

Проф. д-р Стоян Тотев\*, доц. д-р Григор Сарийски\*\*, Иванка Стойчева\*\*\*

## **СРАВНИТЕЛНА ОЦЕНКА НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТТА НА БЪЛГАРСКАТА ИКОНОМИКА**

Интерпретирани са оценки за равнището на конкурентоспособност на българската икономика, представени в официални международни изследвания. Анализирани са факторите, които играят най-голяма роля за конкурентоспособността на българската икономика, ранжирането ѝ по определен начин, съпоставено с това на други страни. Проследена е динамиката на тези фактори преди и след икономическата криза. Отделено е специално място на влиянието на географския фактор върху сравнителната икономическа конкурентоспособност – каква е геоикономическата специфика и какво отражение има върху икономическото развитие на България. На базата на резултатите от изследването са направени изводи за конкурентоспособността на българската икономика, като са посочени някои възможности за нейното повишаване.

JEL: O49; O57

Понятието „конкурентоспособност“ се използва все по-широко в икономическите изследвания за оценка на способността на дадена икономика да се развива в глобализирания се световен пазар. То се свързва тясно с равнището на производителност, оценено с възможностите на съответната икономика да реализира ефективно своята продукция на международния пазар, т.е. оценката за нейната конкурентоспособност се извършва чрез сравнителен анализ на представянето ѝ спрямо това на други държави.<sup>1</sup> Идея за сравнителната конкурентоспособност на българската икономика може да се получи от резултатите, изложени в авторитетни изследвания за равнището на този показател по отделни страни.<sup>2</sup>

### **Оценка на конкурентоспособността на българската икономика**

В последните доклади на Световния икономически форум<sup>3</sup> през 2014 и 2015 г. се подчертава, че световната икономика се намира в „ключов“ момент,

---

\* ИИИ при БАН, секция „Регионална и секторна икономика“, stotev@yahoo.com; \*\* ИИИ при БАН, секция „Макроикономика“, grigor@sariiski.com; \*\*\* Тракийски университет, катедра „Икономика“, yania.stoycheva@gmail.com

<sup>1</sup> Това определение на понятието „конкурентоспособност“ няма претенциите да е най-изчерпателно – в случая се представя възприетият подход в изследването за оценка на конкурентоспособността на българската икономика.

<sup>2</sup> Вж. например докладите на ЕК „European Competitiveness Report“, „Report on Single Market Integration and Competitiveness in the EU and its Member States“, „Member States' Competitiveness Report“ и др.

<sup>3</sup> Световният икономически форум (World Economic Forum - WEF) е международна неправителствена организация със седалище в Женева, Швейцария, създадена през 1971 г. от професора по икономика Клаус Шваб. Организацията е най-популярна със свикваните ежегодно в Давос срещи на световни икономически и политически лидери, интелектуалци и журналисти, на които се обсъждат най-важните световни теми.

когато, от една страна, сме свидетели на забавен икономически растеж и геополитическо напрежение. От друга страна, развитието на глобализиращата се икономика води до иновации, които са предпоставка за формирането на условия за начало на „четвърта индустриална революция“ (The Global Competitiveness Report 2015-2016, p. xiii). В доклада от предходната 2014 г. (The Global Competitiveness Report 2014-2015) се дава оценка и се акцентира върху промените в конкурентоспособността на икономиките на отделните страни през периода след края на финансово-икономическа криза. Сравнението на резултатите от последните два доклада с предходните позволява да се прецени до каква степен и как икономиките на различните страни и преди всичко тази на България са се стабилизирани след кризата и какви са новите процеси в развитието на икономическата ѝ конкурентоспособност. Изследването не е насочено към обобщена оценка на световните тенденции, а по-скоро към позиционирането ни в сравнение преди всичко с това на държавите със сходно икономическо развитие в рамките на Европа.

Трябва да се подчертае, че толкова всеобхватна информация, която се предоставя в тези доклади, неминуемо е натоварена с известни неточности. Те се дължат на това, че тя се базира основно на първични данни (primary data), събрани за целите на доклада (ad hoc подход) – условия, които не позволяват постигането на висока хармонизация на информацията по отделни страни. Ето защо тук при интерпретирането и анализа на данните се търси установяването на наложилите се тенденции (което елиминира до голяма степен ефекта от недостатъчната хармонизация), като същевременно се прави опит да се избегне „ненужна“ категоричност при икономическата интерпретация и изводите.

Подходът в посочените доклади при определянето на т. нар. глобален индекс на конкурентоспособност (Global Competitive Index - GCI) е възможно по-пълно да бъде обхванато разнообразието от фактори, които влияят върху конкурентоспособността. В него са изведени 12 основни „стълба“, определящи конкурентоспособността, които обхващат 111 показателя. Идеята е индексът GCI да отрази въздействието на възможно най-много фактори, имащи отношение в една или друга степен към конкурентоспособността на икономиките на наблюдаваните страни, като целта е чрез него да се представи един обобщаващ агрегиран резултат от претеглените значения на тези показатели.<sup>4</sup>

Приема се, че първите четири стълба са определящи за развитието на икономиките, които са в етап на „изграждане на основите на конкурентоспособността“ (Factor-driven economies).<sup>5</sup> Икономиките, чието развитие е свързано пре-

<sup>4</sup> Методологията за определяне на индекса GCI е представена в The Global Competitiveness Report 2015 – 2016, p. 35. Оценка за 2015 и 2016 г. фактически се отнасят за 2015 г., а тези за 2014 и 2015 г. - за 2014 г. Същата е логиката и при останалите доклади.

<sup>5</sup> Четирите ключови за тези икономики стълба са свързани с т. нар. основни изисквания: 1. Институции; 2. Инфраструктура; 3. Макроикономическа среда; 4. Здравеопазване и начално образование. Оценка на GCI за тези икономики се получава, като се дава тегло 60% на получените оценки от първите четири стълба, 35% от оценките на следващите шест и 5% - на последните два.

димно с показателите, включени в следващите шест стълба, се характеризират като такива в етап на „развитие на ефективността“ (Efficiency-driven economies). В тази група попада и България, което означава, че шестте стълба имат определяща роля за нейната конкурентоспособност.<sup>6</sup> Последните два стълба са показателни за икономиките с „иновационна насоченост в тяхното развитие“ (Innovation-driven economies).<sup>7</sup>

Така изчислените глобални индекси за конкурентоспособност поставят нашата страна на 54-то място през 2015 г. (2015-2016) с индекс 4,32,<sup>8</sup> като с най-висок ранг – 1, е Швейцария с индекс 5,76 (най-висока глобална конкурентоспособност), а на последното 140-то място с 2,79 е Гвинея.

