

ПРОМЯНА НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СТРУКТУРА НА РАБОТНАТА СИЛА В БЪЛГАРИЯ (1959-2019 Г.)¹

Калоян Харалампиев

Резюме: При изследване на образователната структура на населението обикновено се работи с такива възрастови групи, които са имали шанс (без значение дали са се възползвали от него) да преминат през всички образователни степени. По тази причина след 1999 година Националният статистически институт (НСИ) дава образователната структура на лицата на възраст 25-64 години, което съвпада с онази част от трудоспособната възраст, при която лицата биха могли да са преминали през всички степени на образователната система. Преди 1999 година данните на НСИ са откъслечни и се отнасят или за образователната структура на работниците и служещите (1959-1981 г.), или за работната сила (1993-1998 г.). Резултатите от анализа показват, че в периода 1959-2019 година има няколко ключови точки в динамиката на образователната структура на работната сила. Първата такава точка е между 1981 и 1993 година. В този период е станал преход от структури с преобладаващ дял на основното и по-ниско образование към структури с преобладаващ дял на средното образование. Втората ключова точка е 2008 година. До 2007 година дялът на лицата с основно и по-ниско образование е по-висок от дела на лицата с висше образование, а от 2008 година дялът на лицата с висше образование става по-висок от дела на лицата с основно и по-ниско образование. Третата ключова точка е 2013 година. До 2012 година дялът на лицата със средно образование се увеличава, а от 2013 година този дял започва да намалява.

Ключови думи: структура, промяна, образование

Въведение

Основните демографски рискове пред България са намаляването на населението и неблагоприятната промяна на структурите на населението. Основните фактори за промяна на броя на населението са промените в раждаемостта, смъртността и миграцията, а основните демографски структури са възрастовата, етническата, образователната и териториалната.

¹ Този текст е резултат от работата по проект № ИНИ – КП-06-Н35/14, на тема „Икономически, геополитически и социални рискове в развитието на съвременна България“, финансиран от Фонд „Научни изследвания“ към МОН.

Фигура 1. Демографски рискове



В тази статия ще бъде разгледана само образователната структура на населението. При изследване на образователната структура на населението обикновено се работи с такива възрастови групи, които са имали шанс (без значение дали са се възползвали от него) да преминат през всички образователни степени. По тази причина след 1999 година Националният статистически институт (НСИ) дава образователната структура на лицата на възраст 25-64 години, което съвпада с онази част от трудоспособната възраст, при която лицата биха могли да са преминали през всички степени на образователната система. Преди 1999 година данните на НСИ са откъслечни и се отнасят или за образователната структура на работниците и служещите (1959-1981 година), или за работната сила (1993-1998 година).

Метод

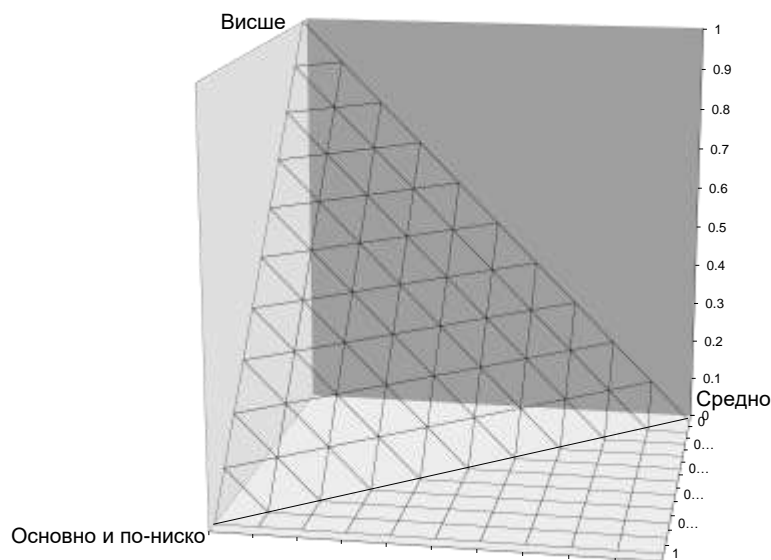
Аз съм автор на оригинална методика за изследване на промяната на структури, която беше публикувана за първи път през 2014 година (Харалампиев, 2014: 154-168). Там за описание на промяната съм използвал вектори, за разлика от съществуващите дотогава подходи, използващи отсечки, тъй като векторите показват както големината, така и посоката на промяната, докато отсечките показват само големината на промяната, но не и нейната посока. Разработената от мен методика е универсална и може да се

