

## ДОКЛАД

на

Комисията към Министерството на образованието и науката  
за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност,  
осъществявана от висшите училища и научните организации  
за 2019 г.

### 1. Въведение

Наблюдението и оценката на резултатите от научната дейност на висшите училища и научните организации в България за 2019 г. се извършва в изпълнение на Правилника за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от висшите училища и научните организации, както и на дейността на Фонд „Научни изследвания“ (ДВ, брой 54 от 2018 г.), според който оценка се извършва само на висши училища и научни организации с акредитирани докторски програми.

Поради непълна информация в използваните международни бази данни за публикационната активност и цитируемост на отделните факултети и институти на БАН и ССА, наблюдението и оценката на резултатите от научната дейност беше реализирана на ниво висши училища, ССА и БАН следвайки указанията на МОН. За осигуряване на равнопоставеност в оценката се използват данни за цитируемост от 1985 насам, тъй като от тази година е налична информация за всички оценявани организации.

С цел балансиране на приноса от публикуваните през 2019 г. статии спрямо приноса от цитирания върху трудове в периода 1985 – 2019 г. при извършване на оценката за 2019 година Комисията за наблюдение и оценка направи съществена корекция на тежестта на цитиранията, като бе променен коефициентът в съответната формула от 0.5 на 0.05. В обратния случай цитиранията имаха тежест над 90% в крайната оценка за научни резултати по критерий  $U_1$ . Това би довело до деформация в анализа на получените резултати.

При извършване на оценката Комисията срещна затруднения, свързани с получаване на точна информация за данните, свързани с академичния състав и докторантите на отделните университети и научни организации, предоставяни от Регистъра за научната дейност. Верификационната процедура, предвидена в Правилника, бе проведена формално от страна на някои висши училища и на Комисията бяха изпращани верифицирани данни, които бяха непълни и неточни, свързани както с числеността на изследователския състав, така и с показателя за изразходваните средства по международни програми за наука и иновации. Затруднения имаше и при определяне на показателя за цитируемостта на големите производители на научна продукция – напр. БАН, СУ „Св. Климент Охридски“ и

медицинските университети, поради значителния брой статии с автори от над 10 организации, както и поради късното излизане на някои данни от световната бази данни за 2019 год. на 25 юни 2020 год. След преодоляване на тези и други незначителни проблеми и трудности, свързани с базите данни и финансовите отчети за 2019 г., Комисията достигна до следните резултати, изложени по-долу в доклада.

## 2. Резултати от наблюдението на научната дейност, осъществявана от ВУ и НО

Получените резултати от наблюдението на научната дейност, осъществявана от общо 48 ВУ и НО, са в Приложение №1 към Доклада за всяка организация поотделно съобразно Приложение №1 и съгласно с чл.14 на Правилника.

Получените резултати за научната дейност, осъществявана от висшите училища и научните организации за 2019 г., ги разпределят на 4 групи

1. НО и ВУ с интензивна научна дейност получили резултат над 500 точки;
2. НО и ВУ с добре представена научна дейност, получили резултат между 250 и 499 точки;
3. НО и ВУ със задоволително организирана научна дейност, получили резултат между 100 и 249 точки;
4. НО и ВУ със спорадична научна дейност, получили резултат до 99 точки.

### 2.1. Научни организации и висши училища с резултат над 500 точки:

1.Българска академия на науките	7013
2. Софийски университет „Св. Климент Охридски“-	3049
3. Медицински университет – София-	2697
4. Медицински университет – Пловдив	984
5. Технически университет – София	962
6. Медицински университет „Д-р Параскев Стоянов“ - Варна	728
7. Химикотехнологичен и металургичен университет – София	525
8. Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“	523

### 2.2. НО и ВУ, получили резултат между 250 и 499 точки

9. Тракийски университет – Стара Загора -	477
10. Селскостопанска академия -	408
11. Русенски университет -	392
12. УНСС – София	389
13. Медицински университет – Плевен -	366
14. Югозападен университет „Неофит Рилски“ - Благоевград -	361
15. Университет „Проф. Асен Златаров“ – Бургас-	358

### 2.3. НО и ВУ, получили резултат между 100 и 249 точки

---

16. Аграрен университет – Пловдив-	227
17. Технически университет – Варна-	223
18. Лесотехнически университет – София-	197
19. УНИБИТ – София -	196
20. Университет по хранителни технологии – Пловдив -	195
21. Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“-	195
22. УАСГ – София -	185
23. Нов български университет-	177
24. Шуменски университет „Еп. Константин Преславски“-	154
25. Технически университет – Габрово -	140
26. Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“ - София -	114
27. ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ – Варна -	105