За 2015 г. средният индекс за всички наблюдавани държави, пресметнат като медиана, е 4,20 (България - 4,32), а за 2006 г. - 4,07 (България - 3,98), т.е. конкурентоспособността ни от по-ниска от средната е преминала в групата с по-висока от средната величина. За 2010-2015 г. страната показва нарастване на индекса GCI от 4,13 на 4,32, което е довело до подобряване на позициите ѝ със 17 места – от 71-во на 54-то. За сравнение през 2015 г. Румъния е на 53-то място с индекс 4,32, като се е придвижила до тази позиция от 67-мо място с индекс 4,16 през 2010 г. Съответните данни за Гърция са 81-во място с индекс 4,02 за 2015 г. и 83-то с 3,99 през 2010 г. Турция е на 51-то място с индекс 4,37 за 2015 г., като е била на 61-во място с индекс 4,25 през 2010 г. С други думи, сходни процеси, може би с изключение на Гърция, се наблюдават и в други балкански държави, но поне по отношение на позиционирането си България реализира най-съществени промени. Най-общо може да се приеме, че страната е стабилизирала показателите си по отношение на този индекс, като промените показват, че през периода след икономическата криза тя е подобрила своята относителна конкурентоспособност като позиция спрямо останалите наблюдавани държави.

От членките на ЕС освен Гърция с по-нисък ранг от България са Словения, Унгария, Кипър, Словакия и Хърватия. Това донякъде се дължи на обстоятелството, че оценката при тях се определя при други тегла, характерни за страни в групата „иновационна насоченост в тяхното развитие“ или за такива в преход към тази група. Ако индексът на България се пресметне при тегла, при които е изчислен за Словения, Кипър, Словакия и Гърция, за 2015 г. той би бил

<sup>6</sup> Шестте ключови за тези икономики стълба се определят от т. нар. фактори, свързани с „увеличаване на ефективността“: 5. Висше образование и обучение; 6. Ефективност на пазара на стоки; 7. Ефективност на пазара на труда; 8. Развитие на финансовите пазари; 9. Технологична готовност; 10. Пазарен мащаб (обхват на пазара). Оценката на групата на Efficiency-driven economies, в която е и България, се формира, като на първите 4 стълба се дава тегло 40%, на вторите 6 - 50%, а на последните два стълба - 10%.

<sup>7</sup> Двата ключови за тези икономики стълба се определят от фактори, свързани с „иновативност и ефективност“: 11. Съвършенство (ефективност) на бизнеса и 12. Иновации (иновативност на икономиката). Оценката на групата на Innovation-driven economies се формира, като на първите 4 стълба се дава тегло 20 %, на вторите 6 - 50%, а на последните 2 - 30%.

<sup>8</sup> Броят на наблюдаваните държави в последните 5 доклада варира по отделни години между 139 и 148, но на практика първите 120 страни присъстват във всеки доклад

4,04, което я поставя единствено пред Гърция, а ако се пресметне с теглата за Унгария (4,25) и Хърватия (4,07), индексът за България би бил 4,24 – малко след Унгария и пред Хърватия.<sup>9</sup>

Данните в табл. 1 представят подробна оценка за нашата страна по отделни показатели за конкурентоспособност (идентична информация се дава за всяка от наблюдаваните 140 държави).

Таблица 1

Компоненти, формиращи индекса за конкурентоспособност (GCI)  
на българската икономика

	Ранг (от 140)	Резултат (1-7)
GCI 2015-2016	54	4,3
GCI 2014-2015 (при 144 страни)	54	4,4
GCI 2013-2014 (при 148 страни)	57	4,3
GCI 2012-2013 (при 144) страни	62	4,3
<i>Основни изисквания (40.0%)</i>	68	4,6
Институции	107	3,4
Инфраструктура	72	4,0
Макроикономическа среда	53	4,9
Здраве и начално образование	53	6,0
<i>Увеличаване на ефективността (50.0%)</i>	50	4,3
Висше образование и обучение	64	4,5
Ефективност на пазара на стоки	61	4,4
Ефективност на пазара на труда	68	4,2
Развитие на финансовия пазар	59	4,0
Технологична готовност	38	4,9
Пазарен мащаб	65	3,9
<i>Иновации и бизнес-ефективност (10.0%)</i>	94	3,4
Съвършенство на бизнеса	98	3,6
Иновации	94	3,1

Източник. The Global Competitiveness Report 2015-2016, p. 124.

По отношение на обобщената оценка на първата група от 4 стълба „Основни изисквания“ България е на 68-мо място с индекс 4,6. През 2010 г. (по време на кризата) е на 72-ро място с индекс 4,4. По отношение на обобщената оценка на втората група от 6 стълба „Увеличаване на ефективността“ е на 50-то място с индекс 4,3, (през 2010 г. заема съответно 65-то място с 4,1), а по отношение на последната група „Иновации и бизнес ефективност“ е на 94-то място с оценка 3,4 (през 2010 г. е на 95-то място с индекс 3,2).

<sup>9</sup> Както беше посочено, по-съществен показател за това е не позицията, която заема дадена страна, а наложилите се тенденции по отделните показатели.

## Сравнителна оценка на конкурентоспособността на българската икономика

Видимо е подобрението на индексите за първата и особено за втората група по време на икономическата криза. Фактът обаче, че страната напредва само с едно място в групата „Иновации и бизнес-ефективност“, където изостава-нето е най-голямо, е показателен за сравнително ниския потенциал на българската икономика да повишава своята конкурентоспособност в тази група, която е определяща за конкурентоспособността на държавите с „иновационна насоченост в тяхното развитие“. Същевременно това е и областта, в която през 2015 г. изоставаме най-много в сравнение със съседните балкански страни: България е на 94-та позиция, Румъния – на 84-та, Гърция – на 77-ма и Турция – на 56-та.

На фиг. 1 са илюстрирани разликите между представянето на България по отделните стълбове и средните показатели на страните от т нар. Възникваща и развиваща се Европа.<sup>10</sup>

Фигура 1

### Показатели за страните от групата „Възникваща и развиваща се Европа“



Източник. The Global Competitiveness Report 2015-2016, p. 124.

