

# ИНДЕКСЪТ НА ЧОВЕШКОТО РАЗВИТИЕ - МЕТОДОЛОГИЧЕСКИ И ПРИЛОЖНИ АСПЕКТИ

*Поля Ангелова\**



## **Въведение**

Развитието на човешкия потенциал, подобряването на условията на живот и труд, преодоляването на бедността, осигуряването на ефективно функционираща система на социална защита гарантират висок жизнен стандарт и качество на живот на хората. Индексът на човешкото развитие (Human Development Index - HDI) е обобщаващ индикатор на общественото развитие в отделните страни, който обединява социално-икономическите и демографските показатели за неговото характеризирание. Той е основният показател, който се използва при международни и регионални сравнения от 1990 г. досега.

Социалното значение на статистическото изследване на жизнения стандарт и развитието на човешкия потенциал намира израз във възможността чрез него да се получи комплексна оценка на равнището и факторната му обусловеност. Статистическите анализи и международните сравнения, осъществявани на базата на индекса на човешкото развитие (ИЧР) и отделните му компоненти, позволяват да се установи мястото на съответната

---

\* Професор, д-р, ръководител на катедра „Математика и статистика“, СА „Д. А. Ценов“ - Свищов; e-mail: pangelova@uni-svishtov.bg.

държава според степента на развитие, да се анализират измененията в икономиката и социалната сфера, както и регионалните различия в условията на живот.

Целта на настоящата статия е да се представят методологическите аспекти и възможностите за приложение на ИЧР като интегрален показател за развитието на човешкия потенциал. За постигането ѝ се поставят две задачи: първо, да се представят в хронологичен аспект промените в методологията за изчисляване на ИЧР (настъпили след 2010 г.) и второ, да се извърши емпиричен анализ на състоянието и регионалните различия според ИЧР и неговите компоненти между страните от Европейския съюз (15) и новоприетите страни от Централна и Източна Европа (ЦИЕ). Данните за анализа са от официалните статистически публикации и Годишните доклади за човешкото развитие на Програмата за човешко развитие на ООН (ПРООН) за периода 2007 - 2015 година.

## **I. Методологически концепции за индекса на човешкото развитие**

Както е известно, Индексът на човешко развитие е разработен от пакистанския икономист Махбуб ул Хак през 1990 г. и се използва от ООН като показател за общественото развитие и алтернатива на чисто икономическата оценка чрез брутният вътрешен продукт (БВП). През същата година ПРООН публикува първия доклад за оценка на социално-икономическия прогрес в световен мащаб, в който понятието „човешко развитие“ се дефинира като процес на разширяване на възможностите за избор. Като най-важни елементи на избора се определят здравето и дълголетието, възможността за образование и достоен начин на живот. Тази концепция за човешкото развитие дълги години оказва влияние върху оценката на социалния прогрес, извършвана от представители на държавното управление, икономисти, социолози и други.

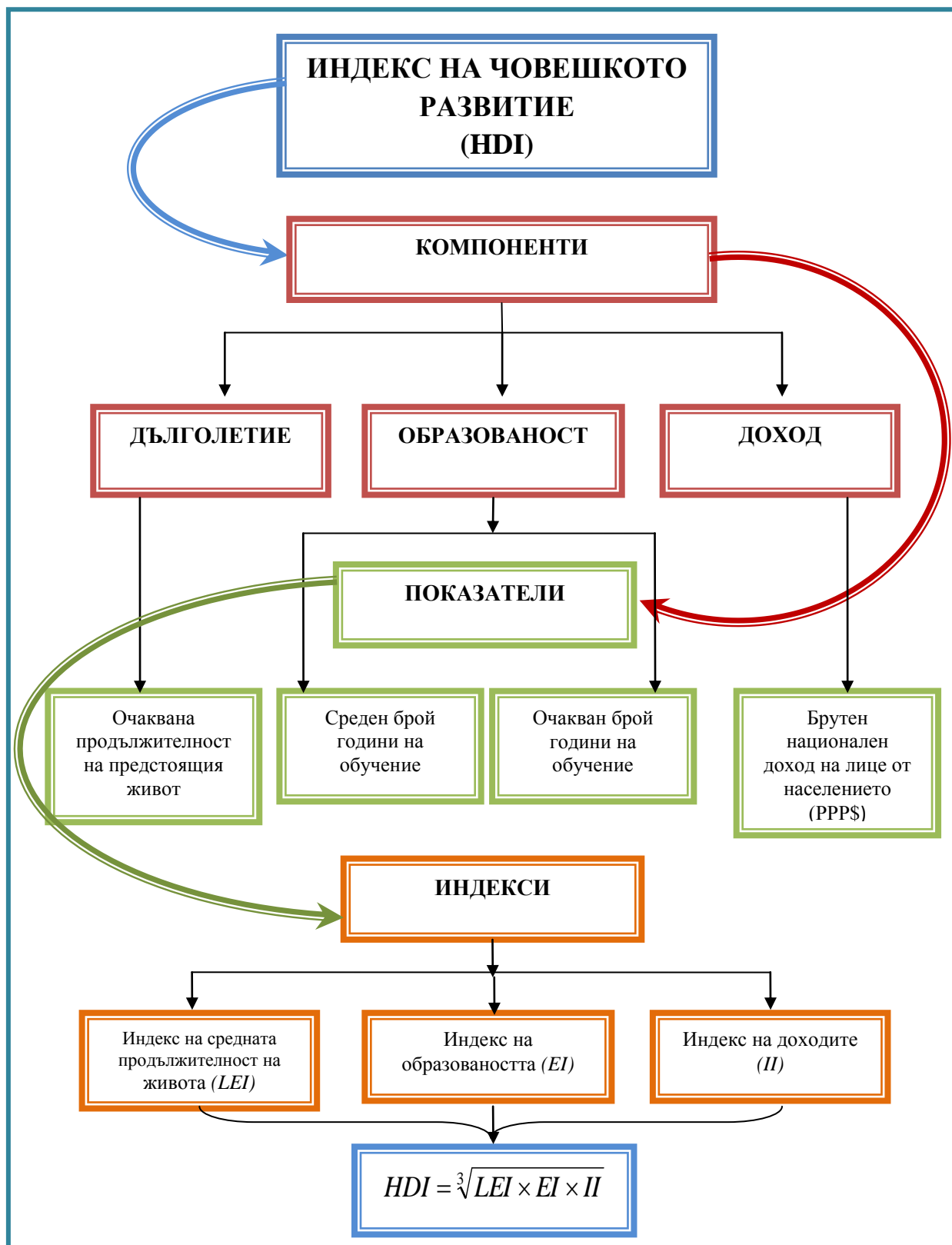
Това определение за човешкото развитие, макар и основополагащо, в началото на новото хилядолетие се оказва недостатъчно. Човешкото развитие предполага както съхранение на постиженията за бъдещите поколения, така и противодействие на процесите на икономическо неравенство и социална несправедливост. Именно поради това след 2000 г. ПРООН допълва дефиницията за човешкото развитие, като включва възможността за творческо развитие, за активно участие в осигуряването на справедливост и устойчиво обществено развитие. Концепцията за човешко развитие непрекъснато се разширява, като се фокусира върху влиянието на културната свобода в съвременния свят, борбата с климатичните промени, разширяването на човешката мобилност, преодоляването на