прилага за всякакви структури, формирани по качествени признаци с произволен брой разновидности, и лесно може да се адаптира за образователната структура, която е само с три разновидности – основно и по-ниско образование, средно образование и висше образование (включително и полувисше).

Образователната структура се изразява с относителните дялове (процентите) на всяка от трите образователни групи. Тъй като сумата от трите относителни дяла (трите процента) е равна на единица (100%), то всяка възможна структура може да се представи като точка в тримерното пространство, като всички точки ще лежат в една равнина.

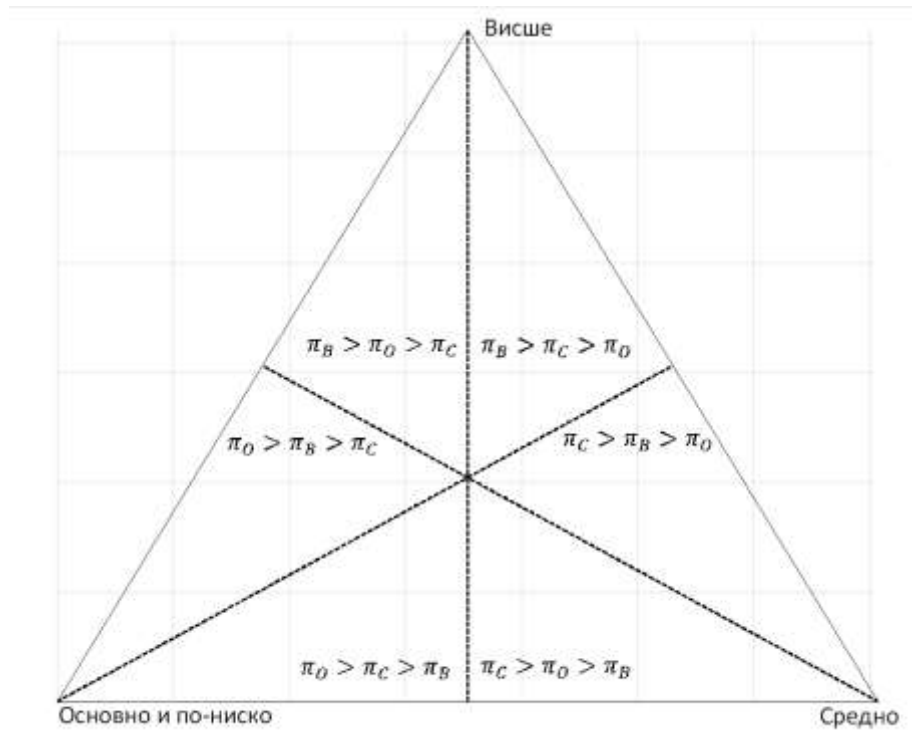
Тази равнина се ограничава от трите оси на координатната система и така се образува равностранен триъгълник. Всеки връх на този триъгълник представя една крайна (изродена) структура, в която всички лица (100%) са в съответната образователна група. Всяка реална образователна структура ще бъде точка в този триъгълник. Съответно промяната на структурата може да се представи като вектор в този триъгълник.