<sup>10</sup> Тук са включени балканските страни (без Гърция и Словения), Полша и Унгария.

В сравнение със средните значения за тази група държави България има по-добри показатели, като те са видимо по-високи най-вече за стълба „Технологична готовност“ и в по-малка степен за „Макроикономическа среда“. Страната е с изразено по-ниски показатели за стълба „Институции“ и с незначително, но все пак по-ниски за „Иновации“.

Отговорите на анкетата относно най-значителните пречки за бизнеса на практика не показват нищо по-различно от познатите проблеми - най-големи са пречките с достъпа до финансиране, корупцията и неефективната държавна администрация (табл. 2). Трябва да се отбележи, че на практика това напълно се определя от по-ниските значения, които България получава за стълба „Институции“ (индекс 3,4 и 107-ма позиция).

Таблица 2

## Най-значителни пречки за бизнеса

Достъп до финансиране	12,7
Корупция	11,4
Неефективна държавна администрация	10,7
Недостатъчно образована работна сила	9,9
Нестабилна политика	9,6
Политическа нестабилност/преврати	7,1
Лоша работна етика на работната сила	6,0
Ограничителни трудови регулации	6,0
Данъчни ставки	5,8
Неадекватна инфраструктура	5,4
Недостатъчен капацитет за иновации	4,7
Инфлация	4,3
Комплицирани данъчни регулации	3,2
Лошо обществено здравеопазване	1,1
Престъпност и кражби	1,1
Регламентиране на валутния обмен	0,9

*Забележка.* От списъка с посочените фактори респондентите са помолени да изберат петте най-проблемни за бизнеса в страната им и да ги класират според оценки между 1 (най-проблемния) и 5 (най-безпроблемния).

*Източник.* The Global competitiveness Report 2015-2016, p. 124.

По-цялостна картина за промените в показателите, определящи конкурентоспособността, може да се получи от промяната на индексите по отделни години за 12-те стълба, които формират GCI, както и от изменението на някои ключови подиндекси (табл. 3).

Таблица 3

## Индекси на конкурентоспособност и позиции на България за периода 2006-2015 г., динамика на изменение и коефициенти на вариация

	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2015-2016/ 2006-2007	V %
Институции (стълб 1)	3,05	3,22	3,28	3,19	3,29	3,32	3,39	3,38	3,32	3,39	1,11	3,1
Инфраструктура (стълб 2)	2,92	2,91	2,79	2,88	3,57	3,62	3,79	3,93	4,06	4,00	1,37	14,2
Макроикономическа среда (стълб 3)	5,38	5,16	5,21	4,93	5,00	5,13	5,42	5,61	5,45	4,94	0,92	4,3
Здраве и начално образование (стълб 4)	6,04	5,57	5,53	5,54	5,85	5,80	5,92	6,00	6,03	5,97	0,99	3,3
Висше образование и обучение (стълб 5)	4,02	3,99	4,09	4,11	4,14	4,16	4,31	4,25	4,49	4,48	1,11	4,0
Ефективност на пазара на стоки (стълб 6)	3,75	3,89	4,11	4,02	4,00	4,08	4,17	4,19	4,37	4,35	1,16	4,5
Ефективност на пазара на труда (стълб 7)	4,12	4,25	4,42	4,51	4,51	4,49	4,54	4,36	4,24	4,23	1,03	3,2
Развитие на финансовия пазар (стълб 8)	4,14	4,09	4,18	4,09	3,95	3,99	3,97	3,95	4,17	3,98	0,96	2,2
Технологична готовност (стълб 9)	2,91	3,11	3,65	3,82	4,01	4,11	4,30	4,45	4,73	4,87	1,67	15,6
Пазарен мащаб (стълб 10)	4,12	3,66	3,83	3,94	3,79	3,80	3,82	3,87	3,87	3,91	0,95	2,9
Свършенство на бизнеса (стълб 11)	3,40	3,57	3,69	3,68	3,52	3,55	3,62	3,59	3,61	3,64	1,07	2,2
Иновации (стълб 12)	2,99	2,96	2,91	2,90	2,91	2,94	2,98	2,97	2,94	3,11	1,04	2,0
Конкурентоспособност (GCI)	3,98	3,93	4,03	4,02	4,13	4,16	4,27	4,31	4,37	4,32	1,09	3,6
Ранг от наблюдаваните страни	72	79	76	76	71	74	62	57	54	54		8

Източник: The Global Competitiveness Report, The World Economic Forum – отделни години (докладите за годините преди 2006-2007 са правени при изчисляване на GCI за 9 стълба).

За периода от 2006 г. (2006-2007 г.) досега България постига напредък в позиционирането според индекса GCI. Той се повишава от 4,0 до 4,32 през 2015 г. (2015-2016 г.), което придвижва страната от 72-ро до 54-то място през последната наблюдавана година. Профилът на основните стълбове, участващи при формирането на агрегирания показател GCI, както и по отделни подиндекси на тези стълбове, обаче все още причислява България към недотам развитите икономики. Отчита се сериозно изоставане по отношение на иновативността на икономиката (стълб 12 „Иновации“), ефективността (стълб 11 „Ефективност на бизнеса“), институционалната рамка (стълб 1 „Институции“) и обхвата на пазара (стълб 10 „Пазарен мащаб“) (вж. табл. 3).

Индексът на стълб 10 например се понижава от 4,1 през 2006 г. до 3,9 през 2015 г., при това основно за сметка на подиндекс (10.01) за мащаба на местния пазар, който през наблюдавания период спада от 4,1 до 3,6. Неблагоприятните изменения на посочените индекси до голяма степен са повлияни от ограничената покупателна способност на населението, както и от недостатъчно активните действия срещу монополите, които пречат за изграждането и развитието на

конкурентен и ефективен пазар. Например при подиндекс „Ефективност на анти-монополната политика“ (6.03) България се класира на 91-ро място. По този показател страната на практика постига известен напредък в нарастването през разглеждания период. Подобен напредък обаче е реализиран и в другите държави, така че позицията остава същата, съответно по подиндекса „Интензивност на местната конкуренция“ (6.01) се придвижваме в негативна посока - от 99-та на 104-та позиция.