неравенството и устойчивото развитие. Последният Доклад за човешкото развитие от 2015 г. е посветен на труда и тясната му връзка с начина на живот на хората. Трудовата дейност се представя като основен фактор на развитието, формирайки човешкия потенциал.

Разширяването на теоретичната обосновка на човешкото развитие налага промени и в методологията на изчисляване на показателя с цел нейното усъвършенстване. Индексът на човешкото развитие обединява трите основни компонента на човешкото развитие - дълголетие, образование и доход, и се изчислява въз основа на статистически данни за основните социално-икономически и демографски процеси в отделните държави. Тези компоненти се характеризират чрез базови показатели, определени за всички страни по съпоставима методика, което осигурява необходимата информационна база за международни и регионални сравнения (фиг. 1).

В Годишния доклад на ПРООН за 2011 г. е представена нова методика за изчисляване на ИЧР. Различията са свързани както със съдържанието, така и с начина на изчисляване на базовите показатели за характеризиране на основните компоненти, които остават непроменени - дълголетие, образование и доход.

Фиг. 1. Алгоритъм за изчисляване на индекса на човешкото развитие



**Дълголетието** характеризира способността на човека да преживее дълъг живот в добро здраве. Показателят, чрез който се оценява дълголетието, е очакваната продължителност на предстоящия живот (Life expectancy at birth). Този показател е универсален, доколкото не се влияе от възрастовата структура на населението. За отделните групи страни той се допълва с други показатели с цел по-пълно изучаване на дълголетието като например раждаемост, коефициент на детска смъртност, смъртност на майките при раждане и т.н. В новата методика той остава непроменен в съдържателен аспект, но съществува разлика в максималната и минималната му стойност.

При характеризиране на **образоваността** използваните в предходната методика показатели - грамотност на възрастното население и обхват на обучението (комбиниран коефициент на записване в училищата - начални, средни и висши), се заменят с нови:

- среден брой години за обучение на населението на възраст 25 и повече години (Mean years of schooling - MYS);
- очаквани години на обучение във всички образователни степени, отчитани от началната възраст за формално образование (Expected years of schooling - EYS).

За оценка на **доходите** като фактор за материалното благосъстояние на населението вместо показателя „брутен вътрешен продукт на лице от населението“ се използва показателят „брутен национален продукт (БНП) на лице от населението“, представен чрез паритета на покупателната способност на националната парична единица спрямо единна валута измерител - за всички страни в света чрез долара (Gross national income at purchasing power parity per capita - GNIpc).

За осигуряване на сравнимост и съпоставимост се изчисляват индекси на отделните компоненти на развитието по следния начин:

$$I_i = \frac{X_i - X_i \min}{X_i \max - X_i \min},$$

където:  $I_i$  е индексът на съответния базов показател;

$X_i$  - фактичката стойност на  $i$ -тия показател;

$X_i \min$  - фиксираната минимална стойност на  $i$ -тия показател;

$X_i \max$  - фиксираната максимална стойност на  $i$ -тия показател.

Фиксираните минимални и максимални значения на базовите показатели в старата методика са относително постоянни, като изключение прави минималното значение на БВП на човек от населението, което през 1995 г. е намалено на 100 долара. В методиката от 2010 г. максималните и минималните граници на базовите показатели, формиращи индекса на човешкото развитие, са променени. Промяна е налице и в последния доклад на ПРООН за 2015 година.