Фигура 2. Равнина на възможните образователни структури



За по-нагледно представяне, този триъгълник може да се завърти и да се изобрази в равнина. Тъй като триъгълникът е равностранен, той може да се раздели на шест еднакви триъгълника, всеки от които представя една конкретна подредба на относителните дялове (π):

Фигура 3. Триъгълник на възможните образователни структури



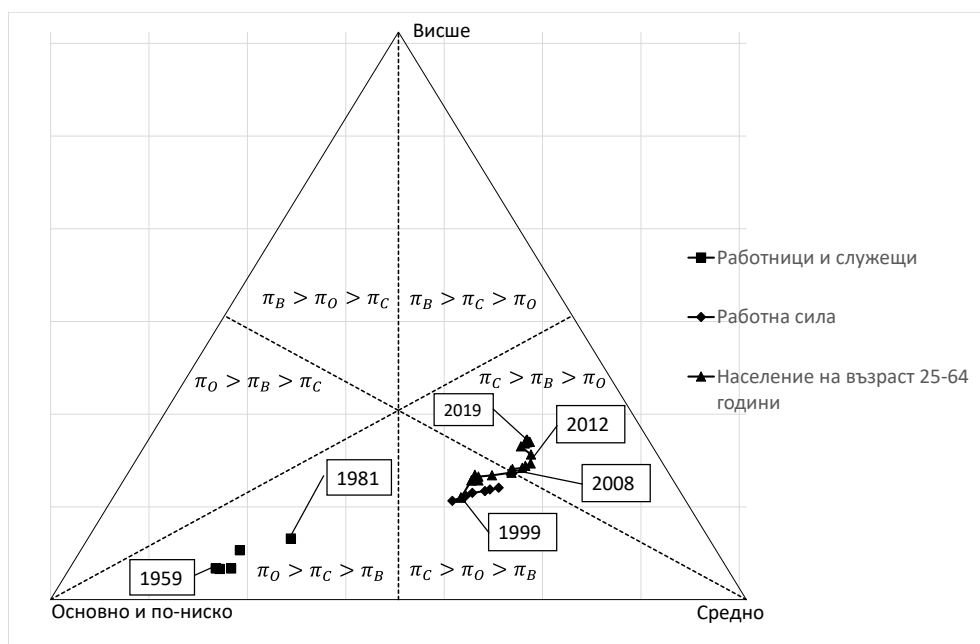
Данни и резултати

Данните за образователната структура са взети от Националния статистически институт (НСИ). Налични са данни за образованието на:

- Работниците и служещите през 1959, 1964, 1968, 1977 и 1981 година;
- Работната сила през периода 1993-1998 година;
- Населението на възраст 25-64 години през периода 1999-2019 година.

Всяка от наличните образователни структури е представена като точка на следващата графика:

Фигура 4. Образователни структури на българското население



Въпреки че през различните периоди данните се отнасят до различни съвкупности, все пак могат да се открият някои тенденции. Резултатите от фигурата показват, че в периода 1959-2019 година има няколко ключови точки в динамиката на образователната структура. Първата такава точка е между 1981 и 1993 година. В този период е станал преход от структури с преобладаващ дял на основното и по-ниско образование към структури с преобладаващ дял на средното образование. Не е възможно да се каже точно в коя година се е случило това, тъй като липсват данни за годините от 1981 до 1993. Втората ключова точка е през 2008 година. До 2007 година делът на лицата с основно и по-ниско образование е по-висок от дела на лицата с висше образование, а от 2008 година делът на лицата с висше образование става по-висок от дела на лицата с основно и по-ниско образование. Третата ключова точка е 2013 година. До 2012 година делът на лицата със средно образование се увеличава, а от 2013 година този дял започва да намалява.

Сравнително късният преход от образователна структура с преобладаващ дял на основното и по-ниско образование към образователна структура с преобладаващ дял на средното образование – между 1981 и 1993 година, може да се обясни с различния възрастов състав на работната сила. За съвкупността на работниците и служещите не са дадени възрастови граници, но съвкупността на работната сила има долна възрастова граница – 15 навършени години. Горна граница не е дадена, но можем да вземем като отправна точка възрастта 64 години. Това позволява да изчислим, че през 1981 година 15-годишните са родени през 1966 година, а 64-годишните са родени през 1917 година.