Съществен проблем за развитието на иновативни производства са факторите от стълбове 11 и 12, по някои от чиито подиндекси се наблюдава задържане и влошаване на (и без това ниските) позициите. Един от основните недостатъци е състоянието на местната среда. Пречка за увеличаване на дела на отраслите с висока добавена стойност е квалификацията на кадрите – например подиндексът „Качеството на обучението по мениджмънт“ класира България на 111-то място. Сходна е ситуацията и с подиндекса „Степен на квалификация на персонала“, по който сме на 118-то място. Проблемите с квалификацията до голяма степен са закономерна последица от неспособността на страната да привлича и да задържа таланти – показатели, по които заемаме съответно 132-ро и 133-то място от 140 държави.

Сериозна спиратка за постигане на успех във всички разгледани дотук насоки е слабата институционална рамка. Известно е, че забавянето на реформата в съдебната система от години присъства в докладите за напредъка ни в процеса на сближаване (конвергенция) и е един от основните пунктове, по които България търпи критики. В последния доклад (2015-2016 г.) по подиндекс „Независимост на съдебната система“ страната се класира на 116-то място. Подобна е ситуацията с подиндекса, измерващ фаворизирането при провеждане на правителствената политика, по който сме на 122-ро място. Проблемите с независимостта на съдебната система напълно закономерно се свързват с нейната слаба ефективност при разрешаването на спорове – показател, по който страната е на 122-ро място. Съществена пречка за развитието е и липсата на предсказуемост на средата, което до голяма степен е обусловено от ниската прозрачност на правителствената политика. По този показател България заема 120-то място.

Категория, в която показателите са сравнително добри, е макроикономическата среда. От няколко години България поддържа добре балансиран бюджет, ниска инфлация, високо ниво на спестявания и малък държавен дълг. Това обаче не е достатъчна предпоставка за привличането на инвестиции (особено във високотехнологичните производства), нито за налагането на продукти от тази група на външните пазари.

В обобщение може да се каже, че тенденцията е към подобряване на позициите на България по наблюдаваните 111 подиндекса (показатели), като едни от най-важните сред тях за последните 5 години са „Степен на защита на инвеститорите“, „Качество на цялостната инфраструктура“ и „Качество на началното образование“. Тази тенденция обаче не е повсеместна. Наблюдава се влошаване на позициите на съществени показатели, например „Заплащане и



производителност”, „Детска смъртност” и „Изтичане на мозъци”, като за последните два е характерно, че наложилите се тенденции се пречупват трудно и може да се очаква негативният ефект от тях да е дълготраен. Визирането на тези, както и на някои други показатели, по които страната изостава, показва и областите, в които би могло да се търси подобряване и провеждане на целенасочена политика за повишаване на конкурентоспособността.

Колкото и да са натоварени с условности подобни индекси, определящи конкурентоспособността, все пак дават възможност да се установи реално посоката на изменение на оценките и същевременно да се сравни мястото на България спрямо останалите държави според конкретните изследвания, при условие, че те са направени за всяка страна при съблюдаване на една и съща методика. Сравняването на изменението на индексите по отделни стълбове за наблюдавания период (вж. табл. 3) позволява да се прецени и това как финансово-икономическата криза е повлияла върху основни показатели, определящи конкурентоспособността.

Първото, което трябва да се отбележи, е, че промените на отделните показатели по години, измерени с коефициента на вариация, не са съществени. Коефициентът е най-висок за 2-ри и 9-ти стълб, където се отчита и най-голямо нарастване на тези показатели – съответно 37 и 67% (вж. предпоследна колона на табл. 3). В общи линии финансово-икономическата криза не се е отразила видимо върху повечето показатели, формиращи конкурентоспособността. Нейното въздействие е подчертано негативно върху тези от тях, които са свързани със стълб 3 „Макроикономическа среда” и стълб 8 „Развитие на финансовия пазар”, където равнищата от 2008 г. все още не могат да бъдат достигнати – индексът 2015/2016 г. е под 100 (вж. предпоследната колона на табл. 3).

Информация, която има пряко отношение към конкурентоспособността на отделните страни, може да се намери и в последните доклади за развитие на информационните технологии от 2015 и 2014 г., представени на Световния икономически форум – Глобален доклад за информационните технологии. Информационни и комуникационни технологии (ИКТ) за приобщаващ растеж (вж. The Global Information Technology Report, 2015) и Глобален доклад за информационните технологии. Ползи и рискове от „големите данни”<sup>11</sup> (вж. The Global Information Technology Report, 2014). Основният индекс, възприет в тези доклади, е NRI (Networked Readiness Index – индекс „мрежова готовност”, или индекс за готовност за работа в мрежа за сътрудничество) и се базира върху оценка на способността за усвояване и използване на ИКТ. Той е изготвен посредством

---

<sup>11</sup> „Big Data“ („големите данни“) е понятие, което започва да се възприема в икономиката и в статистиката за определяне на информация, която не е събрана на базата на традиционните приложения за обработка на статистически данни – това е информация, получена от интернет-изследвания, както и финансова и бизнес-информация от „нетрадиционни“ източници. Приема се, че „Big Data“ позволяват да се подобри достоверността при взимането на решения, давайки допълнителна информация, респ. допринасят за по-голяма ефективност на анализа и за намаляване на риска от погрешни икономически решения, вкл. и на такива при изготвянето на прогнози.

агрегирането на подиндекси, определяни на базата на показателите в 10 основни стълба, включващи 54 показателя за 148 страни (логиката е сходна с тази при GCI). Индексът се пресмята като средна аритметична непретеглена от значенията на подиндексите „Среда за развитие“, „Готовност за развитие“, „Приложимост“ и „Въздействие“.

В табл. 4 са представени оценките за България по отделните показатели за NRI, а също и ранговете, които има страната за всеки от тях (идентична информация се дава за всяка от наблюдаваните 143 държави).<sup>12</sup>

Таблица 4

Основни стълбове на NRI за България, 2015 г.

	Ранг (от 143)	Резултат (1-7)
<b>NRI 2015</b>	<b>73</b>	<b>4.0</b>
<i>NRI 2014 (от общо 148)</i>	73	4.0
<i>NRI 2013 (от общо 144)</i>	71	3.9
<b>Субиндекс А. Среда</b>	<b>76</b>	<b>3.9</b>
1-ви стълб: Политическа и регулаторна среда	108	3.9
2-ри стълб: Бизнес и иновационна среда	50	4.6
<b>Субиндекс В. Готовност</b>	<b>71</b>	<b>4.8</b>
3-ти стълб: Инфраструктура	34	5.9
4-ти стълб: Достъпност	110	3.8
5-ти стълб: Умения	60	5.3
<b>Субиндекс С. Използване</b>	<b>73</b>	<b>3.8</b>
6-ти стълб: Индивидуално ползване	47	4.9
7-ми стълб: Използване от бизнеса	91	3.4
8-ми стълб: Използване от правителството	118	3.1
<b>Субиндекс D. Въздействие</b>	<b>77</b>	<b>3.6</b>
9-ти стълб: Икономически ефекти	61	3.3
10-ти стълб: Социално отражение	84	3.8

*Източник.* The Global Information Technology Report 2015, p. 134.