Максималните стойности са определени съобразно реално установените максимални показатели в отделни държави за периода 1980 - 2010 година. Минималните стойности са обвързани с необходимия минимум от знания и доходи за оцеляване на човека. За образователните променливи минималните стойности са нулеви, тъй като обществото може да съществува и без формално образование. За минималните стойности на продължителността на предстоящия живот и доходите са използвани резултати от изследванията на Световната банка, Международния валутен фонд, ЮНЕСКО и други организации. Границите на базовите показатели са представени в табл. 1.

## 1. Граници на базовите показатели за изчисляване на ИЧР

Базови показатели	Максимално значение	Минимално значение
<b>Методика преди 2010 г.</b>		
Средна продължителност на предстоящия живот (години)	85	25
Равнище на грамотност на населението на 15 и повече години (%)	100	0
Комбиниран коефициент на записване (%)	100	0
Реален БВП на човек от населението (PPP\$)	40000	100
<b>Методика до 2014 г.</b>		
Средна продължителност на предстоящия живот (години)	83.4 (Япония, 2010) 83.6 (Япония, 2012)	20
Среден брой години за обучение на населението на възраст 25 и повече години	13.2 (САЩ, 2000)	0
Очаквани години на обучение във всички образователни степени	20.6 (Австралия, 2002)	0
Комбиниран образователен индекс	0.951 (Нова Зеландия, 2002) 0.971 (Нова Зеландия, 2010)	0
Реален БВП на човек от населението (PPP\$)	108211 (Обединени арабски емирства, 1980) 87478 (Катар, 2012)	163 (Зимбабве, 2008)  100 2013
<b>Промени през 2015 г.</b>		
Средна продължителност на предстоящия живот (години)	85	20
Среден брой години за обучение на населението на възраст 25 и повече години	18	0
Очаквани години на обучение във всички образователни степени	15	0
Комбиниран образователен индекс	-	-
Реален БВП на човек от населението (PPP\$)	75000	100

Източник: Human Development Report 2007/2008, Technical notes, p. 115; Human Development Report 2011, Technical notes, p. 167; Human Development Report 2013, Technical appendix: explanatory note for projections exercise, p. 200; Human Development Report 2014, Technical notes, pp. 1 - 7; Human Development Report 2015, Technical notes, pp. 1 - 10. Published for the United Nations Development Programme (UNDP) - <http://hdr.undp.org>.

Трите индекса, изчислени въз основа на базовите показатели и фиксираните граници в действащата методика, са:

- **Индекс на средната продължителност на живота** (Life Expectancy Index - LEI):

$$I_{LE} = \frac{LE_1 - 20}{85 - 20}.$$

- **Индекс на образоваността** (Education index - EI). Изчислява се чрез осредняване на индексите на показателите, характеризиращи образоваността:

а) MYSI (Mean years of schooling index) - индекс на средния брой години за обучение на населението на възраст 25 и повече години, който е равен на:

$$I_{MYSI} = \frac{MYS - 0}{18 - 0} = \frac{MYS}{18};$$

б) EYSI ((Expected years of schooling index) е индексът на очакваните години на обучение, който е равен на:

$$I_{EYSI} = \frac{EYS - 0}{15 - 0} = \frac{EYS}{15}.$$

До 2010 г. показателите се обобщават в комбиниран показател чрез аритметично осредняване (претеглено), а през следващите няколко години - чрез геометрично осредняване и сравняване с максималната стойност на комбинирания индекс:

$$I_E = \frac{\sqrt{MYSI \times EYSI} - 0}{ESI_{MAX} - 0} = \frac{\sqrt{MYSI \times EYSI}}{ESI_{MAX}}.$$

В годишния доклад за 2014 и 2015 г. геометричното осредняване е заменено с аритметично непретеглено:



$$I_E = \frac{MYSI + EYSI}{2} .$$

- **Индекс на доходите (Income Index):**

$$I_I = \frac{\ln(GNIpc) - \ln(100)}{\ln(75000) - \ln(100)} .$$

При изчисляване на индекса на доходите вместо с реалните величини на брутния национален продукт се работи с техните натурални логаритми (в старата методика - десетични). Така се преодолява недостатъкът при използването на този компонент, който се изразява в рязкото намаляване на дохода там, където той надвишава неговото прагово значение.

Индексът на човешко развитие се формира като средна геометрична от трите индекса - индекса на средната продължителност на живота, индекса на образоваността на населението и индекса на БНП на човек от населението:

$$HDI = \sqrt[3]{LEI \times EI \times II} .$$

Геометричното осредняване също е нов елемент на методиката, заменящ аритметичното осредняване на индексите. Целта е да се елиминира взаимозаменяемостта на отделните компоненти при линейната агрегация, т.е. нулевата стойност на един от компонентите не може да бъде компенсирана от висока стойност на другите индекси. Геометричното осредняване прави това математически невъзможно. Прилагането на този начин на осредняване като цяло води до намаляване на величината на ИЧР след 2011 г., което е взето предвид след 2013 г. чрез преизчисляване на индексите от предходните години (т.нар. хибридни индекси). Така е осигурена сравнимост и съпоставимост в динамичен аспект.