Съответно, през 1993 година 15-годишните са родени през 1978 година, а 64-годишните са родени през 1929 година. А това означава, че през периода 1981-1993 година от работната сила са отпаднали лицата, родени между 1917 и 1929 година, и са се втели лицата, родени между 1966 и 1978 година. Явно сред родените между 1917 и 1929 година лицата с основно и по-ниско образование са били повече от лицата със средно образование, а сред родените между 1966 и 1978 година лицата със средно образование са били повече от лицата с основно и по-ниско образование. Тоест, в периода 1917-1978 година са настъпили промени в българското образование, които са довели до увеличаване на дела на лицата със средно образование и съответното намаляване на дела на лицата с основно или по-ниско образование. В този период могат да се открият няколко такива промени:

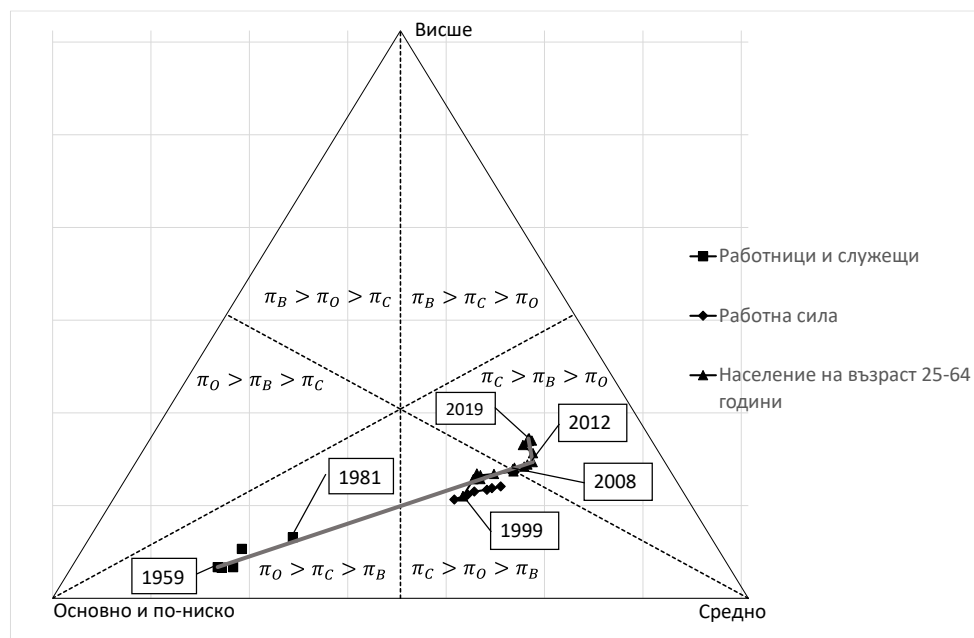
- Нов Закон за образованието, приет през 1921 година. „Неговите главни принципи са: а) професионализация на средното образование; б) замяна на 5-годишната гимназия с 5-годишно средно училище, състоящо се от 3-годишно ниско ниво (наречено „модерно училище“) и 2-годишно високо ниво (наречено „гимназия“); и в) въвеждане на 7-годишно задължително образование“ (Popov, Pironkova, 2020: 21);
- Ревизия на закона през 1924 година, изразяваща се в премахване на професионалното средно образование, възстановяване на 5-годишната гимназия и въвеждане на приемни изпити между прогимназията и гимназията (Popov, Pironkova, 2020: 21);
- Закон за по-тясна връзка на училището с живота и за по-нататъшно развитие на народното образование в Народна република България, приет през 1959 година. Този закон внася няколко важни промени в структурата на образованието: „продължителността на задължителното образование става 8 години и се основава 12-годишно средно политехническо училище [...] След осми клас се формират два типа професионални училища – 4-годишен техникум [...] и 3-годишно средно професионално техническо училище“ (Popov, Pironkova, 2020: 22);
- През 1960 г. „обучението във всички видове училища в България става безплатно“ (Калинова, Баева, 2010: 476);
- „В началото на 70-те години продължителността на високата фаза на средното политехническо училище се намалява с една година, т.е. структурата става 4+4+3“ (Popov, Pironkova, 2020: 22).