За 2015 г. на първо място е Сингапур с NRI 6,0, а на последното (143-мо) е Чад с 2,3. Общият индекс NRI определя за България 73-ти ранг с оценка от 4,0 (предходната 2014 г. страната е на същото място с оценка 4,0, а през 2013 г. е на 71-во с оценка 3,9). За сравнение през 2015 г. съседните балкански страни заемат съответно: Румъния – 63-то място с оценка 4,2 (2014 г. 75-то); Гърция - 66-то място с оценка 4,1 (2014 г. 74-то), Турция – 48-мо място с оценка 4,4 (2014 г. 51-то). Видимо е подобряването на позициите на тези държави в рамките на една

<sup>12</sup> В подиндекс „Среда за развитие“ са включени два стълба („Политическа среда“ и „Бизнес-икономическа среда“); в подиндекс „Готовност за развитие“ - три („Инфраструктура и цифровизация“, „Достъпност“ и „Умения“); в подиндекс „Приложимост“ – също три („Индивидуално използване“, „Бизнес-използване“ и „Правителствено използване“) и в подиндекс „Въздействие“ - два стълба („Икономическо въздействие“ и „Социално въздействие“). Вж. по-подробно The Global Information Technology Report 2015, p. 29.

Сравнителна оценка на конкурентоспособността на българската икономика

година – нещо, което България не успява да постигне. Докладът ни класира на последно място сред членките на ЕС през 2015 г., а от съседните страни единствено Сърбия е с по-нисък ранг - 77-ми.

В табл. 5 са представени данните по отделни компоненти (поиндекси на съответните стълбове) за България през 2015 г.

Таблица 5

Компоненти на NRI за България, 2015 г.

Индикатор	Ранг/ 143	Стой- ност		Индикатор	Ранг/ 143	Стой- ност
<b>1-ви стълб: Политическа и регулаторна среда</b>				<b>6-ти стълб: Индивидуално ползване</b>		
Ефективност на законоворческите институции*	124	2.5	6.01	Мобилен телефони - абонamenti /100 човека	30	145.2
Закопи, отнасящи се до ИКТ*	60	4.0	6.02	Лица, използващи интернет, %	62	53.1
Независимост на съдебната система*	125	2.3	6.03	Домакинствата с персонален компютър, %	61	54.9
Ефективност на правната система при споровете*	123	2.8	6.04	Домакинствата с достъп до интернет, %	56	53.7
Ефективност на правната система при правилата**	124	2.5	6.05	Фиксиран широкопол. интернет - линии/100 човека	39	19.3
Защита на интелектуалната собственост*	107	3.0	6.06	Мобилен широкопол. интернет - линии/100 човека	33	58.1
Пиратски инсталиран софтуер, %	61	63	6.07	Използване на виртуалните социални мрежи*	51	6.0
Брой процедури за изпълнение на договор	77	38				
Брой дни за изпълнение на даден договор	75	564		<b>7-ми стълб: Използване от бизнеса</b>		
			7.01	Абсорбция на технологии на фирмено ниво*	85	4.4
<b>2-ри стълб: Бизнес- и иновационна среда</b>			7.02	Капацитет за иновации*	108	3.3
Наличие на най-нови технологии*	91	4.4	7.03	РСТ патенти, приложения/млн. население	47	6.4
Свободен рисков капитал*	79	2.6	7.04	Използване на интернет за бизнес-към-бизнес*	54	5.1
Сумарна данъчна ставка, % от печалбата	29	27	7.05	Използване на интернет за бизнес-към-потребител*	60	4.7
Брой дни за започване на бизнес	91	18	7.06	Степен на обучение на персонала*	126	3.3
Брой процедури за стартиране на бизнес	23	4				
Интензивност на местната конкуренция*	75	5.0		<b>8-ми стълб: Използване от правителството</b>		
Висше образование – коефициент на записване, %	34	62.7	8.01	Значение на ИКТ за визията на правителството *	104	3.4
Качество на управление на училищата*	121	3.4	8.02	Online услуги при държавни институции, 0 - 1 (най-добър)	111	0.24
Държавни поръчки на съвременни технологии*	96	3.2	8.03	Успеваемост при промотиране на ИКТ*	113	3.5
<b>3-ти стълб: Инфраструктура</b>				<b>9-ти стълб: Икономически ефекти</b>		
Произв. на ел. енергия, кВтч/човек от населението	31	6.807.4	9.01	Влияние на ИКТ върху нови услуги и продукти*	92	4.1
Покритие на мобилната мрежа, % от населението	34	100	9.02	ИСТ, РСТ патенти, приложения/млн. население	40	1.9
Интернет-трафик, КБ/потребител	22	128.2	9.03	Влияние на ИКТ върху нови организац. модели*	91	3.9
Защитени интернет сървъри/млн. нас.	43	145.9	9.04	Наукоемки работни места,% от работната сила	46	31.0
<b>4-ти стълб: Достъпност</b>				<b>10-ти стълб: Социално отражение</b>		
Тарифи за предпл. моб. телефони, PPP USD/мин.**	138	0.77	10.01	Влияние на ИКТ върху достъпа до основни услуги*	81	4.0
Тарифи за фикс. широк. интернет, PPP USD/мес.**	34	23.98	10.02	Достъп до интернет в училищата*	45	5.0
Конкуренция в интернет и телефони, 0 - 2 (най-силна)	104	1.33	10.03	Използване на ИКТ и ефективност на правителството*	91	3.7
<b>5-ти стълб: Умения</b>			10.04	Индекс на online информация, 0 - 1 (най-добър)	106	0.25
Качество на образователната система*	91	3.4				
Качество на математическа и научна подготовка*	54	4.3				
Средно образование - бр. коеф. на записване,%	59	93.1				
Грамотност на възрастното население,%	24	98.4				

**Забележка.** \* - тези показатели се измерват по скала от 1 до 7 (7 е най-високата степен); \*\* - за показателя PPP вж. бележка 13 под линия.

