0.31	4.2. Сливен	0.79	0.71	0.55	0.41	0.55	0
1.3. Монтана	0.69	0.81	0.93	0.84	0.52	0.39	4.3. Ямбол	0.16	0.25	0.32	0.15	0.22	0.32
2. Сев. Централен	0.43	0.44	0.49	0.47	0.48	0.43	5. Южен Централен	1.84	1.90	1.97	1.82	1.84	1.92
2.1. В. Търново	0.06	0.09	0.10	0.11	0.14	0.14	5.1. Кърджали	1.44	1.77	1.71	1.66	1.90	1.99
2.2. Габрово	0.44	0.25	0.29	0.23	0.13	0	5.2. Пазарджик	1.68	1.53	1.55	1.60	1.61	1.90
2.3. Ловеч	0.06	0	0	0.00	0.01	0.01	5.3. Пловдив	0.26	0.29	0.28	0.26	0.28	0.28
2.4. Плевен	0.72	0.78	0.87	0.79	0.82	0.61	5.4. Смолян	2.56	2.42	2.95	2.87	2.97	2.98
2.5. Русе	0.78	0.85	0.94	0.91	0.95	1.03	5.5. Ст. Загора	4.25	4.80	5.15	5.04	5.15	5.37
3. Североизточен	0.20	0.26	0.28	0.28	0.29	0.25	5.6. Хасково	1.78	1.55	1.26	0.68	0.44	0.45
3.1. Варна	0.30	0.41	0.39	0.35	0.33	0.35	6. Югозападен	1.23	1.12	1.02	1.14	1.11	0.75
3.2. Добрич	0.10	0.08	0.13	0.21	0.30	0	6.1. Благоевград	1.15	1.31	1.06	0.87	0.81	0.38
3.3. Разград	0.06	0.05	0.06	0.08	0.09	0.15	6.2. Кюстендил	6.21	6.38	5.15	5.52	5.57	-
3.4. Силистра	0.10	0.16	0.17	0.21	0.29	0	6.3. Перник	5.03	1.85	2.16	4.70	4.41	4.77
3.5. Търговище	0.03	0.09	0.16	0.13	0.07	0.15	6.4. София (гр.)	0.07	0.15	0.15	0.15	0.12	0.13
3.6. Шумен	0.31	0.33	0.42	0.42	0.44	0.46	6.5. София (обл.)	3.36	4.37	4.53	4.48	4.64	5.08

Фигура 3

Потенциални клъстери по икономически дейности - "Добивна промишленост"



● *Преработваща промишленост – локализация (S_{ij}).*

Няма очертани потенциални кълстери.

Таблица 6

Представяне на коефициента на локализация по икономически дейности – преработваща промишленост

Район	Стойност на S_j						Район	Стойност на S_j					
	99	01	02	03	04	05		99	01	02	03	04	05
1. Северозападен	0.95	0.94	0.92	0.87	0.92	0.96	4. Югоизточен	0.92	0.91	0.92	0.89	0.89	0.89
1.1. Видин	0.91	0.84	0.81	0.76	0.84	0.91	4.1. Бургас	0.88	0.88	0.89	0.83	0.81	0.77
1.2. Враца	0.87	0.89	0.89	0.82	0.82	0.79	4.2. Сливен	1.03	0.88	0.95	0.97	1.02	1.09
1.3. Монтана	1.07	1.09	1.05	1.04	1.13	1.23	4.3. Ямбол	0.94	0.95	0.97	0.96	1.02	1.07
2. Сев. Централен	1.26	1.29	1.28	1.28	1.32	1.33	5. Южен Централен	1.15	1.15	1.17	1.21	1.24	1.25
2.1. В. Търново	1.20	1.19	1.21	1.19	1.21	1.22	5.1. Кърджали	1.06	1.24	1.30	1.34	1.36	1.34
2.2. Габрово	1.69	1.73	1.70	1.72	1.76	1.78	5.2. Пазарджик	1.16	1.21	1.23	1.27	1.32	1.35
2.3. Ловеч	1.43	1.49	1.48	1.48	1.52	1.54	5.3. Пловдив	1.32	1.23	1.23	1.28	1.29	1.29
2.4. Плевен	1.05	1.10	1.07	1.08	1.11	1.11	5.4. Смолян	0.84	1.01	1.01	1.09	1.08	1.14
2.5. Русе	1.12	1.18	1.17	1.20	1.26	1.28	5.5. Ст. Загора	1.06	1.04	1.07	1.06	1.11	1.16
3. Североизточен	0.91	0.89	0.85	0.81	0.82	0.84	5.6. Хасково	1.09	1.11	1.17	1.23	1.26	1.21
3.1. Варна	0.81	0.69	0.66	0.62	0.64	0.62	6. Югозападен	0.82	0.83	0.85	0.85	0.81	0.78
3.2. Добрич	0.90	0.96	0.93	0.96	0.96	0.97	6.1. Благоевград	1.40	1.66	1.72	1.72	1.69	1.65
3.3. Разград	1.09	1.06	1.02	0.91	0.89	0.98	6.2. Кюстендил	0.10	1.07	1.12	1.08	1.27	1.28
3.4. Силистра	0.90	0.94	0.87	0.80	0.81	0.84	6.3. Перник	1.19	1.03	1.06	1.04	1.06	1.08
3.5. Търговище	1.06	1.23	1.05	1.05	1.08	1.18	6.4. София (гр.)	0.61	0.60	0.60	0.61	0.53	0.51
3.6. Шумен	0.98	1.09	1.02	0.99	1.02	1.07	6.5. София (обл.)	1.14	1.16	1.18	1.12	1.20	1.23

● *Производство и разпределение на електроенергия, газ и вода – локализация (S_{ij}).*

От резултатите на табл. 7 се вижда, че само в области Враца и Стара Загора има ясно очертани потенциални кълстери (вж. фиг. 4).

