

ГОДИШНИК НА СОФИЙСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФСКИ ФАКУЛТЕТ

Книга 2 – ГЕОГРАФИЯ

Том 112

ANNUAL OF SOFIA UNIVERSITY “ST. KLIMENT OHRIDSKI”

FACULTY OF GEOLOGY AND GEOGRAPHY

Volume 2 – GEOGRAPHY

Volume 112

ДИНАМИКА НА ДЕМОГРАФСКИТЕ ЦЕНТРОВЕ НА БЪЛГАРИЯ (1946–2011)

РУСЛАН НУРГАЛИЕВ, МАРИН РУСЕВ

Катедра „Регионална и политическа география“

e-mails: ruslan_n@abv.bg; rusevm@gea.uni-sofia.bg

Ruslan Nurgaliev, Marin Roussev. DYNAMICS OF THE DEMOGRAPHIC CENTRES OF BULGARIA (1946–2011)

The work investigates the position and the movements of the demographic centres of Bulgaria in the period 1946–2011. The basic method used in the investigation is centrographic method. The results show that demographic centre moves on the south west generally for the period 1946–2011, but in some shorter periods 1956–1985 it moves on south east. The direction of the movement of the rayon demographic centres is also determined and discussed in this investigation.

Key words: demographic centres, rayons, centrographic method.

УВОД

Развитието на всяка държава е свързано с непрекъснато протичащи процеси на конвергенция и дивергенция между отделните ѝ региони, промяна на демографската и икономическата тежест на водещите центрове, включително разширяване или свиване на техните зони на социално-икономическо влияние. Тези процеси често протичат относително слабозабележимо през дълги периоди от време, докато тяхното натрупване не генерира в определен момент сериозна промяна в регионалното развитие на страната.

Постигането на балансирано регионално развитие е сред приоритетите на всяка държава в ЕС, включително и България. Затова и значителен брой изследвания, свързани с обществената география, се фокусират върху актуалната тема за пространствените измерения и връзки между демографски, стопански, екологични и други процеси, засягащи развитието на районите с различен ранг.

Един от типичните в това отношение методологични подходи е центрографският метод. Първите негови приложения се свързват с руската научна изследователска школа и трудовете на Тилло (1887), Менделеев (1906), Sviatlovsky (1937) и др. Те поставят началото на редица последващи опити за многовариантни изчисления при определяне на центрове на територия (ЦТ), центрове на население (ЦН), стопанство, отделни отрасли и т.н.

Координатите на ЦН (x_{PC} , y_{PC}) в определена територия могат да се изчислят по формулите:

$$x_{PC} = (\sum_j x_j N_j) / N_s, \quad y_{PC} = (\sum_j y_j N_j) / N_s,$$

където N_j е броят на населението на съответното населено място, обозначено с номер j , x_j и y_j са координатите на населеното място, обозначено с номер j , а N_s е общият брой на населението в разглежданата територия. По аналогичен начин могат да бъдат определени координатите на стопанския център на всяка изследвана територия.

Традиционно центрографският метод доказва своята ефективност при решаване на приложни задачи от различен характер – напр. трудовете на Билимович (1936), Kumler и Goodchild (1992), Grether и Mathys (2009), Richeson (2004), Aboufadel и Austin (2006), Quah (2011) и др. У нас първи опити в това отношение прави Попов (1938, 1989), които са насочени към определянето на ЦТ и ЦН в България. През 1989 г. същият определя, че ЦТ на България се намира почти на главното Старопланинско било, на 16 km югозападно от Габрово и на 24 km северозападно от Казанлък. През 1991 г. екип от учени с ръководител проф. Младеновски определя ЦТ на България, като използва шест различни метода. Днес това място е обозначено със специален знак в западната част на Шипченска планина (община Габрово) с координати $42^{\circ}45'59''$ с.ш. и $25^{\circ}14'17''$ и.д. и по права линия се намира на около 14 km от центъра на Габрово.

Нургалиев и Русев (2013) прилагат по-съвременна ГИС технология, чрез която позицията на географския център е прецизирана с координати $42^{\circ}45'37''$ с.ш. и $25^{\circ}13'40''$ и.д. – на около 4 km югоизточно от този на Попов (1989) и на около 1 km югозападно от изчислението на Младеновски.