Източник. The Global Information Technology Report 2015, p. 134.

Проследяването по години за България и за други наблюдавани съседни държави показва голяма вариация по индекса NRI, значително надвишаваща

тази при GCI. Макар че това е предпоставка за допускането на неточности при ранжирането на страните по този агрегиран индекс, той дава възможност за приблизителна оценка.

Класирането на България по основни подиндекси на NRI е, както следва: за подиндекс „Среда“ (среда на развитие) - 76-то място за 2015 и 71-во за 2014 г.; за подиндекс „Готовност за развитие“ - съответно 71-во и 75-то място; за подиндекс „Приложимост“ - 73-то и 65-то и за подиндекс „Въздействие“ - 77-мо и 86-то място. От 10-те стълба през 2015 г. страната е с най-добра позиция по отношение на стълб 3 „Инфраструктура и цифровизация“ (34-та), а с най-слаба - по отношение на стълб 8 „Използване от правителството“ (119-та). Най-висок ранг по подиндекси на отделните стълбове имаме за 3.03 „Международен интернет трафик, Kb/s на потребител“ (22-ра позиция и индекс 2,05) и „Брой процедури за започване на бизнес“ (24-та позиция). Най-нисък е рангът при подиндексите в стълб 1 „Политическа и регулаторна среда“ - 1.03 „Независимост на съдебната система“ (125-ти), 1.04 „Ефективност на правната система в решаване на спорове“ (123-ти) и 1.05 „Ефективност на правната система при определяне на правилата“ (124-ти).

Както при фиг. 1, за индекса NRI също е представена радарна диаграма, определяща различието на България по отделните стълбове със средните показатели на групата „Страни с доходи, по-високи от средните“ (фиг. 2).

Фигура 2

Основни стълбове на индекса за мрежова готовност



Източник. The Global Information Technology Report 2015, p. 134.

В сравнение с тези икономики България е с видимо по-добри позиции по отношение на стълбовете „Индивидуално ползване“, „Инфраструктура и цифрово съдържание“, „Бизнес- и иновативна среда“ и „Умения“ и с по-ниски показатели при „Достъпност“, „Използване от правителството“ и донякъде „Политическа и регулаторна среда“.

NRI кореспондира най-близко с третата група „Иновативност и ефективност“ на индекса GCI (стълб 11 и 12). България е на 73-то място сред 143 наблюдавани държави по NRI, но изостава съществено спрямо страните от ЕС (сходно е положението и при трета група „Иновации и ефективност“ за GCI). С други думи, индексът NRI потвърждава извода, че независимо от факта, че България не е значително по-назад по отношение на обобщаващия показател GCI от останалите членки на ЕС, тя няма добра база за развитие на конкурентоспособността по отношение на иновативността и ефективността на бизнеса.

За относителната коректност на резултатите от изчисляването на индексите GCI и NRI може да се съди и по оценките (позицията), която получаваме на базата на други показатели, например БВП на човек от населението, изчислен по паритета на покупателната способност (PPP), и самото равнище на PPP.<sup>13</sup> По данни на Международния валутен фонд по този показател през 2014 г. сме на 67-то място от 187 страни. Сходни са и данните на Световната банка, според които за 2011-2014 г. сме 69-ти сред 185 държави.<sup>14</sup>

По оценка на Световната банка през 2014 г. в България PPP е 2,12 (т.е. с левовата равностойност на 1 USD у нас могат да се получат 2,12 повече стоки и услуги, отколкото в САЩ). В ЕС само Румъния има близка до тази стойност (1,94), което определя страната ни като такава с най-слаба конкурентоспособност от всички членки на Съюза.<sup>15</sup> По величина на PPP България е на 63-та позиция от 180 наблюдавани държави, което означава, че по този показател, определящ конкурентоспособността, заемаме 117-то място (180 – 63 = 117). Сред страните от ЕС с най-високи показател са Норвегия - ранг 1, и Финландия - ранг 6, а Румъния е на 102-ро място. Промените на PPP за България през годините след 1995 са, както следва: 1995 - 3,57; 2000 - 3,94; 2005 - 2,63; 2010 - 2,23 и 2014 – 2,12. Очевидно е, че независимо от невисокото равнище по този показател страната показва увеличение на конкурентоспособността за целия

<sup>13</sup> PPP (Purchasing power parity) измерва силата на покупателната способност спрямо USD. Величина на PPP се приема като адекватен показател за конкурентоспособността на дадена икономика. По-високите му стойности означават по-ниска конкурентоспособност (цените на стоките и услугите са по-малки в страните с ниска конкурентоспособност). На практика икономиките с по-слаба конкурентоспособност са принудени да поддържат по-ниски цени за своята продукция, като по този начин постигат сравнително предимство на базата на ниска цена на износа си и го правят по-конкурентоспособен на световния пазар.

<sup>14</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_countries\\_by\\_GDP\\_%28PPP%29\\_per\\_capita](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_%28PPP%29_per_capita)

<sup>15</sup> [http://data.worldbank.org/indicator/pa.nus.pppc.rf?order=wbapi\\_data\\_value\\_2015+wbapi\\_data\\_value&sort=asc](http://data.worldbank.org/indicator/pa.nus.pppc.rf?order=wbapi_data_value_2015+wbapi_data_value&sort=asc)

период.<sup>16</sup> Това, което прави впечатление обаче, е, че на практика най-благоприятен показател за PPP е постигнат през 2008 г. (2,05), след което средната аритметична за разглеждания период (2008-2014 г.) е 2,12 – величина, която съвпада и с тази на последната наблюдавана година. Това показва, че повишаването на конкурентоспособността, измерена чрез PPP, се осъществява през 1995-2008 г., след което най-вероятно промените в показателя се определят главно от конюнктурни пазарни изменения.

Анализът дотук позволява да се направят някои *обобщения*:

- Получените при определянето на индексите GCI и NRI резултати не се различават, като същевременно те не противоречат и на оценката на други показатели, например БВП на човек от населението, паритет на покупателната способност и т.н. Това от своя страна потвърждава, че въпреки цялата си условност и комплицираност представените оценки дават сравнително коректна характеристика, особено по отношение на динамиката на изменение на тези индикатори.