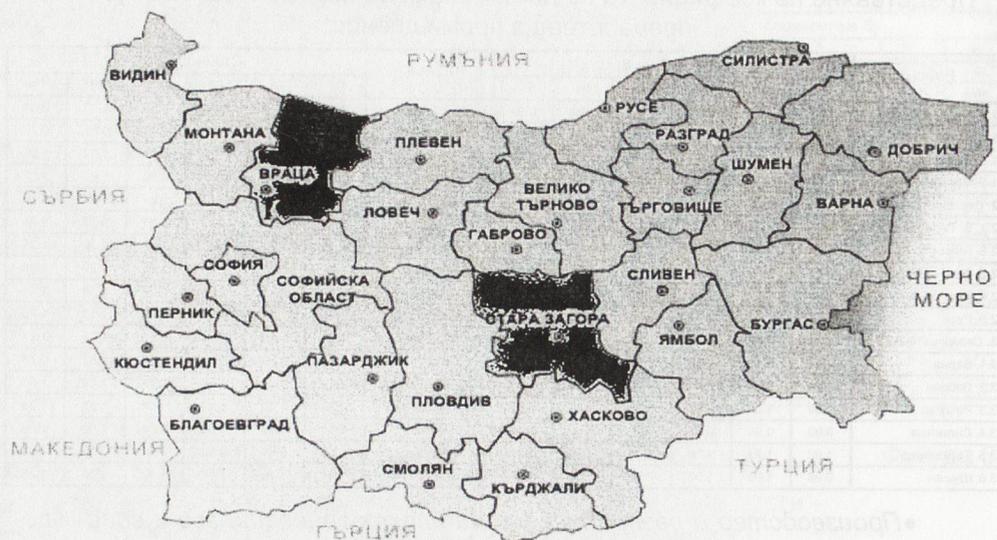
Таблица 7

Представяне на коефициента на локализация по икономически дейности - производство и разпределение на електроенергия, газ и вода

Район	Стойност на S_j						Район	Стойност на S_j					
	99	01	02	03	04	05		99	01	02	03	04	05
1. Северозападен	2.73	2.86	2.75	2.68	2.70	2.90	4. Югоизточен	0.81	0.81	0.83	0.89	0.81	0.87
1.1. Видин	0.89	0.98	0.98	0.89	0.91	0.926	4.1. Бургас	0.76	0.78	0.78	0.82	0.76	0.79
1.2. Враца	4.87	5.00	4.74	4.69	4.70	4.93	4.2. Сливен	0.90	0.91	0.95	1.00	0.99	0.95
1.3. Монтана	0.85	1.02	1.03	1.03	1.07	1.31	4.3. Ямбол	0.82	0.77	0.86	1.03	1.03	1.08
2. Сев. Централен	0.86	0.88	0.84	0.89	0.92	0.96	5. Южен Централен	1.07	1.11	1.15	1.14	1.12	1.09
2.1. В. Търново	0.77	0.83	0.86	1.00	1.7	1.08	5.1. Кърджали	0.72	0.74	0.72	0.75	0.77	0.78
2.2. Габрово	0.81	0.83	0.80	0.83	0.82	0.86	5.2. Пазарджик	0.72	0.87	0.97	0.89	0.86	0.83
2.3. Ловеч	0.64	0.69	0.72	0.74	0.77	0.82	5.3. Пловдив	0.71	0.67	0.69	0.69	0.70	0.72
2.4. Плевен	0.98	1.00	1.03	1.05	1.08	1.11	5.4. Смолян	0.67	0.67	0.68	0.67	0.70	0.67
2.5. Русе	1.03	0.94	0.74	0.73	0.75	0.82	5.5. Ст. Загора	2.12	2.31	2.36	2.43	2.36	2.22
3. Североизточен	0.99	0.98	1.03	1.01	1.02	1.01	5.6. Хасково	0.98	0.98	1.04	1.02	1	0.97
3.1. Варна	1.21	1.17	1.19	1.18	1.16	1.17	6. Югозападен	0.73	0.73	0.72	0.69	0.71	0.70
3.2. Добрич	0.83	0.89	1.02	0.96	1	0.90	6.1. Благоевград	0.53	0.52	0.50	0.50	0.54	0.57
3.3. Разград	1.18	1.02	1.09	0.99	0.99	1.01	6.2. Кюстендил	1.49	1.49	1.53	1.63	1.75	1.87
3.4. Силистра	0.75	0.81	0.81	0.86	0.89	0.87	6.3. Перник	1.81	3.61	3.19	1.63	1.65	1.83
3.5. Търговище	0.40	0.74	0.75	0.75	0.77	0.79	6.4. София (гр.)	0.62	0.52	0.52	0.57	0.59	0.571
3.6. Шумен	0.94	0.80	0.84	0.86	0.88	0.88	6.5. София (обл.)	0.57	0.59	0.71	0.71	0.74	0.75

Фигура 4

Потенциални клъстери по икономически дейности -
 "Производство и разпределение на електроенергия, газ и вода"



● Строителство – локализация (S_{ij}).

Няма очертани потенциални клъстери

Таблица 8

Представяне на коефициента на локализация по икономически дейности -
 строителство

Район	Стойност на S_i						Район	Стойност на S_j					
	99	01	02	03	04	05		99	01	02	03	04	05
1. Северозападен	0.79	0.92	1.00	0.89	0.84	0.83	4. Югоизточен	1.01	1.04	1.03	1.24	1.31	1.36
1.1. Видин	0.44	0.51	0.46	0.43	0.34	0.37	4.1. Бургас	1.19	1.11	1.12	1.46	1.56	1.67
1.2. Враца	1.10	1.29	1.48	1.37	1.35	1.28	4.2. Сливен	0.68	0.89	0.85	0.87	0.95	0.94
1.3. Монтана	0.58	0.67	0.66	0.51	0.45	0.51	4.3. Ямбол	0.81	0.96	0.91	0.94	0.87	0.75
2. Сев. Централен	0.79	0.74	0.73	0.74	0.69	0.68	5. Южен Централен	0.98	0.94	0.91	0.87	0.85	0.79
2.1. В. Търново	0.79	0.73	0.77	0.75	0.67	0.66	5.1. Кърджали	0.81	0.89	0.93	0.94	0.77	0.65
2.2. Габрово	0.77	0.74	0.68	0.75	0.74	0.72	5.2. Пазарджик	0.72	0.64	0.58	0.56	0.41	0.44
2.3. Ловеч	0.58	0.56	0.56	0.52	0.47	0.44	5.3. Пловдив	1.03	0.95	0.97	0.89	0.94	0.83
2.4. Плевен	0.82	0.80	0.77	0.84	0.77	0.82	5.4. Смолян	1.08	1.38	1.12	1.05	1.01	1.19
2.5. Русе	0.90	0.79	0.77	0.76	0.70	0.66	5.5. Ст. Загора	1.14	0.96	0.92	0.88	0.87	0.85
3. Североизточен	1.00	1.11	1.16	1.11	1.08	1.07	5.6. Хасково	0.82	0.92	0.92	0.93	0.85	0.80
3.1. Варна	1.34	1.43	1.44	1.44	1.43	1.38	6. Югозападен	1.14	1.10	1.09	1.10	1.15	1.16
3.2. Добрич	0.86	0.84	0.92	0.83	0.76	0.73	6.1. Благоевград	0.70	0.80	0.75	1.11	1.24	1.29
3.3. Разград	0.75	0.99	0.98	0.95	0.85	0.76	6.2. Кюстендил	0.78	0.80	0.73	0.71	0.63	0.61
3.4. Силистра	0.57	0.71	0.75	0.72	0.74	0.73	6.3. Перник	0.98	1.28	1.37	1.34	1	1.01
3.5. Търговище	0.70	0.78	0.94	0.83	0.88	1.00	6.4. София (гр.)	1.34	1.21	1.22	1.17	1.25	1.25
3.6. Шумен	0.90	1.05	1.13	0.96	0.91	0.91	6.5. София (обл.)	0.68	0.71	0.61	0.61	0.63	0.67

Идентифициране на микрокълстери

● *Търговия, ремонт на автомобили, лични вещи и стоки за домакинството – локализация (S_{ij}).*

Няма очертани потенциални кълстери.