За определяне на ЦН Попов (1989) използва данни само за големите населени места и допуска, че ЦТ на всяка област съвпада с ЦН на малките на-

селените места с под 10 хил. жители в областта. Допускането позволява да се съкрати броят изчислителни процедури при определяне ЦН на страната, но това намалява и точността на получения резултат. Според Попов (1938, 1989) координатите на ЦН на България в тогавашните ѝ граници (без Южна Добруджа) към 1934 г. са $42^{\circ}47'$ с.ш. и $24^{\circ}59'$ и.д. и според изчисленията му центърът се измества с 21 km в югозападна посока за периода 1934–1985 г. За съжаление, във второто свое изследване авторът никъде не коментира дали и как е отчетена значимостта на придобитата през 1940 г. територия от около 7 хил. km² за посоченото изменение.

Нургалиев, Русев (2013) изчисляват позицията на ЦН на България по данни от националното преброяване през 2011 г., като определят и позицията на икономическия център на страната. Изследването е фиксирано във времето чрез демографски данни от 2011 г. и осреднени данни от избрани икономически показатели към първото десетилетие на XXI в.

МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Обект на настоящото изследване е населението в България, а предмет – териториалното му разпределение. Цел на изследването е да се установи позиционирането и движението на ЦН на страната през 1946–2011 г. За нейното постигане се решават следните конкретни задачи:

- Прецизно изчисляване на позицията на ЦН на страната към критичните моменти на преброяванията през 1946, 1956, 1965, 1975, 1985, 1992, 2001 и 2011 г. и анализ на факторите, влияещи върху измененията на неговите географски координати.

- Представяне на тенденциите в пространствената динамика на районните демографски центрове.

Водещ метод в рамките на настоящото изследване е центрографският метод. Използван е изчислителен подход, базиран на математически програми (MS Excel, Origin). Наред с това е използвана пространствена визуализация (в частност ГИС), както и класически географски методи – описателен, сравнителен и др.

В настоящото изследване се използва метод с по-висока пространствена точност спрямо приложенията от Попов (1989) за определяне центровете на населението. При този метод се елиминира допускането на Попов, че ЦТ на малките населени места с под 10 000 жители съвпада с ЦН по области. В настоящите изследвания се използват координатите на всички населени места с отчетено постоянно население (в много редки случаи при липса на точни координати на населеното място се използват координатите на най-близкото селище до него). Изчисленията се базират на официални данни на НСИ за населението по населени места и са към годините на съответните национални преброявания.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЯ

Демографски център на България

На фиг. 1 е представено изменението на позицията на ЦН на България между преброяванията от 1946 до 2011 г.



Фиг. 1. Изместване на ЦН на България между 1946 и 2011 г.

Fig. 1. Movement of the centre of population of Bulgaria between 1946 and 2011

През 1946–2011 г. се наблюдава отчетливо изместване на ЦН на България в южна посока. Значителна роля за това до 1965 г. играят началните етапи на развитие на тежката промишленост в общини като Мадан, Рудозем, Стамболийски, Кричим, Димитровград, Златоград, Якоруда, Доспат, Пловдив. Известна роля за южното изместване на ЦН има и държавната политика за демографско уплътняване на районите по южната граница с Турция.

След 1965 г. изместването на ЦН в южна посока се забавя, поради реализирането на големи проекти в Северна България – АЕЦ „Козлодуй“, ТЕЦ „Варна“, торовия завод „Химко“ – Враца и др. Незначителното изместване през 1965–1975 г. се дължи на бързото социално-икономическо развитие в Добрич, Варна, Силистра, Враца и др.

Южното изместване на ЦН е по-ясно изразено през 1975–1985 г. Причините за това са активната подкрепа на държавата за развитие на южните области – Кърджали, Благоевград, Хасково, както и започващият начален етап на демографска криза в Северна България. През 1985–1992 г. е налице увеличена миграционна динамика в източните райони на България, която катализира кризисни демографски процеси и постепенно обхваща цялата страна. С по-голяма острота това засяга Северна България, поради което след 2001 г. ЦН продължава да се измества на юг.