- Сходните оценки, които се получават на базата на БВП на човек от населението, показват, че показателят остава основен за обобщената оценка за равнището на конкурентоспособност. Именно този показател се възприема и от Европейската комисия като възможно най-достовоерен за измерване на регионалните различия по отделни страни (вж. Европейска комисия, 2009). Ето защо динамиката и изменението на индикаторите, формиращи индекса GCI, могат да се възприемат, от една страна, като имащи отношение към формирането на БВП на човек от населението (респ. на брутната добавена стойност), а от друга - като такива, които дават достатъчно адекватна картина за факторите, определящи изменението на конкурентоспособността.

- Приблизителна обобщена оценка за конкурентоспособността може да се получи на базата на изменението на показатели като БВП на човек от населението и паритета на покупателната способност. Самата оценка GCI и NRI като резултат от влиянието на десетки индикатори обаче показва както въздействието на отделните фактори, определящи равнището на конкурентоспособност, така и че нейното повишаване е комплексен процес, който зависи от редица взаимосвързани показатели. С други думи, постигането на по-висока конкурентоспособност може да се осъществи само след благоприятно изменение на комплекса от фактори, формиращи основните „стълбове“ на GCI и в по-малка степен на NRI.

*Затова особено съществен момент, който т. нар. policy makers трябва да взимат под внимание, е, че без създаване на социално-икономическа среда, съобразена с тези фактори, всякакви „заклинания“ за „устойчиво повишаване на производителността и конкурентоспособността чрез реструктурирането на икономиката в икономика на знанието, „изграждане на иновацион-*

<sup>16</sup> Най-голяма покупателна способност България има логично през 1996 г. - 4,37, когато от 176 наблюдавани страни заемаме 17-то място по този показател, респ. 159-то място по конкурентоспособност.

*ната стратегия за интелигентна специализация” и т.н. ще останат празнословия.*

- Проследяването на ранговете на подиндексите, формиращи GCI и NRI, е добър индикатор за „тесните места” по отношение на постигането на висока конкурентоспособност.

- Две са основните насоки, с които се свързва изоставането на България по отношение на нейната конкурентоспособност според индексите GCI и NRI - работата на институциите и иновативността и ефективността на бизнеса. И докато позитивната промяна в работата на институциите зависи и може да се постигне при наличие на реална воля на обществото в тази насока, то по отношение на иновативността и ефективността на бизнеса такава промяна (ако изобщо може да се осъществи) вероятно ще бъде въпрос на смяна на поколението. За съжаление при наличието на застаряващо население и при класирането ни по подиндексите на GCI „Способност да задържа таланти” на 133-то и „Способност да привлича таланти” на 134-то място от 140 страни подобна перспектива поне засега изглежда като „мисия невъзможна”.

Независимо с какъв показател се оценява конкурентоспособността, разсейването на оценките за държавите от Югоизточна Европа (балканските страни) е съвсем малко (на базата на оценките за GCI и NRI, както и на други показатели), което ясно показва, че тези страни формират хомогенна група по отношение на конкурентоспособността. С други думи, географското им разположение вероятно е определящ фактор за равнището на тяхната конкурентоспособност.

### **Влияние на географския фактор върху конкурентоспособността на българската икономика**

След отпадането на политическото разделение в ЕС се наблюдава ново, различно деление в рамките на паневропейското икономическо пространство, формирано от различията в конкурентоспособността на икономиките. Най-негативната характеристика на това ново деление е свързана с различната степента на икономическо развитие на балканските страни и останалите членки на Съюза. На фона на тази нова действителност интерес представлява да се оценят реалните възможности и перспективите на държавите от балканския регион за осъществяване на конвергенция по пътя на повишаване на тяхната конкурентоспособност. Във връзка с това възниква необходимостта да се намери отговор на два важни въпроса. Първият се отнася до факторите, обясняващи този „феномен”, а вторият - до политиките, които могат да бъдат приложени, за да се преодолеят последиците от него или поне да се тушират неблагоприятните ефекти.

В икономическата литература (и не само там) многократно се разглеждат проблемите на балканските страни през годините след преминаването им към пазарна икономика. В анализите се достига до общия извод, че наблюдаваните там процеси са силно повлияни от националната и регионалната специфика

на тези държави. Налице са редица опити да се открият причините за неблагоприятното икономическо развитие на региона след 1989 г. Заслужаващо внимание в това отношение е изследването на Ноеу и Kekic (1997), които, обобщавайки резултатите от различни проучвания за по-слабото представяне на балканските страни в сравнение с тези от Централна Европа, извеждат следните основни причини:

- спецификата на балканските култури;
- недостатъчната ангажираност към пазара и към възможностите за интеграция със Запада;
- липсата на демократични традиции;
- различията в опита и последствията от развитието по време на т. нар. планова икономика;<sup>17</sup>
- по-ниското равнище на доходите и стартовите (началните) условия;
- ефектите от продължителното политическо и административно османско присъствие.

Могат да се добавят и редица други важни причини. Населението в страни като България, Румъния и Албания не беше подготвено за промените, както например това в Полша, Унгария и Чехия, което е свързано освен с всичко друго и с ограничения капацитет на обществото да усвоява дадено „количество реформи“ в определен момент. Това важи особено силно за балканските страни и се дължи на дълготрайната липса на демократични традиции, на исторически опит с институциите на пазара и не на последно място, а може би и като основна причина - на историческата нагласа за negliжиране на законите и наредбите. Според Добрински по тези причини реформите и структурните промени (когато и където да се въвеждат в тези страни) срещат много повече пречки и трудности, отколкото в държавите от Централна Европа (Dobrinsky, 2001).

Доказателство за трайните различия между страните от Балканския полуостров и от Централна Европа е това, че ако бъдат ранжирани според мястото, което заемат в икономическото си развитие сега и през 1989 г., ще се установи, че в техните позиции няма почти никакви промени - увеличени са единствено абсолютните разлики, измерени посредством БВП на човек от населението. Държавите, чийто икономически потенциал е бил в по-голяма степен ограничаван в резултат от „необходимостта“ да се развият в условията на планова икономика, а именно новите членки на ЕС от района на Централна Европа, сега успяват да реализират този потенциал.

Всичко това показва, че географското разположение в рамките на Европа е от определящо значение за икономическото развитие на балканските страни.

<sup>17</sup> Пример за това е различната обвързаност на тези страни с бившите съветски републики и трайният отпечатък, който тя дава върху развитието им през периода на преход. Показателно е икономическото развитие на България през последните 25 години, което е силно повлияно от политико-икономическите отношения с Русия.