Таблица 9

Представяне на коефициента на локализация по икономически дейности - търговия, ремонт на автомобили, лични вещи и стоки за домакинството

Район	Стойност на S_i						Район	Стойност на S_j					
	99	01	02	03	04	05		99	01	02	03	04	05
1. Северозападен	0.63	0.64	0.69	0.68	0.66	0.67	4. Югоизточен	0.92	0.95	0.98	0.99	1	1.00
1.1. Видин	0.80	0.81	0.79	0.73	0.74	0.71	4.1. Бургас	0.93	0.95	0.99	1.01	1.02	1.01
1.2. Враца	0.55	0.54	0.59	0.62	0.58	0.64	4.2. Сливен	0.87	0.96	1.00	0.98	0.97	0.96
1.3. Монтана	0.61	0.69	0.77	0.72	0.70	0.69	4.3. Ямбол	0.95	0.94	0.94	0.97	1.01	1.01
2. Сев. Централен	0.87	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	5. Южен Централен	0.86	0.87	0.90	0.92	0.92	0.92
2.1. В. Търново	0.89	0.86	0.88	0.88	0.88	0.88	5.1. Кърджали	0.71	0.67	0.66	0.70	0.72	0.73
2.2. Габрово	0.76	0.75	0.73	0.73	0.76	0.76	5.2. Пазарджик	0.85	0.85	0.84	0.81	0.82	0.78
2.3. Плевен	0.83	0.77	0.72	0.78	0.77	0.70	5.3. Пловдив	0.99	1.02	1.09	1.09	1.08	1.09
2.4. Плевен	0.91	0.89	0.87	0.86	0.90	0.91	5.4. Смолян	0.80	0.76	0.74	0.71	0.68	0.62
2.5. Русе	0.91	0.97	1.01	0.98	0.93	0.94	5.5. Ст. Загора	0.76	0.74	0.77	0.81	0.82	0.82
3. Североизточен	0.90	0.95	0.95	0.95	0.98	1.00	5.6. Хасково	0.81	0.87	0.84	0.89	0.93	0.95
3.1. Варна	1.08	1.15	1.13	1.12	1.16	1.15	6. Югозападен	1.29	1.22	1.18	1.18	1.18	1.15
3.2. Добрич	0.70	0.70	0.70	0.72	0.83	0.92	6.1. Благоевград	0.76	0.61	0.62	0.64	0.66	0.63
3.3. Разград	0.65	0.81	0.83	0.83	0.90	0.94	6.2. Кюстендил	0.83	0.89	0.89	0.82	0.80	0.78
3.4. Силистра	0.95	0.98	1.01	1.02	1.03	0.94	6.3. Перник	0.72	0.77	0.80	0.86	0.90	0.86
3.5. Търговище	0.69	0.82	0.82	0.83	0.80	0.80	6.4. София (гр.)	1.56	1.43	1.38	1.38	1.37	1.32
3.6. Шумен	0.90	0.82	0.85	0.83	0.80	0.79	6.5. София (обл.)	0.79	0.90	0.88	0.87	0.84	0.91

● *Хотели и ресторанти - локализация (S_{ij}).*

От резултатите на табл. 10 се вижда, че само в област Варна има ясно очертан потенциален кълстер, а области Добрич и Бургас имат близки до граничните стойности (вж. фиг. 5).

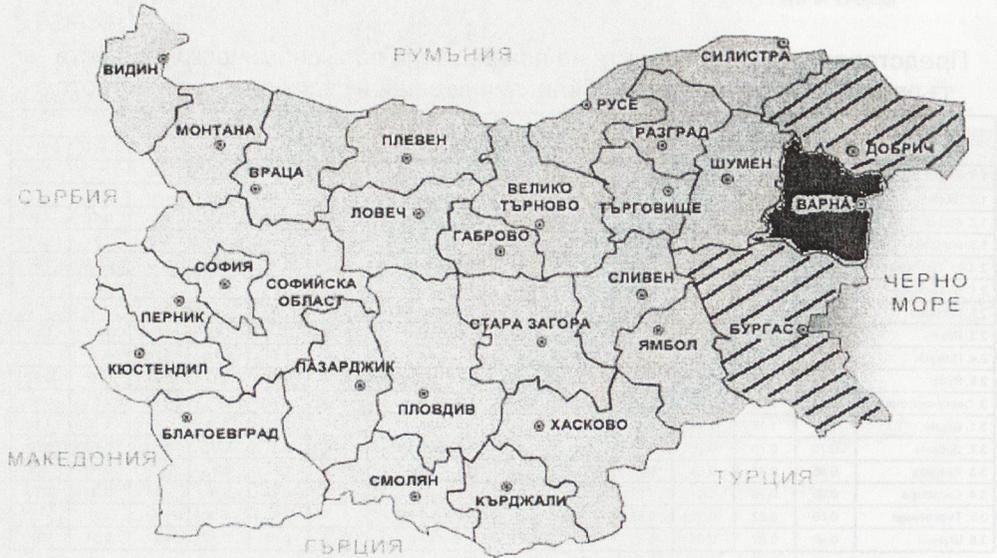
Таблица 10

Представяне на коефициента на локализация по икономически дейности - хотели и ресторанти