Колебанията на ЦН по направлението изток-запад са по-слабо забележими до 2001 г. и се влияят предимно от общата геополитическа конюнктура в Източна Европа, в т.ч. и на Балканите. Стопанските връзки с бившия СССР са предпоставка за изместването му в източна посока през 1956–1985 г. Впоследствие обаче тенденцията придобива противоположен характер в резултат от значителното изселване на турско население и увеличената притегателна сила на София (фиг. 1).

Анализ по райони

По-детайлна информация за динамиката в позицията на ЦН в страната се получава чрез отчитане промяната на географското положение и демографската тежест на всеки от регионалните демографски центрове, като, за да се осигури съпоставимост, са използвани съвременните граници на районите.

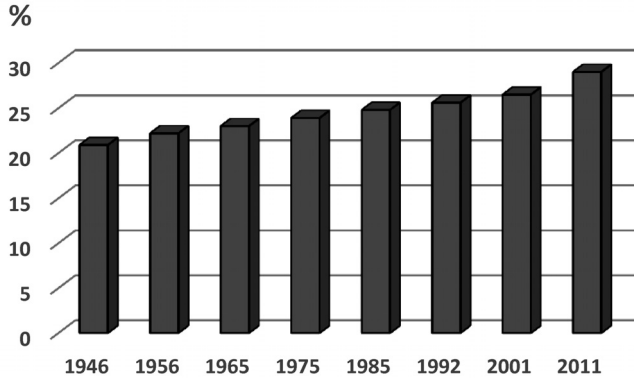
През 1946–2011 г. ЦН на Северен централен район (СЦР), Югоизточен район (ЮИР) и Югозападен район (ЮЗР) се измества предимно на североизток, на Северозападен район (СЗР) и Североизточен район (СИР) – на югоизток, а на Южен централен район (ЮЦР) – на северозапад.

С най-бързо нарастваща тежест се отличава ЮЗР, което играе първостепенна роля за общата пространствена тенденция в страната. Същевременно посоката на изместване на регионалните центрове в най-общ план частично балансира променената демографска тежест на центровете, като по този начин не позволява значителното изместване на националния демографски център към столицата.

Посоката на движение на районните демографски центрове показва, че сухоземните и водните държавни граници имат различно влияние върху пространствените аспекти на икономическото развитие. В по-общ план ЦН на южните райони се измества в северна посока, а на западните райони – в източна. Това отдалечаване от близките сухоземни граници е следствие от дълги периоди без ефективно трансгранично сътрудничество. Същевременно водните ни граници са притегателни за формиране на икономически оси на развитие. Дунавската ос например обяснява изместването на ЦН на СЦР в северна посока, а Черноморската – на СИР и ЮИР в източна посока.

Център на населението в Югозападен район

Демографската тежест на ЮЗР нараства непрекъснато през втората половина на XX и началото на XXI в. Докато през 1946 г. населението му съставлява 20,9% от това на страната, през 2011 г. достига 29% (фиг. 2).



Фиг. 2. Относителен дял на ЮЗР спрямо населението в България към критичния момент на преброяванията (1946–2011)

Fig. 2. Share of population in the South-West region to the critical moment of the censuses in the period 1946–2011

През разглеждания период ЦН на ЮЗР се премества на 6,3 km северно и 3,5 km източно, т.е. към столицата (фиг. 3).



Фиг. 3. Изместване на ЦН на ЮЗР (1946–2011)

Fig. 3. Movement of the centre of population of the South-West region (1946–2011)

Бързото развитие на София е предпоставка за значително изместване на ЦН в североизточна посока през 1946–1965 г. Движение на север реално не се наблюдава през 1975–2001 г., когато позицията на географската ширина на центъра почти не се променя (табл. 1). До 1989 г. това е свързано с административните мерки за ограничаване ръста на населението на столицата, а по-късно и с демографското развитие на област Благоевград.