Тези промени, от една страна, правят средното образование по-достъпно, а от друга страна – по-привлекателно, което се отразява в нарастването на дела на лицата със средно образование.

Увеличаването на дела на лицата с висше образование може да се обясни с масовизирането на висшето образование. Масовизирането на висшето образование всъщност започва доста отдавна. Пепка Бояджиева показва, че началото е поставено още през есента на 1944 година (Бояджиева, 2010: 274), но също така показва, че броят на студентите се е променял на приливи и отливи през годините – ръст до края на 40-те години, спад до средата на 50-те години, ръст до средата на 70-те години, спад до средата на 80-те години и ръст до началото на XXI век (Бояджиева, 2010: 275-276). Данните на НСИ показват, че броят на студентите отново започва да расте от академичната 2004/2005 година, расте до академичната 2009/2010 година, има своеобразно плато до академичната 2014/2015 година, след което започва намаление. Тази динамика на броя на студентите обяснява непрекъснатото увеличаване на дела на лицата с висше образование.

Динамиката на структурите от Фигура 4 позволява да се обособят два подпериода: единият е от 1959 до 2012 година, а другият е от 2012 до 2019 година.

Фигура 5. Образователни структури на българското население



Методиката от цитираната по-горе статия (Харалампиев, 2014: 154-168) ще бъде приложена поотделно за всеки от двата подпериода. За целта са изчислени разстоянията

до трите върха през 1959, 2012 и 2019 година, както и ъглите на векторите на промяната спрямо трите върха за периода 1959-2012 и 2012-2019 година.

Таблица 1. *Разстояния на образователната структура до трите върха*

Година	Разстояния до връх:		
	<i>Основно и по-ниско</i>	<i>Средно</i>	<i>Висше</i>
1959	0,34	1,08	1,22
2012	1,02	0,53	0,97
2019	1,03	0,56	0,92

Таблица 2. *Ъгли (в градуси) на векторите на промяната спрямо върховете*

Период	Ъгли спрямо връх:		
	<i>Основно и по-ниско</i>	<i>Средно</i>	<i>Висше</i>
1959-2012	169	49	71
2012-2019	111	130	12

При интерпретацията на ъглите в Таблица 2 трябва да се има предвид, че острите ъгли показват приближаване към съответния връх, а тъпите ъгли показват отдалечаване от съответния връх. Следователно, от резултатите в Таблица 1 и Таблица 2 могат да се направят следните изводи:

- През целия период от 1959 до 2019 година образователната структура се отдалечава от върха, представящ основното и по-ниско образование;
- В периода 1959-2012 година образователната структура се приближава към върха, представящ средното образование, а в периода 2012-2019 година се отдалечава от него;
- През целия период от 1959 до 2019 година образователната структура се приближава към върха, представящ висшето образование, като през периода 2012-2019 година приближаването е по-бързо отколкото през предходния период.

Заклучение

Промяната на образователната структура показва позитивни изменения – намаляване на дела на лицата с основно и по-ниско образование и увеличаване на дела на лицата с висше образование. Намаляването на лицата с основно и по-ниско образование е безусловно положителна тенденция. Обаче при оценката на увеличението на дела на лицата с висше образование, трябва да държи сметка и за качеството на висшето

образование. Връзката между количественото нарастване на броя на студентите и качеството на висшето образование е разгледана от Пепка Бояджиева, която показва, че „осъщественото в определени периоди от комунистическия режим прибързано и дори волунтаристично увеличение на броя на студентите без съобразяване с реалните възможности на страната и на системата за висше образование има като съвкупен резултат понижаване на качеството на обучението. Върху качеството на получаваната подготовка негативно се отразяват намаляването на изискванията при приема на студентите и влошаването на условията за учебен процес, свързани с недостига на добри преподаватели, недостатъчното финансиране и неадекватната материална база“ (Бояджиева, 2010: 315). Макар и направен за комунистическия режим, този извод важи с пълна сила и за съвременното състояние на българското висше образование – най-малкото относно изискванията при приема на студентите, недостатъчното финансиране и неадекватната материална база. Тези три фактора продължават да действат и да оказват негативно влияние върху качеството на висшето образование в България.