Район	Стойност на S_j						Район	Стойност на S_i					
	99	01	02	03	04	05		99	01	02	03	04	05
1. Северозападен	0.41	0.57	0.55	0.52	0.56	0.56	4. Югоизточен	1.41	1.17	1.24	1.34	1.51	1.47
1.1. Видин	0.61	0.73	0.76	0.657	0.65	0.59	4.1. Бургас	1.98	1.54	1.65	1.82	2.01	1.98
1.2. Враца	0.23	0.38	0.33	0.38	0.45	0.54	4.2. Сливен	0.67	0.65	0.70	0.62	0.76	0.66
1.3. Монтана	0.54	0.76	0.72	0.63	0.65	0.58	4.3. Ямбол	0.43	0.55	0.47	0.59	0.66	0.61
2. Сев. Централен	0.78	0.77	0.73	0.72	0.73	0.70	5. Южен Централен	0.79	0.87	0.85	0.87	0.89	0.87
2.1. В. Търново	0.67	0.72	0.67	0.66	0.69	0.67	5.1. Кърджали	0.74	0.65	0.61	0.70	0.72	0.69
2.2. Габрово	0.74	0.87	0.78	0.79	0.83	0.78	5.2. Пазарджик	0.58	0.60	0.69	0.76	0.80	0.77
2.3. Плевен	0.94	0.95	0.79	0.77	0.77	0.84	5.3. Пловдив	0.85	1.06	1.03	0.94	0.97	0.95
2.4. Плевен	0.73	0.60	0.61	0.55	0.55	0.53	5.4. Смолян	1.77	1.32	1.42	1.36	1.34	1.48
2.5. Русе	0.90	0.84	0.87	0.89	0.86	0.78	5.5. Ст. Загора	0.61	0.67	0.59	0.64	0.69	0.63
3. Североизточен	1.36	1.43	1.52	1.46	1.43	1.48	5.6. Хасково	0.64	0.83	0.74	0.97	0.92	0.88
3.1. Варна	1.91	1.98	2.21	2.21	2.13	2.20	6. Югозападен	1.07	1.01	0.99	0.98	0.94	0.93
3.2. Добрич	2.13	2.25	2.22	1.90	1.73	1.85	6.1. Благоевград	0.97	0.67	0.68	0.62	0.71	0.82
3.3. Разград	0.63	0.70	0.70	0.57	0.58	0.57	6.2. Кюстендил	0.51	0.67	0.62	0.58	0.57	0.53
3.4. Силистра	0.51	0.56	0.541	0.58	0.63	0.62	6.3. Перник	0.50	0.72	0.77	0.78	0.82	0.83
3.5. Търговище	0.54	0.54	0.54	0.54	0.71	0.57	6.4. София (гр.)	1.17	1.09	1.09	1.09	1.02	0.99
3.6. Шумен	0.71	0.72	0.74	0.66	0.64	0.61	6.5. София (обл.)	1.27	1.27	1.01	1.12	1	0.92

Фигура 5

Потенциални клъстери по икономически дейности - "Хотели и ресторанти"



Транспорт, складиране и съобщения – локализация (S_{ij}).

Няма очертани потенциални клъстери

Таблица 11

Представяне на коефициента на локализация по икономически дейности - транспорт, складиране и съобщения

Район	Стойност на S_i						Район	Стойност на S_j					
	99	01	02	03	04	05		99	01	02	03	04	05
1. Северозападен	1.00	0.95	0.98	0.91	0.70	0.74	4. Югоизточен	1.28	1.25	1.18	1.20	1.19	1.21
1.1. Видин	1.39	1.34	1.39	1.23	0.51	1.04	4.1. Бургас	1.55	1.46	1.36	1.42	1.43	1.46
1.2. Враца	0.79	0.78	0.81	0.77	0.55	0.67	4.2. Сливен	0.89	0.99	0.95	0.91	0.88	0.87
1.3. Монтана	1.06	0.93	0.95	0.89	0.66	0.66	4.3. Ямбол	0.86	0.86	0.83	0.79	0.70	0.70
2. Сев. Централен	0.93	0.92	0.91	0.91	0.90	0.91	5. Южен Централен	0.74	0.76	0.77	0.74	0.76	0.76
2.1. В. Търново	1.10	1.09	1.05	1.05	1.05	1.06	5.1. Кърджали	0.59	0.61	0.64	0.56	0.54	0.54
2.2. Габрово	0.59	0.60	0.58	0.57	0.54	0.51	5.2. Пазарджик	0.84	0.76	0.80	0.77	0.79	0.79
2.3. Ловеч	0.60	0.63	0.64	0.65	0.61	0.60	5.3. Пловдив	0.77	0.82	0.83	0.80	0.79	0.80
2.4. Плевен	0.89	0.87	0.85	0.82	0.81	0.82	5.4. Смолян	0.65	0.66	0.66	0.63	0.71	0.65
2.5. Русе	1.24	1.18	1.19	1.22	1.23	1.25	5.5. Ст. Загора	0.66	0.66	0.64	0.66	0.65	0.65
3. Североизточен	1.12	1.12	1.12	1.13	1.07	1.06	5.6. Хасково	0.86	0.89	0.92	0.87	0.93	0.95
3.1. Варна	1.761	1.74	1.69	1.76	1.66	1.64	6. Югозападен	1.08	1.08	1.09	1.11	1.18	1.14
3.2. Добрич	0.72	0.65	0.68	0.64	0.59	0.58	6.1. Благоевград	0.48	0.44	0.43	0.41	0.42	0.41
3.3. Разград	0.58	0.66	0.66	0.60	0.59	0.60	6.2. Кюстендил	0.77	0.71	0.89	0.94	0.47	0.41
3.4. Силистра	0.69	0.73	0.69	0.69	0.64	0.66	6.3. Перник	0.69	0.77	0.77	0.78	0.86	0.64
3.5. Търговище	0.68	0.64	0.64	0.59	0.56	0.53	6.4. София (гр.)	1.33	1.31	1.30	1.34	1.45	1.43
3.6. Шумен	0.77	0.76	0.80	0.78	0.73	0.70	6.5. София (обл.)	0.55	0.62	0.70	0.68	0.89	0.58

• *Финансово посредничество – локализация (S_{ij}).*

От крайните резултати на табл. 12 се вижда, че само в община София-гр. има очертан потенциален кълъстер (вж. фиг. 6).

Таблица 12

Представяне на коефициента на локализация по икономически дейности - Финансово посредничество

Район	Стойност на S _i						Район	Стойност на S _j					
	99	01	02	03	04	05		99	01	02	03	04	05
1. Северозападен	0.58	0.61	0.44	0.52	0.48	0.38	4. Югоизточен	0.77	0.74	0.76	0.76	0.69	0.64
1.1. Видин	0.64	0.87	1.08	0.70	0.58	0.38	4.1. Бургас	0.84	0.86	0.85	0.83	0.76	0.72
1.2. Враца	0.53	0.53	0.40	0.46	0.46	0.35	4.2. Сливен	0.63	0.53	0.58	0.64	0.57	0.53
1.3. Монтана	0.60	0.55	0.50	0.49	0.42	0.43	4.3. Ямбол	0.70	0.60	0.69	0.67	0.62	0.52
2. Сев. Централен	0.57	0.58	0.55	0.59	0.55	0.53	5. Южен Централен	0.65	0.62	0.60	0.64	0.58	0.56
2.1. В. Търново	0.70	0.68	0.64	0.67	0.50	0.70	5.1. Кърджали	0.50	0.58	0.57	0.50	0.41	0.39
2.2. Габрово	0.40	0.48	0.49	0.51	0.45	0.31	5.2. Пазарджик	0.59	0.46	0.55	0.46	0.37	0.37
2.3. Ловеч	0.74	0.74	0.63	0.58	0.50	0.46	5.3. Пловдив	0.73	0.76	0.73	0.73	0.68	0.66
2.4. Плевен	0.49	0.47	0.50	0.59	0.62	0.56	5.4. Смолян	0.87	0.70	0.60	0.52	0.49	0.43
2.5. Русе	0.52	0.57	0.48	0.55	0.60	0.50	5.5. Ст. Загора	0.43	0.42	0.41	0.60	0.58	0.54
3. Североизточен	0.76	0.75	0.75	0.72	0.66	0.60	5.6. Хасково	0.84	0.72	0.64	0.75	0.67	0.67
3.1. Варна	0.87	0.88	0.90	0.89	0.84	0.79	6. Югозападен	1.70	1.65	1.67	1.68	1.79	1.83
3.2. Добрич	0.80	0.78	0.69	0.71	0.61	0.54	6.1. Благоевград	0.59	0.52	0.45	0.52	0.52	0.54
3.3. Разград	0.59	0.52	0.53	0.55	0.49	0.37	6.2. Кюстендил	0.57	0.46	0.39	0.49	0.53	0.42
3.4. Силистра	0.87	0.81	0.80	0.62	0.60	0.51	6.3. Перник	0.58	0.65	0.46	0.47	0.39	0.31
3.5. Търговище	0.54	0.55	0.62	0.54	0.45	0.307	6.4. София (гр.)	2.31	2.23	2.30	2.29	2.47	2.47
3.6. Шумен	0.65	0.621	0.59	0.54	0.49	0.45	6.5. София (обл.)	0.41	0.05	0.01	0.06	0.08	0.06