Тяхната изостаналост през последните десетилетия е резултат не само от икономически и политически условия, но се дължи и на чисто географски фактори. Географското разположение влияе върху социалното и икономическото развитие на страни от този регион по различен начин. Централноевропейските държави имат пряка граница с развитите страни от Западна Европа, което поз-волява бърз достъп до техните пазари, докато балканските не споделят тези общи граници и се намират на значително разстояние от икономическите центрове на Западна Европа. По този начин страните от Централна Европа разполагат със стратегическо предимство, което в дългосрочен план води до по-интензивно взаимодействие и интеграция със западноевропейските центрове за развитие (Totev, 2015).

Емпиричните изследвания също извеждат определящата роля на географския фактор – пространственото разположение на дадена страна на картата на Европа може да обясни успешното или недотам успешното адаптиране на икономиката ѝ. Това се свързва с различия по отношение на близостта и достъпността до пазарите, преките чуждестранни инвестиции, бариерите за потока на информация, знания и технологии, движението на хората и други предпоставки за успешното икономическо адаптиране. Географското разположение увеличава възможностите за интраиндустиална търговия и за трансгранично сътрудничество с развитите икономики. Не на последно място, то се оказва определящ фактор и за обществените нагласи, традиции, порядки и манталитет, което е и една от причините балканските страни да имат по-слаби икономически структури и икономическо представяне, с ясно изразени проблеми в процеса на интеграцията им към отворения европейски пазар.

Представените в изследването данни не водят до оптимистични прогнози за перспективите на българската икономика и в частност на местната промишленост да увеличи значително своята конкурентоспособност спрямо средните показатели за страните от ЕС. Както беше посочено, възможностите за повишаване на конкурентоспособността в една или друга степен са резултат от благоприятно развитие на редица взаимосвързани социално-икономически фактори. След като България не показва видим прогрес по отношение на тези фактори, то обективно не може да се очаква напредък и в развитието на конкурентоспособността на икономиката.

За икономическата политика би било много по-полезно да се направи обективна оценка на реалния потенциал на нашата страна за повишаване на конкурентоспособността, отколкото да се „разкриват” благоприятни възможности, базирани на добронамерени, но нереалистични виждания. Трябва да се изтъкне и още един фактор, който ще окаже дългосрочен негативен ефект върху цялостното икономическо развитие на България - изключително неблагоприятната демографска картина, свързана със застаряването на населението, която допълнително се влошава и от процесите на емиграция на по-младите поколения.

\*

В резултат от анализа могат да се направят някои обобщения и препоръки.

Новите страни-членки на ЕС от Централна Европа имат по-голям икономически потенциал за развитие, вкл. на индустрията, в сравнение с България и вече е време това да се възприеме като даденост.

Икономическата конвергенция на България, намаляването на различията спрямо средните показатели за ЕС-28, вкл. повишаването на конкурентоспособността, няма да продължават да се осъществяват с досегашните сравнително високи темпове, дори напротив - тенденцията е те да отслабват с течение на времето. Обективната оценка недвусмислено показва, че поне за момента страната ни няма особено голям потенциал да развива високотехнологични продукти на базата на съществуващи пазарни възможности и всякакви инициативи в тази насока не биха били успешни, особено в рамките на единния европейски пазар.

Икономическите области, в които България изостава в по-малка степен в сравнение с развитите държави, са определени отрасли на преработващата промишленост. Във връзка с това т. нар. реиндустриализация на българската икономика би могла да се осъществи посредством структурни изменения по подотрасли на промишлеността, като се развиват онези от тях, в които страната има сравнителни предимства, както и чрез действия, насочени към изместване на производствата към по-високите позиции на производствената верига (value chain) в тези отрасли. Това би повишило ефективността не само на отделния отрасъл, но и на целия сектор. Подобно развитие не предполага непременно използването на високотехнологични иновации – област, в която България не е много силна, а и в обозримо бъдеще не може да се очаква да настъпи промяна.

При изготвянето на политики за повишаване на конкурентоспособността трябва да се отчете едно особено важно обстоятелство - за да бъдат ефективни и да доведат до реално повишаване на конкурентоспособността, тези политики трябва да се базират на комплексен подход, който да обхване множество взаимосвързани направления и да доведе преди всичко до създаване на адекватна социално-икономическа среда. Без такава среда всякакви усилия за увеличаване на производителността и конкурентоспособността ще останат в сферата на добри, но на практика нереалистични намерения.

*Използвана литература:*

*Тотев С., Г. Сарийски (2015). Конкурентоспособност на българската промишленост – сравнителен анализ със страните на ЕС (научноизследователски проект). С.: ИИИ при БАН.*

Европейска комисия (2009). Доклад „Барка“. Брюксел, 27 април IP/09/642.

*Dobrinsky, R.* (1997). Multi-speed transition and multi-speed integration into Europe: Recent economic development in the Balkans and their implications. - In: Totev, S. (coordinator of the project). Economic cooperation in the Balkans: A Regional Approach to European Integration. Paper from the final report of the Phare ACE Project R-0760-94.

*Fingleton, B.* (1999). Estimates of Time to Economic Convergence: An Analysis of Regions of the European Union. - *International Regional Science Review*, 22, p. 5-34.

*Hoey, J. and L. Kekic* (1997). What's Wrong with the Balkans? Country Forecast Economies in Transition. Regional Overview. London: The Economist Intelligence Unit, 1<sup>st</sup> Quarter.

*Totev, S.* (2015). Cross-Border Economic Cooperation in Southeastern Europe in the Framework of EU Integration Processes. - *Etudes Balkaniques*, I, 1, p. 199-209.

The Global Competitiveness Report (2015-2016). World Economic Forum, 2015.

The Global Competitiveness Report (2014-2015). World Economic Forum, 2014.

The Global Information Technology Report 2015: ICTs for Inclusive Growth. World Economic Forum, 2015.

The Global Information Technology Report 2014: Rewards and Risks of Big Data. World Economic Forum, 2014.

*Интернет-източници:*

[http://data.worldbank.org/indicator/pa.nus.pppc.rf?order=wbapi\\_data\\_value\\_2015+wbapi\\_data\\_value&sort=asc](http://data.worldbank.org/indicator/pa.nus.pppc.rf?order=wbapi_data_value_2015+wbapi_data_value&sort=asc)

[https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_countries\\_by\\_GDP\\_%28PPP%29\\_per\\_capita](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_%28PPP%29_per_capita)

15.III.2016 г.