Таблица 1

Table 1

Посока на движение на ЦН на ЮЗР
Direction of movement of the demographic centre of the South-West region

Период	север/юг	изток/запад
1946–1965 г.	2,8 km север	2 km изток
1965–1985 г.*	1,7 km север	0,3 km изток
1985–2001 г.	0,2 km юг	0,9 km изток
2001–2011 г.	2 km север	0,3 km изток

*Допълнителните изчисления показват, че от 1975 до 1985 г. северното изместване на центъра на населението е само 0,4 km.

През последното десетилетие на ХХ в. населението на област София столица намалява незначително предимно поради отварянето на границите и миграциите в чужбина по икономически причини, заради което ЦН почти не се движи в северна посока. Бързото икономическо развитие на столицата през 2001–2011 г. води до изместване на ЦН на север с 2 km. Същевременно не се наблюдава съществено източно движение на ЦН в този период, тъй като центърът се задържа почти на същата географска дължина със столицата.

С цел по-детайлно определяне ролята на отделните отрасли за северното изместване на ЦН на ЮЗР спрямо ЦТ е изчислен и делът на работните места по отрасли, които се намират в общини с общински център северно, съответно южно от ЦТ на района. Резултатите са представени в табл. 2.

Таблица 2

Table 2

Дял на работните места в избрани отрасли в общини в ЮЗР с общински център северно и южно от ЦТ на ЮЗР (2011)

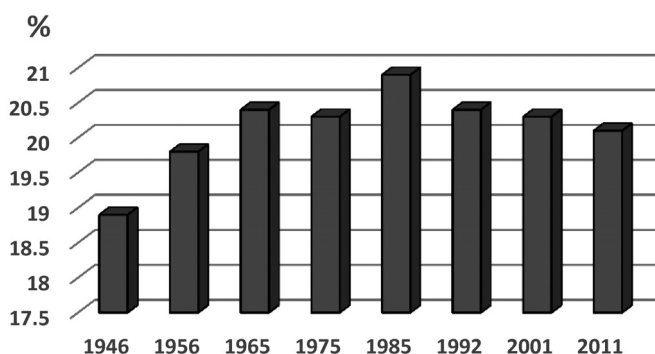
Share of jobs in selected sectors in municipalities in the South-West region with a municipal centre north and south of the centre of the territory of the South-West region (2011)

Отрасъл	северно	южно
Добивна промишленост	80,9	19,1
Преработваща промишленост	62,9	37,1
Строителство	81,0	19,0
Търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети	85,0	15,0
Транспорт, складиране и пощи	84,5	15,5
Професионални дейности и научни изследвания	94,3	5,7
Административни и спомагателни дейности	89,3	10,7
Държавно управление	80,9	19,1
Образование	78,3	21,7
Хуманно здравеопазване и социална работа	82,9	17,1
Култура, спорт и развлечения	86,1	13,9

От данните може да се заключи, че в най-общ план развитието на третичния сектор е основният фактор, който поражда дисбаланса север-юг в района. Около и над 80% от работните места в отделни отрасли на третичния сектор са разположени в общини с общински център северно от ЦТ. Относително по-балансирана спрямо ЦТ е пространствената структура на работните места в преработващата промишленост.

Център на населението в Южен централен район

През 1946–1985 г. демографската тежест на ЮЦР нараства, а след 1985 г. спада незначително (фиг. 4). Въпреки леките вариации може да се заключи, че през разглеждания период около 20% от населението на страната живее в района.



Фиг. 4. Относителен дял на ЮЦР спрямо населението в България към критичния момент на преброяванията (1946–2011)

Fig. 4. Share of population in the South Central region to the critical moment of the censuses in the period 1946–2011

Центърът на населението на района от 1946 г. до 1956 г. се движи в южно направление (табл. 3), а от 1985 г. до 2001 г. – в северно (сумарното изместяване за 1946–2011 г. е 2,6 km на север). В същото време ЦН се движи непрекъснато в западна посока (табл. 3), като сумарното преместване е 8,9 km на запад.