Фигура 6

Потенциални кълъстери по икономически дейности -
“Финансово посредничество”



• *Операции с недвижими имоти и бизнес-услуги – локализация (S_{ij}).*

И от крайните резултати на табл. 13 се вижда, че само в община София-гр. има очертан потенциален клъстер (вж. фиг. 7).

Таблица 13

Представяне на коефициента на локализация по икономически дейности - операции с недвижими имоти и бизнес услуги

Район	Стойност на S_i						Район	Стойност на S_j					
	99	01	02	03	04	05		99	01	02	03	04	05
1. Северозападен	0.41	0.44	0.44	0.39	0.43	0.39	4. Югоизточен	0.48	0.61	0.62	0.62	0.66	0.59
1.1. Видин	0.39	0.33	0.32	0.28	0.31	0.30	4.1. Бургас	0.47	0.54	0.52	0.56	0.71	0.69
1.2. Враца	0.44	0.49	0.50	0.41	0.34	0.35	4.2. Сливен	0.41	0.72	0.79	0.78	0.74	0.48
1.3. Монтана	0.37	0.44	0.43	0.44	0.65	0.50	4.3. Ямбол	0.63	0.70	0.77	0.63	0.39	0.37
2. Сев. Централен	0.45	0.48	0.53	0.58	0.55	0.48	5. Южен Централен	0.61	0.62	0.60	0.66	0.68	0.59
2.1. В. Търново	0.42	0.39	0.38	0.41	0.42	0.43	5.1. Кърджали	0.24	0.15	0.27	0.29	0.44	0.22
2.2. Габрово	0.24	0.38	0.43	0.51	0.52	0.46	5.2. Пазарджик	0.39	0.40	0.46	0.51	0.48	0.35
2.3. Ловеч	0.22	0.36	0.45	0.42	0.39	0.33	5.3. Пловдив	0.77	0.88	0.81	0.88	0.88	0.81
2.4. Плевен	0.68	0.63	0.74	0.79	0.69	0.60	5.4. Смолян	1.05	0.82	0.78	0.73	0.75	0.28
2.5. Русе	0.54	0.58	0.60	0.69	0.66	0.53	5.5. Ст. Загора	0.61	0.56	0.52	0.60	0.66	0.65
3. Североизточен	0.58	0.65	0.73	0.79	0.80	0.74	5.6. Хасково	0.32	0.33	0.33	0.37	0.43	0.41
3.1. Варна	0.80	0.89	0.96	0.99	0.99	1.05	6. Югозападен	1.98	1.79	1.74	1.69	1.68	1.78
3.2. Добрич	0.57	0.66	0.73	0.76	1	0.75	6.1. Благоевград	0.19	0.18	0.17	0.24	0.24	0.25
3.3. Разград	0.34	0.33	0.42	0.42	0.46	0.36	6.2. Кюстендил	0.28	0.33	0.28	0.29	0.26	0.24
3.4. Силистра	0.18	0.22	0.36	0.25	0.24	0.24	6.3. Перник	0.26	0.47	0.53	0.45	0.48	0.48
3.5. Търговище	0.34	0.57	0.69	1.15	1.18	0.42	6.4. София (гр.)	2.75	2.41	2.35	2.33	2.34	2.42
3.6. Шумен	0.56	0.46	0.52	0.57	0.49	0.54	6.5. София (обл.)	1.40	1.05	0.97	0.54	0.40	0.39

Фигура 7

Потенциални клъстери по икономически дейности -
“Операции с недвижими имоти и бизнес услуги”



Идентифициране на микрокълстери

● *Държавно управление, задължително обществено осигуряване – локализация (S_{ij}).*

Няма очертани потенциални кълстери.

Таблица 14

Представяне на коефициента на локализация по икономически дейности - държавно управление, задължително обществено осигуряване.

Район	Стойност на S_{ij}						Район	Стойност на S_{ij}					
	99	01	02	03	04	05		99	01	02	03	04	05
1. Северозападен	1.20	1.22	1.20	1.28	1.33	1.50	4. Югоизточен	0.93	0.96	0.95	1.00	1.00	0.95
1.1 Видин	1.67	1.66	1.64	1.50	1.48	1.94	4.1. Бургас	0.89	0.89	0.87	0.93	0.90	0.85
1.2 Враца	0.97	1.01	0.98	1.14	1.21	1.32	4.2. Сливен	0.98	1.11	1.11	1.24	1.95	1.22
1.3 Монтана	1.22	1.25	1.21	1.32	1.40	1.47	4.3. Ямбол	1.02	1.02	1.03	0.97	1.06	0.97
2. Сев. Централен	0.83	0.80	0.82	0.90	0.91	0.92	5. Южен Централен	0.90	0.87	0.88	0.87	0.86	0.88
2.1 В. Търново	0.71	0.77	0.76	0.82	0.91	0.86	5.1. Кърджали	1.29	1.23	1.20	1.33	1.37	1.38
2.2. Габрово	0.64	0.65	0.69	0.66	0.64	0.73	5.2. Пазарджик	0.98	1.01	1.09	0.99	0.93	1.10
2.3. Ловеч	1.18	1.04	1.10	1.28	1.30	1.26	5.3. Пловдив	0.81	0.67	0.71	0.69	0.68	0.67
2.4. Плевен	0.87	0.82	0.86	1.05	1.09	1.11	5.4. Смолян	1.15	1.31	1.32	1.40	1.43	1.34
2.5. Русе	0.81	0.78	0.74	0.77	0.66	0.72	5.5. Ст. Загора	0.65	0.70	0.67	0.65	0.66	0.72
3. Североизточен	0.93	0.93	0.93	0.93	0.97	0.98	5.6. Хасково	1.21	1.16	1.13	1.13	1.18	1.10
3.1. Варна	0.84	0.81	0.84	0.75	0.78	0.73	6. Югозападен	1.15	1.16	1.00	1.10	1.10	1.05
3.2. Добрич	0.92	0.99	0.98	0.94	0.98	1.01	6.1. Благоевград	0.93	0.83	0.79	0.78	0.77	0.86
3.3. Разград	0.88	1.07	1.07	1.18	1.26	1.21	6.2. Кюстендил	0.99	1.02	1.13	1.10	1.18	1.21
3.4. Силистра	1.17	1.14	1.11	1.21	1.32	1.48	6.3. Перник	0.75	0.92	0.95	1.03	1.07	1.26
3.5. Търговище	1.07	0.95	0.97	1.17	1.16	1.19	6.4. София (гр.)	1.30	1.28	1.04	1.19	1.19	1.06
3.6. Шумен	0.94	0.99	0.94	0.97	0.99	1.18	6.5. София (обл.)	0.03	0.93	0.95	0.93	0.87	1.01