## **II. Сравнителен анализ на регионалните различия според ИЧР и неговите компоненти между страните от ЕС (15) и новоприетите страни от ЦИЕ**

В Годишния доклад за 2015 г. са ранжирани 188 държави, условно разпределени в четири групи според ИЧР: **много високо равнище** - от 0.944 до 0.802; **високо равнище** - от 0.798 до 0.702; **средно равнище** - от 0.698 до 0.555, и **ниско равнище** - от 0.548 до 0.348. В отделните групи са обхванати съответно 49, 56, 39 и 44 държави. Данните, необходими за сравнителния анализ на индекса на човешкото развитие за страните от ЕС (15) и новоприетите страни от ЦИЕ (ранжирани по величината на ИЧР в световен мащаб), са поместени в табл. 2.

## 2. Индекс на човешкото развитие за периода 1990 - 2014 година

Ранг 2014	Години	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	Ранг 2013
<b>Страни от ЕС (15)</b>									
4	Дания	0.799	0.862	0.908	0.920	0.921	0.923	0.923	4
5	Нидерландия	0.829	0.877	0.909	0.919	0.920	0.920	0.922	5
6	Германия	0.801	0.855	0.906	0.911	0.915	0.915	0.916	6
6	Ирландия	0.770	0.861	0.908	0.909	0.910	0.912	0.916	8
14	Швеция	0.815	0.897	0.901	0.903	0.904	0.905	0.907	14
14	Обединено кралство	0.773	0.865	0.906	0.901	0.901	0.902	0.907	15
19	Люксембург	0.779	0.851	0.886	0.888	0.888	0.890	0.892	18
21	Белгия	0.806	0.874	0.883	0.886	0.889	0.888	0.890	21
22	Франция	0.779	0.848	0.881	0.884	0.886	0.887	0.888	22
23	Австрия	0.794	0.836	0.879	0.881	0.884	0.884	0.885	23
24	Финландия	0.783	0.857	0.878	0.881	0.882	0.882	0.883	24
26	Испания	0.756	0.827	0.867	0.870	0.874	0.874	0.876	26
27	Италия	0.766	0.829	0.869	0.873	0.872	0.873	0.873	27
29	Гърция	0.759	0.799	0.866	0.864	0.865	0.863	0.865	29
43	Португалия	0.710	0.782	0.819	0.825	0.827	0.828	0.830	43
<b>Новоприети страни от ЦИЕ</b>									
25	Словения	0.766	0.824	0.876	0.877	0.878	0.878	0.880	25
28	Чешка република	0.761	0.821	0.863	0.866	0.867	0.868	0.870	28
30	Естония	0.726	0.780	0.838	0.849	0.855	0.859	0.861	30
35	Словакия	0.738	0.763	0.827	0.832	0.836	0.839	0.844	36
36	Полша	0.713	0.786	0.829	0.833	0.838	0.840	0.843	35
37	Литва	0.730	0.754	0.827	0.831	0.833	0.837	0.839	37
44	Унгария	0.703	0.769	0.821	0.823	0.823	0.825	0.828	44
46	Латвия	0.692	0.727	0.811	0.812	0.813	0.816	0.819	47
52	Румъния	0.703	0.706	0.784	0.786	0.788	0.791	0.793	53
59	България	0.695	0.713	0.773	0.775	0.778	0.779	0.782	59

Източник: Trends in the Human Development Index, 1990 - 2014. Human Development Reports, United Nations Development Programme - <http://hdr.undp.org/en/composite/trends>.

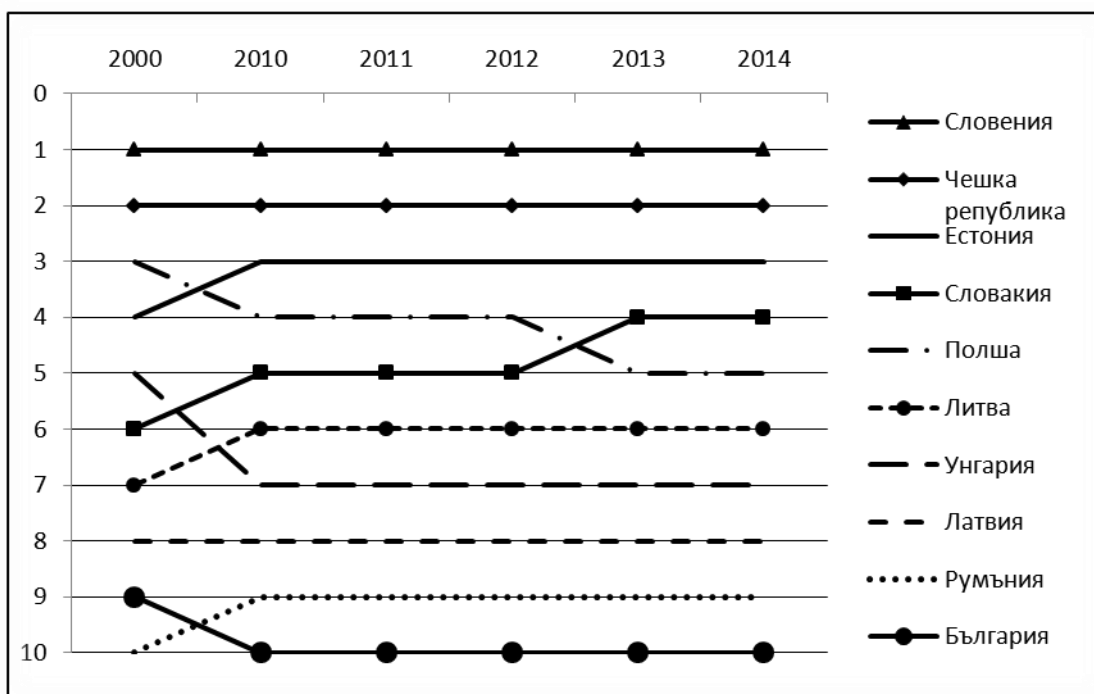
Според тази групировка през 2015 г. всички страни от ЕС (15) попадат в групата с много високо равнище. С изключение на България и Румъния новоприетите страни от ЦИЕ също са сред държавите с много високо равнище на развитие. Румъния с ИЧР 0.793 и България с 0.782 се нареждат съответно на петдесет и второ и петдесет и девето място в световното подреждане, но на предпоследно и последно сред държавите - членки на ЕС (27).