Таблица 3
Table 3

Посока на движение на ЦН на ЮЦР
Direction of movement of the demographic centre of the South Central region

Период	север/юг	изток/запад
1946–1965 г.	1,7 km юг	1,9 km запад
1965–1985 г.	0,6 km север	2,3 km запад
1985–2001 г.	3,7 km север	4,3 km запад
2001–2011 г.	0,04 km север	0,4 km запад



Фиг. 5. Изместване на ЦН на ЮЦР (1946–2011)

Fig. 5. Movement of the centre of population of the South Central region (1946–2011)

Движението на ЦН в южна посока през първото десетилетие след Втората световна война се дължи предимно на ускореното развитие на добивната и тежката промишленост в южната част на района. От 1965 до 1985 г. ЦН не променя съществено позицията си по оста север-юг, а северното движение след 1985 г. е признак за нарастващата роля на третичния сектор при стагнираща индустрия. Известно влияние оказва и отварянето на южната граница с Турция, като само от 1985 до 1992 г. ЦН на ЮЦР се е изместил с 2,7 km в западна и 2,3 km в северна посока.

С цел по-детайлно определяне ролята на отделните отрасли за изместването на ЦН на ЮЦР в западна посока е определен и делът на работните места по отрасли, които се намират в общини с общински център западно, съответно източно от ЦТ на района. Резултатите са представени в табл. 4.

Таблица 4

Table 4

Дял на работните места в избрани отрасли в общини в ЮЦР с общински център западно и източно от ЦТ на ЮЦР (2011)
Share of jobs in selected sectors in municipalities in the South Central region with a municipal centre west and east of the centre of the territory of the South Central region (2011)

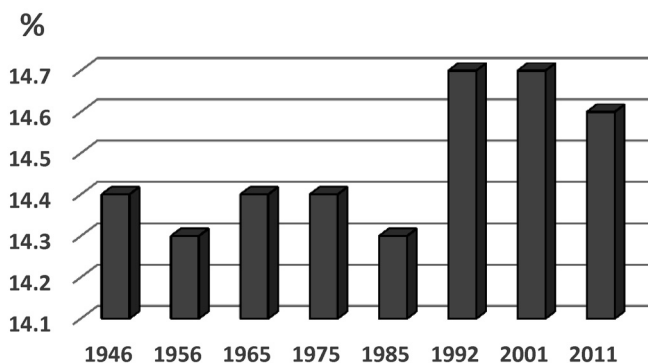
Отрасъл	западно	източно
Добивна промишленост	59,2	40,8
Преработваща промишленост	74,0	26,0
Строителство	67,6	32,4
Търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети	75,3	24,7
Транспорт, складиране и пощи	72,8	27,2
Професионални дейности и научни изследвания	74,4	25,6

Отрасъл	западно	източно
Административни и спомагателни дейности	75,5	24,5
Държавно управление	70,2	29,8
Образование	72,2	27,8
Хуманно здравеопазване и социална работа	75,4	24,6
Култура, спорт и развлечения	78,4	21,6

Около и над 70% от работните места в преработващата промишленост и в третичния център са разположени в общини с общински център западно от ЦТ, което обуславя и продължаващото изместване на ЦН на района на запад.

Център на населението в Югоизточен район

През 1946–2011 г. делът на населението на България, живеещо в ЮИР, е почти постоянен – малко над 14% (фиг. 6).



Фиг. 6. Относителен дял на ЮИР спрямо населението в България към критичния момент на преброяванията (1946–2011)

Fig. 6. Share of population in the South-East region to the critical moment of the censuses in the period 1946–2011

През разгледания период ЦН на ЮИР се измества с 5,5 km на север и с 7,9 km на изток, т.е. към Бургас (табл. 5, фиг. 7), което до голяма степен е следствие от влиянието на Черноморската ос на развитие.