● *Образование – локализация (S_{ij}).*

Няма очертани потенциални кълстери.

Таблица 15

Представяне на коефициента на локализация по икономически дейности - образование

Район	Стойност на S_{ij}						Район	Стойност на S_{ij}					
	99	01	02	03	04	05		99	01	02	03	04	05
1. Северозападен	1.06	1.18	1.19	1.12	1.16	1.27	4. Югоизточен	1.05	1.08	1.07	1.06	1.04	1.03
1.1 Видин	1.07	1.25	1.24	1.14	1.15	1.30	4.1. Бургас	0.96	1.01	0.98	0.97	0.94	0.94
1.2 Враца	1.05	1.11	1.14	1.07	1.12	1.23	4.2. Сливен	1.13	1.18	1.21	1.22	1.20	1.19
1.3 Монтана	1.06	1.25	1.23	1.19	1.25	1.30	4.3. Ямбол	1.23	1.19	1.20	1.15	1.19	1.17
2. Сев. Централен	0.98	0.96	0.98	0.99	0.99	1.00	5. Южен Централен	1.10	1.10	1.09	1.07	1.06	1.06
2.1 В. Търново	1.01	1.06	1.04	1.08	1.10	1.09	5.1. Кърджали	1.60	1.57	1.50	1.50	1.52	1.60
2.2. Габрово	0.73	0.76	0.78	0.80	0.79	0.77	5.2. Пазарджик	1.05	1.18	1.18	1.13	1.07	1.10
2.3. Ловеч	0.86	0.91	0.93	0.97	0.98	1.03	5.3. Пловдив	1.14	1.05	1.04	1.01	1.01	0.98
2.4. Плевен	1.24	1.05	1.09	1.10	1.11	1.13	5.4. Смолян	1.37	1.32	1.31	1.29	1.24	1.21
2.5. Русе	0.93	0.94	0.94	0.91	0.90	0.90	5.5. Ст. Загора	0.84	0.90	0.89	0.91	0.91	0.91
3. Североизточен	1.13	1.15	1.17	1.15	1.14	1.13	5.6. Хасково	1.12	1.10	1.13	1.09	1.11	1.14
3.1. Варна	1.02	0.99	1.01	1.00	0.99	0.95	6. Югозападен	0.83	0.82	0.82	0.84	0.86	0.84
3.2. Добрич	1.17	1.22	1.26	1.19	1.18	1.14	6.1. Благоевград	1.16	1.13	1.08	1.08	1.09	1.12
3.3. Разград	1.27	1.36	1.35	1.32	1.30	1.38	6.2. Кюстендил	0.80	0.83	0.86	0.83	0.88	0.93
3.4. Силистра	1.27	1.32	1.32	1.34	1.36	1.41	6.3. Перник	0.76	0.85	0.86	0.90	0.90	0.96
3.5. Търговище	1.23	1.25	1.28	1.27	1.29	1.34	6.4. София (гр.)	0.77	0.75	0.74	0.77	0.79	0.75
3.6. Шумен	1.12	1.22	1.27	1.25	1.21	1.24	6.5. София (обл.)	0.91	0.92	0.96	1.00	1.03	1.04

●Здравеопазване и социални дейности – локализация (S_{ij}).

Няма очертани потенциални кълъстери

Таблица 16

Представяне на коефициента на локализация по икономически дейности - здравеопазване и социални дейности

Район	Стойност на S_i						Район	Стойност на S_j					
	99	01	02	03	04	05		99	01	02	03	04	05
1. Северозападен	1.26	1.29	1.29	1.22	1.26	1.34	4. Югоизточен	1.00	0.96	0.96	0.94	0.91	0.93
1.1. Видин	1.54	1.62	1.62	1.61	1.64	1.64	4.1. Бургас	0.83	0.83	0.83	0.79	0.75	0.75
1.2. Враца	1.11	1.16	1.15	1.07	1.11	1.22	4.2. Сливен	1.22	1.25	1.25	1.20	1.18	1.19
1.3. Монтана	1.30	1.27	1.27	1.17	1.20	1.32	4.3. Ямбол	1.31	1.07	1.07	1.18	1.16	1.23
2. Сев. Централен	0.92	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	5. Южен Централен	0.94	1.04	1.04	1.01	1.02	1.02
2.1 В. Търново	1.00	1.06	1.03	1.01	0.98	1.00	5.1. Кърджали	1.18	1.07	1.05	1.02	1.03	1.10
2.2. Габрово	0.93	0.91	0.91	0.96	0.99	0.975	5.2. Пазарджик	0.96	1.01	0.99	1.04	1.02	0.90
2.3. Ловеч	1.06	1.09	1.09	1.06	1.06	1.09	5.3. Пловдив	0.88	1.04	1.02	0.98	1.01	1.07
2.4. Плевен	0.75	1.15	1.20	1.17	1.17	1.24	5.4. Смолян	1.01	1.00	1.02	0.96	0.93	0.98
2.5. Русе	0.90	0.86	0.84	0.89	1.07	0.83	5.5. Ст. Загора	0.86	1.02	1.04	1.07	1.09	1.00
3. Североизточен	1.05	1.06	1.07	1.06	1.06	1.08	5.6. Хасково	1.02	1.10	1.11	0.98	0.98	1.02
3.1. Варна	0.82	0.89	0.90	0.90	0.88	0.93	6. Югозападен	1.00	0.89	0.89	0.92	0.93	0.90
3.2. Добрич	1.23	1.16	1.16	1.12	1.12	1.09	6.1. Благоевград	0.92	0.79	0.77	0.78	0.80	0.73
3.3. Разград	1.16	1.18	1.20	1.07	1.07	1.18	6.2. Кюстендил	1.01	0.96	0.99	1.10	0.93	1.05
3.4. Силистра	1.34	1.34	1.35	1.33	1.40	1.49	6.3. Перник	0.99	1.05	1.00	1.06	1.11	1.02
3.5. Търговище	1.31	1.20	1.22	1.13	1.13	1.24	6.4. София (гр.)	1.02	0.90	0.90	0.92	0.94	0.92
3.6. Шумен	1.08	1.08	1.13	1.25	1.32	1.14	6.5. София (обл.)	0.90	0.81	0.84	0.93	0.92	0.81

При анализа по останалите критерии, идентифицираните потенциални кълъстери ще бъдат разделени на две основни групи:

А - ясно очертани със стойност $S_{ij} \geq 2$;

Б - с близки до граничните стойности.