Общата тенденция, която се наблюдава в световен мащаб за периода 2000 - 2014 г., е нарастване на ИЧР. Тази тенденция важи и за новоприетите страни от ЦИЕ, които след драстичен спад през 90-те години на миналия век отчитат бързо нарастване на ИЧР след 2000 година.

Латвия е с най-бърз темп на нарастване на ИЧР за периода 2000 - 2014 г. (при база 2000 г.) - 112.6%, като показва непрекъснато нарастваща тенденция. Независимо от предпоследното място, което заема Румъния в общото подреждане, нейният ИЧР също нараства с много бързи темпове - 112.3%, следвана от Литва с темп 111.3%. Подобна е ситуацията и със Словакия, чийто ИЧР нараства на 110.6%; Естония - 110.3%; България - 109.6%; Унгария - 107.8%, и Полша - 107.2%. С малко над 6% нараства индексът на човешкото развитие в страните с по-високо равнище - Словения - 106.9%, и Чешката република - 106.1%.

С най-висок индекс сред страните от ЦИЕ през наблюдавания период е Словения, която изпреварва след 2010 г. Испания, Италия, Гърция и Португалия. На второ място е Чешката република, която изпреварва Гърция като страна от ЕС (15). България повишава своя ИЧР през последното десетилетие, но независимо от нарасналия индекс страната заема последно място сред страните от ЦИЕ от 2010 г. досега (фиг. 2).

**Фиг. 2. Динамика на ранговете според ИЧР на страните от ЦИЕ**



След 2010 г. ясно се вижда, че почти всички страни заемат трайна позиция в общото ранжиране. Изключение прави Словакия, която последователно се изкачва от шесто място през 2000 г. на пето през 2010 г. и на четвърто през 2013 година. Полша също променя своята позиция, но в посока на изоставане - от трето място през 2000 г. на четвърто през 2010 г. и на пето през 2013 година. Прибалтийските държави - Литва, Латвия и Естония, отчитат спад през 2010 г., който след това е преодолян, и заемат трайни позиции в общото подреждане. Унгария е изместена от петото място от Словакия през 2010 г. и до края на периода заема седма позиция. България и Румъния са последни в ранжирането, като през 2010 г. си разменят местата. Констатираните колебания във величините на ИЧР могат да се обяснят и с влиянието на икономическата и финансова криза, засегнала в различна степен отделните държави.

От страните в ЕС (15) - Дания с ИЧР 0.923, Нидерландия - с 0.922, и Германия и Ирландия - с 0.916, са сред първите десет в световното ранжиране за 2014 година. Прегледът на динамиката на ИЧР в страните от ЕС (15) показва по-слаба интензивност на нарастване на ИЧР - темповете на изменение варират между 101.9 и 107.1%. Ясно се

очертава закономерността за по-бързо нарастване на индекса в държавите с по-ниско ниво на ИЧР. В почти всички страни нарастването е до 2010 г., след което нивото на ИЧР се задържа на относително постоянно равнище.

Сравнителният анализ на ИЧР за двете общности може да продължи по отделни компоненти. Необходимите данни са представени в табл. 3.

### 3. Индекс на човешкото развитие и неговите компоненти през 2014 година

Р а н г	Страни	ИЧР	Средна продължи- телност на предстоя- щия живот (години)	Среден брой години за обучение на населението на възраст 25 и повече години	Очаквани години на обучение във всички образователни степенни	БНП на лице от населени- ето (PPP\$)
<b>Страни от ЕС (15)</b>						
4	Дания	0.923	80.2	18.7	12.7	44025
5	Нидерландия	0.922	81.6	17.9	11.9	45435
6	Германия	0.916	80.9	16.5	13.1	43919
6	Ирландия	0.916	80.9	18.6	12.2	39568
14	Швеция	0.907	82.2	15.8	12.1	45636
14	Обединено кралство	0.907	80.7	16.2	13.1	39267
19	Люксембург	0.894	81.7	13.9	11.7	58711
21	Белгия	0.890	80.8	16.3	11.3	41187
22	Франция	0.888	82.2	16.0	11.1	38056
23	Австрия	0.885	81.4	15.7	10.8	43869
24	Финландия	0.883	80.8	17.1	10.3	38695
26	Испания	0.876	82.6	17.3	9.6	32045
27	Италия	0.873	83.1	16.0	10.1	33030
29	Гърция	0.865	80.9	17.6	10.3	25524
43	Португалия	0.83	80.9	16.3	8.2	25757
<b>Новоприети страни от ЦИЕ</b>						
25	Словения	0.880	80.4	16.8	11.9	27852
28	Чешка република	0.870	78.6	16.4	12.3	26660
30	Естония	0.861	76.8	16.5	12.5	25214
35	Словакия	0.844	76.3	15.1	12.2	25845
36	Полша	0.843	77.4	15.5	11.8	23177
37	Литва	0.839	73.3	16.4	12.4	24500
44	Унгария	0.828	75.2	15.4	11.6	22916
46	Латвия	0.819	74.2	15.2	11.5	22281
52	Румъния	0.793	74.7	14.2	10.8	18108
59	България	0.782	74.2	14.4	10.6	15596

Източник: Human Development Index and its components. Statistical tables. HDRReport 2015, p. 208 - <http://hdr.undp.org>.