Литература

- Boyadzhieva, P. (2010). *Sotsialnoto inzhenerstvo: politiki na priem vav visshite uchilishta prez komunisticheskiya rezhim v Balgaria*. Sofia: CIELA [Бояджиева, П. (2010). *Социалното инженерство: политики на прием във висшите училища през комунистическия режим в България*. София: СИЕЛА]
- Haralampiev, K. (2014). Promyana na etnicheskata struktura na balgarskoto naselenie mezhdu 1900 i 2011 g. po dannii ot natsionalnite prebroyavaniya na naselenieto. In: Yakimova, M. & P. Kabakchieva, M. Lyakova, V. Dimitrova (Eds.) *Po stapkite na drugiya. Sbornik v chest na Maya Grekova*. Sofiya: Prosveta [Харалампиев, К. 2014. Промяна на етническата структура на българското население между 1900 и 2011 г. по данни от националните преброявания на населението. В: Якимова, М. & П. Кабакчиева, М. Лякова, В. Димитрова (съст.). *По-стъпките на другия. Сборник в чест на Майя Грекова*. София: Просвета]
- Kalinova, E., I. Baeva. (2010). *Balgarskite prehodi 1939-2010*. Sofia: Paradigma [Калинова, Е., И. Баева. (2010). *Българските преходи 1939-2010*. София: Парадигма]
- Popov, N., M. Pironkova. (2020). School Reforms in Bulgaria from the 9th to the 21st Century. In: *Educational Reforms Worldwide. BCES Conference Books*, Volume 18. Sofia: Bulgarian Comparative Education Society

Биографична справка: Калоян Харалампиев е доктор по икономика, специалност „Статистика и демография“. Доцент в катедра „Социология“ на Философски факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, преподавател по статистика и SPSS на студенти от специалности „Социология“, „Публична администрация“ и „Психология“. Дисертация „Трудов потенциал на населението на България – минало,

настояще и бъдеще” (2003). Научни интереси основно в областта на теорията на вероятностите, байсовската статистика, демографската статистика и статистическия софтуер. *Основни публикации:* Нетрадиционен поглед върху традиционни статистически проблеми (монография) (2004), Въведение в основните статистически методи за анализ (учебник) (2003, 2012), IBM SPSS – Статистически решения на приложни изследователски задачи (учебно помагало) (2007, 2012).

Email: k.haralampiev@phls.uni-sofia.bg

CHANGE IN THE EDUCATIONAL STRUCTURE OF THE LABOR FORCE IN BULGARIA (1959-2019)

When we study the educational structure of the population, we usually work with age groups which had a chance (regardless of whether they took advantage of it) to go through all educational levels. For this reason, after 1999, the National Statistical Institute (NSI) provides the educational structure of persons aged 25-64, which coincides with the part of the working age at which persons could have passed through all levels of the education system. Prior to 1999, the NSI data were fragmentary and referred either to the educational structure of employees (1959-1981) or to the labor force (1993-1998). The results of the analysis show that in the period 1959-2019 there are several key points in the dynamics of the educational structure of the labor force. The first key point was between 1981 and 1993. During this period there was a transition from structures with a prevailing share of primary and lower education to structures with a prevailing share of secondary education. The second key point is 2008. Until 2007 the share of persons with primary and lower education was higher than the share of persons with tertiary education, and from 2008 the share of persons with tertiary education became higher than the share of persons with primary and lower education. The third key point is 2013. Until 2012, the share of persons with secondary education has increased, and from 2013 this share has begun to decrease.

Key words: structure, change, education