Втори етап. Анализ на големината на идентифицираните в предходния етап потенциални кълъстери – представяне на A_{ij} при гранична стойност ≥ 5000 човека

●Селско, ловно, горско и рибно стопанство – големина (A_{ij}).

Таблица 17

Големина на идентифицираните кълъстери по икономически дейности – селско, ловно, горско и рибно стопанство

Група	Район	Специализирана заетост – A_{ij}					
		1999 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
А	1. Добрич	5501	3777	3594	4053	4406	4243
	2. Разград	3536	2397	2480	2343	2308	2529
	3. Силистра	3277	2610	3031	2946	2842	2541
	4. Търговище	3772	2723	2476	2363	2212	2055
	5. Шумен	5251	3813	3550	3747	3562	3224
	6. Ямбол	2851	2998	2711	2597	2313	2447
Б	1. Плевен	6886	6209	5721	5007	4959	4757

Данните за последните години сочат, че заетостта е под определения минимален праг без ясно изразена тенденция.

- *Добивна промишленост – големина (A_{ij}).*

Таблица 18

Големина на идентифицираните кълъстери по икономически дейности – добивна промишленост

Група	Район	Специализирана заетост – A_{ij}					
		1999 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
А	1. Смолян	2130	1523	1686	1570	1527	1463
	2. Стара Загора	11263	9035	8841	8382	7969	7817
	3. Кюстендил	6697	4831	3474	3563	3295	..
	4. Перник	4508	1129	1196	2425	2126	2074
	5. София (обл.)	4856	4811	4426	4127	3980	4056

Данните за последните години сочат, че заетостта е под определения минимален праг с изключение на област Стара Загора, но като цяло с намаляваща тенденция.

- *Производство и разпределение на електроенергия, газ и вода – големина (A_{ij}).*

Таблица 19

Големина на идентифицираните кълъстери по икономически дейности – производство и разпределение на електроенергия, газ и вода

Група	Район	Специализирана заетост – A_{ij}					
		1999 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
А	1. Враца	7833	7305	6998	6914	6648	6259
	2. Стара Загора	6780	6993	7101	7252	6932	6287

Данните за последните години сочат, че заетостта трайно е над определения минимален праг, но с намаляваща тенденция.

- *Хотели и ресторанти – големина (A_{ij}).*

Таблица 20

Големина на идентифицираните кълъстери по икономически дейности – хотели и ресторанти.

Група	Район	Специализирана заетост – A_{ij}					
		1999 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
А	1. Варна	5178	6678	7805	10366	10752	11865
Б	1. Добрич	2172	2734	2698	3033	2963	3407
	2. Бургас	4522	4324	4972	7080	8593	8919

От данните за последните години се очертават три основни тенденции: в област Варна - заетост, трайно над минимално допустимото, с нарастваща тенденция; в област Добрич - трайно под минимално допустимото без ясно изразена тенденция; в област Бургас - до 2002 г. под, а след това трайно над минималната граница с нарастваща тенденция.

- *Финансово посредничество – големина (A_{ij}).*

Таблица 21

Големина на идентифицираните клъстери по икономически дейности – финансово посредничество

Група	Район	Специализирана заетост – A_{ij}					
		1999 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
А	1. София (гр.)	14 438	14 315	14 922	15 176	17 198	19 838

Данните за последните години показват, че заетостта е трайно над определен минимален праг с нарастваща тенденция.

- *Операции с недвижими имоти и бизнес услуги – големина (A_{ij}).*

Таблица 22

Големина на идентифицираните клъстери по икономически дейности – операции с недвижими имоти и бизнес-услуги

Група	Район	Специализирана заетост – A_{ij}					
		1999 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
А	1. София (гр.)	44 726	56 200	57 924	60 209	65 444	74 150

Данните за последните години сочат, че заетостта е трайно над определен минимален праг с нарастваща тенденция.

Трети етап. Анализ на концентрацията на предприятията от основната индустрия в районите с потенциални клъстери - представяне на T_{ij} при гранична стойност ≥ 100 фирми

- *Селско, ловно, горско и рибно стопанство – концентрация (T_{ij}).*

Таблица 23

Предприятия от основната индустрия по икономически дейности – селско, ловно, горско и рибно стопанство

Група	Район	Брой предприятия – T_{ij}
А	1. Добрич	> 100
	2. Разград	>100
	3. Силистра	>100
	4. Търговище	>100
	5. Шумен	>100
	6. Ямбол	>100
Б	1. Плевен	>100

- Добивна промишленост – концентрация (T_{ij}).

Таблица 24

Предприятия от основната индустрия по икономически дейности – добивна промишленост

Група	Район	Брой предприятия – T_{ij}
А	1. Смолян	<100
	2. Стара Загора	<100
	3. Кюстендил	<100
	4. Перник	<100
	5. София (обл.)	<100

- Производство и разпределение на електроенергия, газ и вода – концентрация (T_{ij}).

Таблица 25

Предприятия от основната индустрия по икономически дейности – производство и разпределение на електроенергия, газ и вода

Група	Район	Брой предприятия – T_{ij}
А	1. Враца	<100
	2. Стара Загора	<100

- Хотели и ресторанти – концентрация (T_{ij}).

Таблица 26

Предприятия от основната индустрия по икономически дейности – хотели и ресторанти

Група	Район	Брой предприятия – T_{ij}
А	1. Варна	>100
Б	1. Добрич	>100
	2. Бургас	>100

- Финансово посредничество – концентрация (T_{ij}).

Таблица 27

Предприятия от основната индустрия по икономически дейности – финансово посредничество

Група	Район	Брой предприятия – T_{ij}
А	1. София (гр.)	>100

- Операции с недвижими имоти и бизнес услуги – концентрация (T_{ij}).