За нуждите на анализа са изчислени по групи държави средният размер на ИЧР и неговите компоненти и показателите за разсейването - средно квадратично отклонение ( $\sigma$ ) и коефициент на вариация ( $V_{\sigma}$ ). Резултатите са представени в табл. 4.

#### 4. Показатели за вариацията на ИЧР - общо и по отделни компоненти

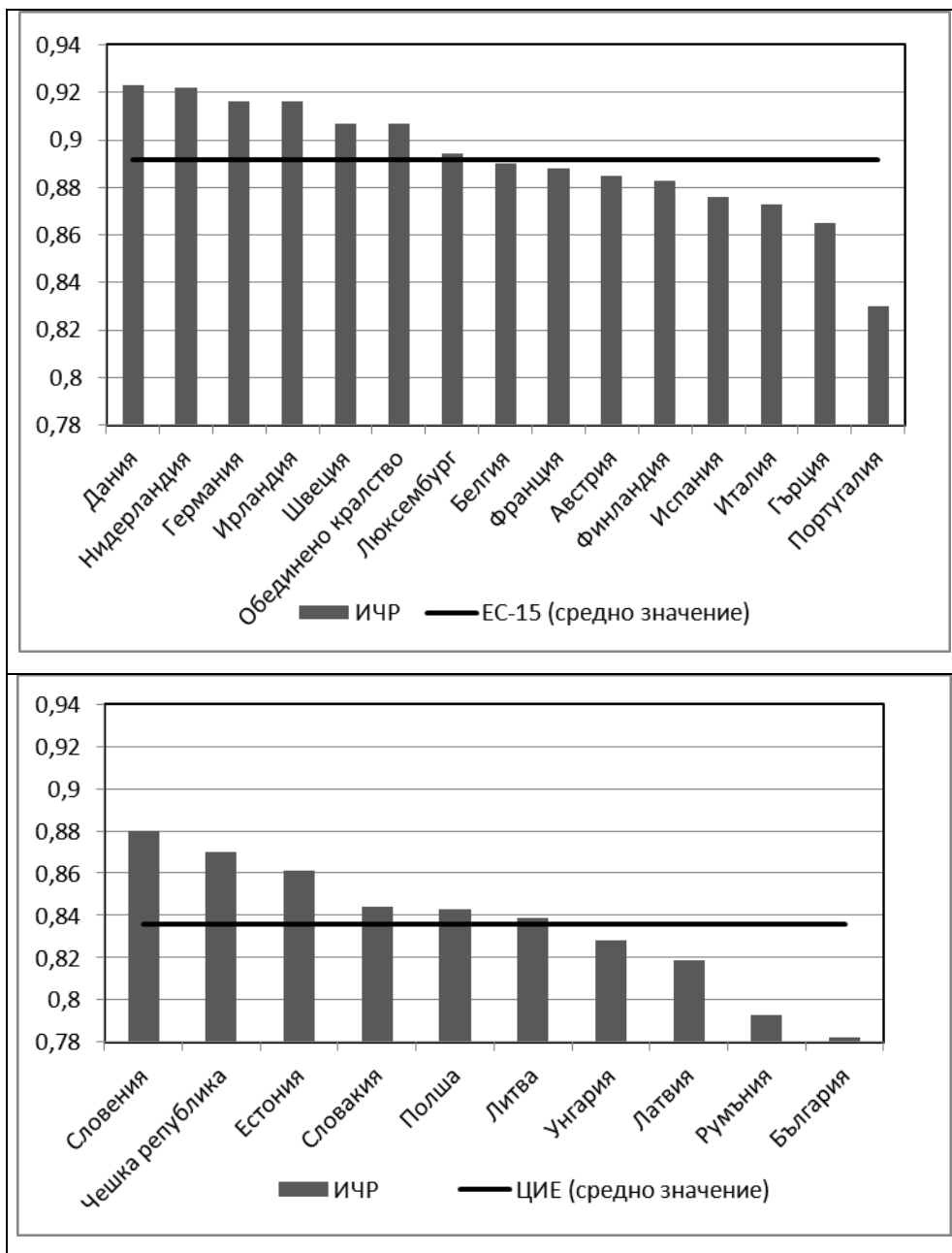
Показатели	Групи държави	ИЧР	Средна продължителност на предстоящия живот (години)	Среден брой години за обучение	Очаквани години на обучение	БНП на лице от населението (PPP\$)
Средно значение	ЕС (15)	0.892	81.4	16.7	11.2	39648
	ЦИЕ	0.836	76.1	15.6	11.8	23215
$\sigma$	ЕС (15)	0.024	0.99	1.2	1.3	8116
	ЦИЕ	0.030	2.1	0.6	0.6	3620
$V_{\sigma}$ (%)	ЕС (15)	2.95	1.23	10.13	1.68	20.47
	ЦИЕ	3.58	2.78	5.16	5.26	15.59

Източник: Изчисления на автора.