Фиг. 7. Изместване на ЦН на ЮИР (1946–2011)

Fig. 7. Movement of the centre of population of the South-East region (1946–2011)

Таблица 5

Table 5

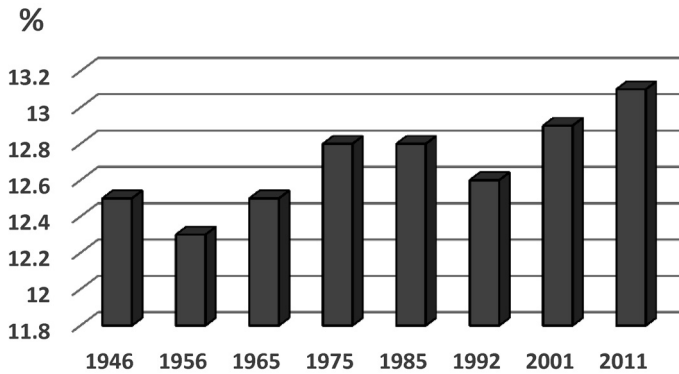
Посока на движение на ЦН на ЮИР
Direction of movement of the demographic centre of the South-East region

Период	север/юг	изток/запад
1946–1965 г.	2,5 km север	1,8 km изток
1965–1985 г.	2 km север	1,6 km изток
1985–2001 г.	0,5 km север	1,5 km изток
2001–2011 г.	0,5 km север	3 km изток

Движението на изток се проявява особено силно от 2001 до 2011 г., когато се наблюдава и сравнително бърз спад на населението на област Стара Загора.

Център на населението в Североизточен район

През 1946–2011 г. делът от населението на България, живеещо в СИР, не се променя съществено и е в рамките на 12–13% (фиг. 8).



Фиг. 8. Относителен дял на СИР спрямо населението в България към критичния момент на преброяванията (1946–2011)

Fig. 8. Share of population in the North-East region to the critical moment of the censuses in the period 1946–2011

Центърът на населението през 1946–2011 г. се измества с 4,7 km на юг и с 18,4 km на изток, като значителното източно движение се дължи на гравитационното влияние на морската ос на развитие (фиг. 9, табл. 6). Особено интензивно е преместването на ЦН в източна посока през 1946–1985 г., което се дължи на реализацията на редица големи проекти в района в близост до Варна – тежкопромишлените производства в Девня, ТЕЦ „Варна“, канала „Варна–Девня“ и др.



Фиг. 9. Изместване на ЦН на СИР (1946–2011)

Fig. 9. Movement of the centre of population of the North-East region (1946–2011)

Таблица 6

Table 6

Посока на движение на ЦН на СИР
Direction of movement of the demographic centre of the North-East region

Период	север/юг	изток/запад
1946–1965 г.	0,8 km юг	7,4 km изток
1965–1985 г.	1,5 km юг	5,2 km изток
1985–2001 г.	1,5 km юг	3,3 km изток
2001–2011 г.	0,9 km юг	2,5 km изток

С цел по-детайлно определяне ролята на отделните отрасли за източното изместване на ЦН през 2001–2011 г. е определен и делът на работните места по отрасли, които се намират в общини с общински център западно, съответно източно от ЦТ на района. Резултатите са представени в табл. 7.

Таблица 7

Table 7

Дял на работните места в избрани отрасли в общини в СИР
с общински център западно и източно от ЦТ на СИР (2011)

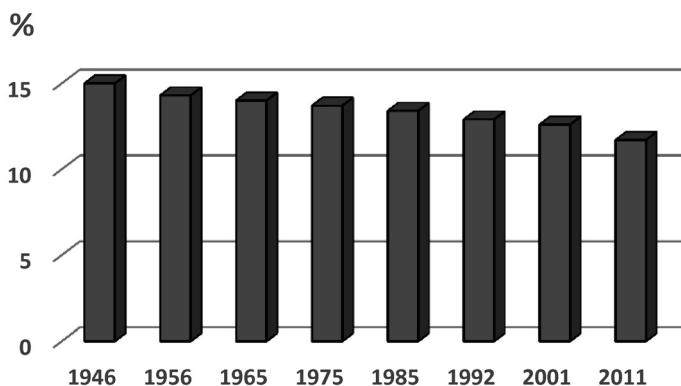
Share of jobs in selected sectors in municipalities in the North-East region
with a municipal centre west and east of the centre of the territory of the North-East region (2011)

Отрасъл	западно	източно
Добивна промишленост	21,1	78,9
Преработваща промишленост	40	60
Строителство	24,4	75,6
Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети	23,1	76,9
Транспорт, складиране и пощи	19,3	80,7
Професионални дейности и научни изследвания	17,2	82,8
Административни и спомагателни дейности	24,6	75,4
Държавно управление	36,1	63,9
Образование	31,7	68,3
Хуманно здравеопазване и социална работа	30,7	69,3
Култура, спорт и развлечения	19,9	80,1

От данните може да се заключи, че в най-общ план развитието на третичния сектор е основният фактор, който поражда дисбаланс изток-запад в района. Около и над 70% от работните места в третичния сектор са разположени източно от ЦТ на района. Относително по-балансирана спрямо ЦТ е пространствената структура на работните места в преработващата промишленост.