Таблица 28

Предприятия от основната индустрия по икономически дейности – операции с недвижими имоти и бизнес услуги

Група	Район	Брой предприятия – T_{ij}
А	1. София (гр.)	>100

Четвърти етап. Анализ на гъстотата на заетост в малките и средните предприятия – представяне на G_{ij} при гранична стойност ≥ 12.51 (средна гъстота на заетост в МСП за страната)

Таблица 29

Гъстота на заетост в малките и средните предприятия по отделни райони

Група	Район	Средна гъстота на заетост – G_{ij}
А	1. Добрич	6.22
	2. Разград	6.89
	3. Силистра	6.39
	4. Търговище	7.06
	5. Шумен	8.78
	6. Ямбол	6.71
	7. Смолян	7.95
	8. Стара Загора	10.97
	9. Кюстендил	7.35
	10. Перник	8.30
	11. София (обл.)	5.32
	12. Враца	7.10
	13. Варна	25.92
	14. София (гр.)	232.7
Б	1. Плевен	9.99
	2. Бургас	10.65

Данните сочат, че заетостта в малките и средните предприятия е над средната за страната само в София-гр. и Варна, а много близка до средната само в Стара Загора, Плевен и Бургас.

Идентифицирани клъстери

След анализа на представените данни може да се заключи, че микро-клъстери, определени по икономически дейности на ниво области, съществуват. Според сходните особености в поведението на основните променливи при идентификацията клъстерите се разделят на три основни вида:

1 вид – ясно очертани микроклъстери. Данните разграничават следните две групи от съответните икономически дейности:

Група А - ясно изразени. Те отговарят напълно на предварително определените критерии и са с коефициент на локализация през разглеждания период трайно > 2 . Това са:

1. Финансово посредничество – София-гр.;
2. Операции с недвижими имоти и бизнес-услуги – София-гр.;
3. Хотели и ресторанти – Варна.

Група Б - ясно изразени. Те отговарят напълно на предварително определените критерии и са с коефициент на локализация, колебаещ се през разглеждания период около 2. Това са:

Идентифициране на микрокълстери

1. Хотели и ресторанти – Бургас.

II вид – потенциални микрокълстери. Данните разграничават следните две групи от съответните икономически дейности:

Група В - потенциални микрокълстери с достатъчен брой фирми, но недостатъчна заетост:

1. Хотели и ресторанти – Добрич;

2. Селско стопанство – Добрич, Разград, Силистра, Търговище, Шумен, Ямбол, Плевен;

Група Г - потенциални микрокълстери с достатъчен брой заети, но с недостатъчен брой фирми:

1. Производство и разпределение на електроенергия, газ и вода – Враца и Стара Загора.

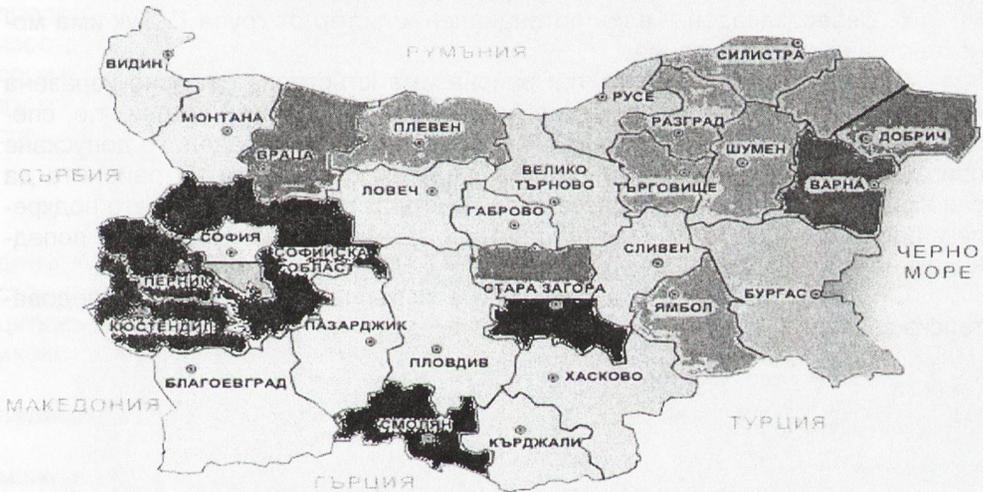
III вид – изтощени микрокълстери. При тях съществува трайна тенденция към намаляване и на броя на предприятията, и на броя на заетите в основната индустрия. Данните сочат следните дейности в съответните области:

1. Добивна промишленост – Смолян, Кюстендил, Перник, София (област), Стара Загора.

Разпределението на кълстери е представено графично на фиг. 8.

Фигура 8

Идентифицирани кълстери по видове и групи



Легенда:

Микрокълстери								
Ясно идентифицирани			Потенциални					
Група А			Група Б	Група В		Група Г		Изтощени
Хотели и ресторанти	Финансови поср.	Операции с недвиж. имоти и бизнес-усл.	Хотели и ресторанти	Хотели и ресторанти	Селско стопанство	Произв. на ел. енергия, газ и вода		

Историческият преглед също подкрепя идентифицираните клъстери от всички видове и групи. В България съществуват традиции в разглежданите икономически дейности и райони още от началото на миналия век.

Според цитираното изследване на Ван дер Линде¹⁶ най-много клъстери в света възникват между 1950 и 2000 г. – 37.6%. На второ място по брой се нареждат тези, възникнали между 1900 и 1950 – 21.5%.

При емпиричното изследване бяха получени следните резултати:

1. Югозападен район – два ясно идентифицирани клъстера от група А и три изтощени, като последните са от една и съща икономическа дейност. Тук има тристранна клъстерна специализация.

2. Южен централен район – два изтощени от една и съща икономическа дейност и един потенциален от група Г. Тук има двустранна клъстерна специализация.

3. Североизточен район – един ясно идентифициран клъстер от група А, един потенциален от група В от същата икономическа дейност и пет потенциални от група В от една и съща икономическа дейност. Тук има двустранна клъстерна специализация.

4. Северен централен район – един потенциален клъстер от група В. Тук има моноклъстерна специализация.

5. Югоизточен – един ясно очертан от група Б и един потенциален от група В. Тук има двустранна клъстерна специализация.

6. Северозападен – един потенциален клъстер от група Г. Тук има моноклъстерна специализация.

Оказва се, че в първите три района има клъстери, т.е. ясно изразена клъстерна специализация, докато в останалите те са потенциални, т.е. специализацията не е ясно изразена. Това потвърждава направеното допускане при анализа на факторите на средата, свързан с оценката на районите да способстват възникването и развитието на клъстери.¹⁷ Съвпадението подкрепя и идентификацията на самите клъстери, тъй като ясно изразените попаднаха в най-високо оценените райони.

С идентифицирането на клъстери е изпълнена и втората изследователска задача.

¹⁶ Van Der Linde, C. Цит. съч., с. 14.

¹⁷ Минчев, Н. Анализ и оценка на факторите, подпомагащи създаването на регионални клъстери от малки и средни предприятия. – Социално-икономически анализи, 2006, N 1.