Резултатите показват, че средният индекс на човешкото развитие на страните от ЕС (15) - 0.892, е значително по-голям от този в страните от ЦИЕ - 0.836, а разсейването съответно е по-малко - 2.95% срещу 3.58%. От фиг. 3 се вижда, че вариацията спрямо средния размер в страните от ЕС (15) се разпределя почти равномерно между положителните и отрицателните разлики, като с относително по-голяма тежест е отклонението на Португалия, т.е. на страната с най-нисък ИЧР. В страните от ЦИЕ вариацията се формира преди всичко от отрицателните отклонения спрямо средния размер, като и тук най-голяма тежест има отклонението на държавата с най-нисък ИЧР - в случая България.



Фиг. 3. Вариация на ИЧР спрямо средния размер по групи страни



Значително по-големи са различията между компонентите на индекса на човешкото развитие. **Средната продължителност на предстоящия живот** в страните от ЕС (15) е 81.4 години и превишава средната стойност на показателя за страните от ЦИЕ с 5.3 години, или с 4.31% в относителен размер. Един от основните фактори, обуславящи това различие като цяло, е по-високият жизнен стандарт в ЕС (15), както и по-високото ниво на здравно обслужване на населението. Това обстоятелство се потвърждава и от слабата вариация в равнищата на този компонент - под 1 година в абсолютен размер и 1.23% в относителен размер. Коефициентът на вариация в страните от ЦИЕ е по-висок - 2.78%. Сред тях единствено Словения е със средна продължителност на предстоящия живот над 80 години (80.4 години), с което се доближава до средноевропейското равнище, като надвишава равнището на показателя в Дания (80.2 години).

Анализът на **образователния компонент** показва подобни тенденции. **Средният брой години на обучение** в ЕС (15) е 16.7 години и превишава този в страните от ЦИЕ (15.6 години). Дания и Ирландия, съответно с 18.7 и 18.6 години, са с най-високи равнища на показателя сред европейските страни (15), а Словения с 16.8 години е на първо място сред източноевропейските. България е на предпоследно място със стойност 14.4 години, следвана от Румъния - 14.2 години. Вторият образователен компонент - **очаквани години на обучение**, се характеризира с близки средни стойности при двете групи държави - 11.2 години за ЕС (15) и 11.8 години (ЦИЕ).

Вариацията на двата компонента обаче е различна. При първия показател разсейването в страните от ЕС (15) е два пъти по-голямо - коефициентите на вариация са съответно 10.13% и 5.16%. Една от причините за високия размер на коефициента в ЕС (15) е рязко отличаващата се величина на показателя за Люксембург - 13.9 години, която може да се приеме като екстремална стойност, нетипична за съвкупността. При елиминиране на тази стойност коефициентът на вариация възлиза на 1.03%, което отразява по-точно реалното състояние на разсейването. При втория образователен компонент - очаквания брой години за обучение, вариацията сред страните от ЦИЕ е над три пъти по-голяма от тази в страните от ЕС (15).

Що се отнася до третия компонент на индекса на човешкото развитие - БНП на лице от населението, именно тук се проявява най-значителното различие както между двете групи страни, така и в самите групи. Средният БНП за страните от ЕС (15)

надвишава над 1.7 пъти този на страните от ЦИЕ, като разсейването в първата група страни е по-голямо - 20.5% при 15.6% в страните от ЦИЕ. Най-висока е величината на показателя в Люксембург (58711 PPP\$), следвана от Швеция (45636 PPP\$) и Нидерландия (45435 PPP\$).

Сред страните от ЦИЕ Словения има най-голям БНП на лице от населението (27852 PPP\$), следвана от Чешката република (26660 PPP\$) и Словакия (25845 PPP\$). България е на последно място по този показател в Европейския съюз, като той е с над 60% по-малък от средния размер за ЕС (15) и с около 34% - от средния размер за източноевропейските страни.

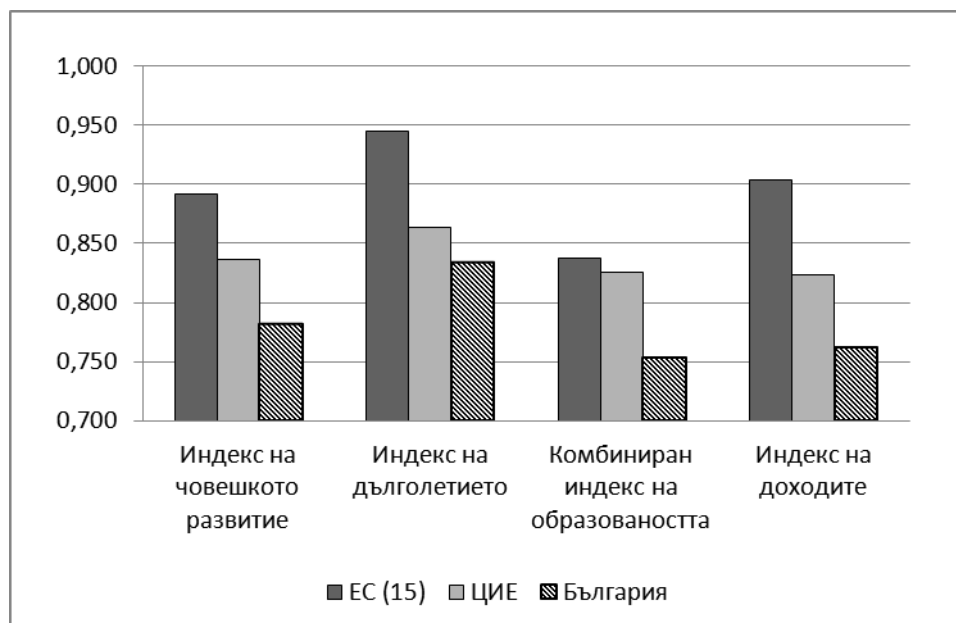
Както беше отбелязано, подобно е ранжирането на страната и по другите компоненти. В табл. 5 са поместени изчислените средни стойности на индексите на отделните компоненти (с оглед осигуряване на относителна сравнимост) за страните от ЕС (15), страните от ЦИЕ и България, а на фиг. 4 са представени нагледно различията между тях.