Център на населението в Северен централен район

През 1946–2011 г. демографската тежест на СЦР устойчиво намалява (фиг. 10), като ЦН се е изместил с около 4,4 km на север (табл. 8, фиг. 11).



Фиг. 10. Относителен дял на СЦР спрямо населението в България към критичния момент на преброяванията (1946–2011)

Fig. 10. Share of population in the North Central region to the critical moment of the censuses in the period 1946–2011

Таблица 8
Table 8

Посока на движение на ЦН на СЦР
Direction of movement of the demographic centre of the North Central region

Период	север/юг	изток/запад
1946–1965 г.	3,5 km север	1,5 km изток
1965–1985 г.	1,3 km север	0,4 km изток
1985–2001 г.	0,4 km юг	1,2 km запад
2001–2011 г.	0,02 km север	0,1 km запад

Най-силно е изместването на север на ЦН на района през 50-те и 60-те години на XX в., като един от най-важните фактори е Дунав мост 1. След 1985 г. област Велико Търново, благодарение на частично запазените производства в областта на електрониката, университета и добре развитата хранителна промишленост и туризма, увеличава демографската си тежест в рамките на района. Това води до изместване на ЦН на района през 1985–2001 г. в югозападна посока. През 2001–2011 г. неговата позиция практически не се променя.

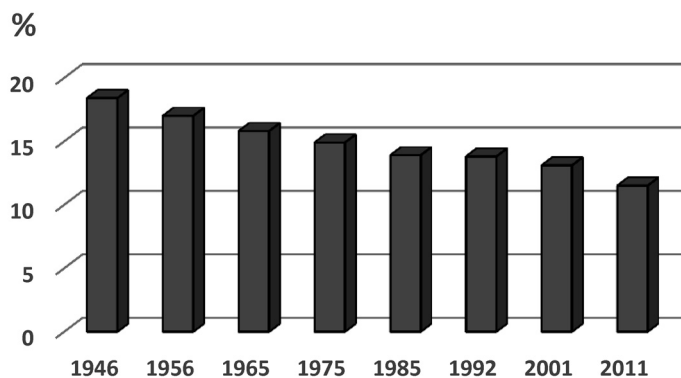


Фиг. 11. Изместване на ЦН на СЦР (1946–2011)

Fig. 11. Movement of the centre of population of the North Central region (1946–2011)

Център на населението в Северозападен район

През 1946–2011 г. демографската тежест на СЗР устойчиво намалява (фиг. 12).



Фиг. 12. Относителен дял на СЗР спрямо населението в България към критичния момент на преброяванията (1946–2011)

Fig. 12. Share of population in the North-West region to the critical moment of the censuses in the period 1946–2011

Центърът на населението през разглеждания период се измества с 3,9 km на юг и с 4,6 km на изток (табл. 9, фиг. 13). Движението на ЦН в южна посока е вследствие влиянието, което оказва София.

Посока на движение на ЦН на СЗР
Direction of movement of the demographic centre of the North-West region

Период	север/юг	изток/запад
1946–1965 г.	1,3 km юг	2 km изток
1965–1985 г.	1,2 km юг	1 km изток
1985–2001 г.	0,5 km юг	1,1 km изток
2001–2011 г.	0,9 km юг	0,5 km изток



Фиг. 13. Изместване на ЦН на СЗР (1946–2011)

Fig. 13. Movement of the centre of population of the North-West region (1946–2011)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Центърът на населението на България се измества устойчиво на юг през 1946–2011 г., но в отделните десетилетия се наблюдават значителни вариации (фиг. 1). Сухоземните и морските граници имат различно влияние върху движението на районните демографски центрове. Налице е едновременен процес на отдалечаване от сухоземните и приближаване към водните граници. Докато през първите десетилетия на изследвания период по-голяма центрографска роля оказва тежката промишленост, то след 1989 г. първостепенна значимост придобива третичният сектор. Най-сериозно изменение в позицията на районния демографски център през 1946–2011 г. се наблюдава в Североизточния район, а най-слабо – в Северния централен район.