#### 5. Средни индекси - общо и по компоненти на развитието

Групи държави	ИЧР	Индекс на средната продължителност на предстоящия живот	Комбиниран образователен индекс	Индекс на БНП на лице от населението
ЕС (15)	0.892	0.945	0.837	0.904
ЦИЕ	0.836	0.863	0.825	0.823
България	0.782	0.834	0.753	0.762

Източник: Изчисления на автора.

**Фиг. 4. Средни индекси - общо и по компоненти на развитието**



Перманентните трудности във функционирането на пазарните механизми в българската икономика, както и влиянието на световната икономическа криза, са сред основните причини за състоянието на социалната, демографската и икономическата ситуация в страната. Това несъмнено рефлектира върху международно приетите индикатори за човешкото развитие и ни поставя на неблагоприятното последно място в европейската общност.

Данните за компонентите на човешкото развитие показват, че ранжирането на отделните страни по значенията на компонентите не следва автоматично подреждането по Индекса на човешкото развитие. Налице е корелационна зависимост между компонентите и крайното значение на ИЧР. По данните от табл. 3 е изчислен корелационният коефициент на рангова корелация на Спирман за двете групи страни. Резултатите са поместени в табл. 6.

**6. Корелационни коефициенти за характеризирание на зависимостта между отделните компоненти на ИЧР и крайното му значение**

Компоненти на развитието	Корелационен коефициент на Спирман	
	страни от ЕС (15)	новоприети страни от ЦИЕ
Средна продължителност на предстоящия живот (години)	0.2357	0.8303
Среден брой години за обучение на населението на възраст 25 и повече години	0.4857	0.8424
Очаквани години на обучение във всички образователни степени	0.8321	0.7697
БНП на човек от населението (PPP\$)	0.7143	0.9757

Коефициентите показват различна сила на зависимостта както по отделни компоненти, така и по групи страни. За страните от ЕС (15) най-силна е зависимостта на ИЧР от втория образователен компонент с коефициент 0.8321. На второ място по влияние е третият компонент - БНП на човек от населението (PPP\$), с коефициент 0.7143. Доста по-слаба е зависимостта на ИЧР от средния брой години за обучение - умерено влияние, с коефициент 0.4857. Високата продължителност на предстоящия живот, характерна за всички страни от ЕС (15), се оказва на последно място по влияние върху ИЧР - зависимостта е слаба, като коефициентът възлиза на 0.2357. Това е така именно поради високите нива на показателя, който във всички страни е над 80 години при горна граница 85 години.

Съвсем различно е влиянието на компонентите за новоприетите страни от ЦИЕ. Всички компоненти оказват приблизително еднакво влияние върху крайната оценка на човешкото развитие, което се обяснява със сравнително сходните социално-икономически условия в тези страни. При тях икономическата оценка на общественото развитие чрез brutния национален продукт на лице от населението оказва най-силно влияние върху ИЧР - коефициентът достига 0.9627 и надвишава значително влиянието на този фактор в страните от ЕС (15). Много силна е зависимостта на ИЧР от средния брой години за обучение - 0.8424. Средната продължителност на предстоящия живот е с много по-силно

влияние в страните от ЦИЕ - коефициентът свидетелства за много силна зависимост с величина от 0.8303. Вторият елемент на образователния компонент оказва по-слабо влияние, макар че зависимостта е силна - 0.7697. Констатираните зависимости дават най-обща представа за обвързаността на компонентите на индекса с крайното му значение, но ясно се очертават различия между сравняваните групи страни. Те са породени от дълбоките преобразования в страните от ЦИЕ в политическо, правно и икономическо отношение през преходния и предприсъединителния период, довели до спад в ръста на производството, висока безработица, понижен жизнен стандарт и като краен резултат - пониски равнища на ИЧР за повечето от тях.

\*\*\*

Комплексният анализ на развитието на човешкия потенциал в количествено и качествено отношение е възможно чрез използване на система от показатели. Някои от тях пряко носят информация за неговото съдържание като социално-икономическа категория, други дават възможност за оценка на съставлящите го компоненти, но само в система и взаимовръзка те могат напълно да характеризират неговата сложност и многоаспектност. Именно индексът на човешкото развитие и неговите компоненти обобщават достигнатото равнище на общественото развитие в отделните страни като количествена мярка за човешкия потенциал. Чрез ИЧР се отчитат големите различия в благосъстоянието и възможностите за по-добър живот, които продължават да съществуват между отделните държави и през 21 век.