ЛИТЕРАТУРА

- Билимович, А. 1936. Центар територије и центар становништва у Југославији, Београд.
- Менделеев, Д. 1906. К познанию России. Санкт Петербург.
- Нургалиев, Р., М. Русев. 2013. Центрове и междурегионалните отношения в България. – В: Сб. доклади „Новата икономическа география: теория и практика“, СУ „Св. Климент Охридски“. Габрово: ЕКС-ПРЕС, 88–97.
- Попов, Вл. 1938. Центърът на територията и центърът на населението на България. – В: Известия на Българското географско дружество, кн. V.
- Попов, Вл. 1989. Центърът на територията и центърът на населението в България. – *Проблеми на географията*, 2.
- Тилло, А. 1887. Распределение центров материков на поверхности земного шара. – *Изв. РГО*, 23.
- Aboufadel, E., D. Austin. 2006. A New Method for Computing the Mean Center of Population of the United States. – *The Professional Geographer*, vol. 58, 1.
- Grether and Mathys 2009. Is the World's Economic Centre of Gravity already in Asia? – *Area*, June 2009.
- Kumler, Goodchild. 1992. The population center of Canada – just north of Toronto, Geographical snapshots of North America. Guilford. New York, 275–279.
- Richeson, D. 2004. The Center of the United States and Other Applications of Calculus to Geography, 1–11, www.apprende-en.ligne-net
- Quah, D. 2011 The Global Economu's Shifting Centre of Gravity. – *Global policy* 2 (1), 1–16.
- Sviatlovsky, E. E., W. C. Eells. 1937. The centrographical method and regional analysis. – *Geogr. Review*, vol. 27, № 2, 240–254.

SUMMARY

DYNAMICS OF THE DEMOGRAPHIC CENTRES OF BULGARIA (1946–2011)

The work investigates the position and the movements of the demographic centres of Bulgaria in the period 1946–2011. The basic method used in the investigation is centrographic method. Source of the data is official census of the population of Bulgaria. In this period they were conducted in the following years 1946, 1956, 1965, 1975, 1985, 1992, 2001, 2011 and give data for the number of population in each settlement.

The results of the investigation show that the demographic centre moves on the south west generally for the period 1946–2011, but in some shorter periods 1956–1985 it moves on south east. These movements are determined by the influence of some demographic, economic and geopolitic factors.

The investigation shows that the demographic centres of South-East rayon, South-West rayon, and North Central rayon moved in north-east direction. The demographic centers of North-West and North-East rayon moved in south-east direction, and the demographic centre of South Central rayon moved in north-west direction.

As a whole the direction of movement of most rayon centres does not coincide with the direction of movement of national demographic centre, but the rate of growth of population in each rayon is different. The concentration of population in south west rayon is main reason for the movement of national demographic on south west. In 2011 about 29% of the population of Bulgaria lives in this region.

Considerable eastward movement of the position of demographic centre is observed in some regions for example North-East and South-East region. This is related to the influence of Black sea which is important factor for economic development of coastal regions and concentration of population there.

The economic influence of Sofia determines the direction of movement of demographic center of South-West region. The demographic center of South Central region is moving towards Plovdiv.

More complicated is the situation in North Central region where the influence of Veliko Tarnovo and Russe is considerable. That is why the demographic centre of the region does not move considerably in the period. The south-west direction of movement of demographic center of North-West region could be explained by the influence of Sofia and Pleven.

Additional investigation in this work shows that the main factor for the considerable movement of demographic centres is the increasing role of tertiary sector in the economy of Bulgaria and the spatial distribution of the work places in the tertiary sectors.

Постъпила април 2019 г.