### 2.4. НО и ВУ, получили резултат до 99 точки

---

26. Стопанска академия – Свищов -	91
29. Икономически университет – Варна -	89
30. Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“-	81
31. Национален военен университет „Васил Левски“ - В. Търново -	59
32. НСА „Васил Левски“ – София -	55
33. Военна академия – София -	39
34. Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“ - София -	35
35. Национална художествена академия – София -	33
36. Национална музикална академия – София -	28
37. Бургаски свободен университет-	23
38. НАТФИЗ „Кр. Сарафов“ – София-	20
39. Висше училище по застраховане и финанси – София -	18
40. Висше училище по агробизнес и развитие на регионите – Пловдив-	16
41. Висше училище по телекомуникации и пощи-	12
42. Висше строително училище „Любен Каравелов“ - София -	7,3
43. Академия за музикално, танцово и изобразително изкуство – Пловдив -	7
44. Международно висше бизнес училище Ботевград -	6
45. Академия на МВР – София -	5
47. Висше училище по сигурност и икономика -	0

### 3. Резултати по критерий „Научни резултати и тяхното научно въздействие“

Получените резултати за научната дейност осъществявана от висшите училища и научните организации, за 2019 г. ги разпределят на 4 групи

1. НО и ВУ с интензивна научна дейност с резултат над 500 точки,
2. НО и ВУ с добри резултати от научната им дейност получили между 300 и 499 точки
3. НО и ВУ със задоволителни резултати от научната им дейност получили между 100 и 299 точки
4. НО и ВУ със спорадична научна дейност, получили до 99 точки

**Организации, които нямат резултат по този показател не са включени в групирането**

#### 3.1. НО и ВУ, получили резултат над 500 точки:

---

1. Българска академия на науките -	10 865
2. Медицински университет – София -	4 989
3. Софийски университет „Св. Климент Охридски“ -	4 029
4. Технически университет – София -	1 425
5. Химико-технологичен и металургичен университет – София -	981
6. Медицински университет – Пловдив -	930
7. Тракийски университет – Стара Загора -	820
8. Медицински университет „Проф. Д-р Параскев Стоянов“ - Варна -	662
9. Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ -	619
10. Селскостопанска академия -	546

#### 3.2. НО и ВУ, получили резултат между 250 и 499 точки:

---

11. Университет „Проф. Асен Златаров“ – Бургас-	453
12. Русенски университет -	444
13. Медицински университет – Плевен -	421
14. Лесотехнически университет – София -	328
15. Университет по хранителни технологии – Пловдив -	324
16. Аграрен университет – Пловдив -	321
17. Технически университет – Варна -	308
18. Нов български университет – София -	280
19. Университет за архитектура, строителство и геодезия -	272
20. Югозападен университет „Неофит Рилски“ - Благоевград -	265

### 3.3. НО и ВУ, получили резултат между 100 и 249 точки:

---

21. УНСС - София -	227
22. Шуменски университет „Еп. Константин Преславски“ -	171
23. Технически университет – Габрово -	154
24. ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ - Варна -	124
25. Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“ - София -	112
26. УНИБИТ – София -	109

### 3.4. НО и ВУ, получили резултат под 99 точки:

---

27. Икономически университет – Варна -	94
28. Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“ - В. Търново -	59
29. Национална художествена академия – София -	51
30. Национален военен университет „Васил Левски“ - В. Търново -	48
31. НСА „Васил Левски“ - София -	45
32. Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“ - София -	43
33. Бургаски свободен университет -	30
34. Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“ -	26
35. Висше училище по телекомуникации и пощи -	23
36. Висше строително училище „Любен Каравелов“ - София -	14
37. Висше училище по агробизнес и развитие на регионите – Пловдив -	12
38. Висше училище по застраховане и финанси– София -	11
39. Международното висше бизнес училище - Ботевград -	8
40. Стопанска академия – Свищов -	8
41. НАТФИЗ „Кр. Сарафов“ - София -	4
42. Академия за музикално, танцово и изобразително изкуство – Пловдив -	1

Сред лидерите в общата класация, СУ „Св. Климент Охридски“ и МУ-София имат практически близки показатели при разлика в броя на академичния състав. Това налага извода, че **управлението на научната дейност следва да бъде ориентирано по-трайно към performance based funding, привличането и стимулирането на изследователи с отчетлив и разпознаваем принос в специализираната международна литература.**

#### 4. Резултати по критерий „Научен капацитет и възпроизводство на академичния потенциал“

Получените резултати за научната дейност осъществявана от висшите училища и научните организации за 2019 г.: по критерия „Научен капацитет и възпроизводство на академичния потенциал“ ги разпределят на 4 групи:

1. НО и ВУ с резултат над 500 точки;
2. НО и ВУ с резултат между 250 и 499 точки;
3. НО и ВУ с резултат между 100 и 249 точки;
4. НО и ВУ с резултат до 99 точки.

Наблюдава се очертано несъответствие между получените резултати (брой защитени дисертации), които не са подкрепени със системна научна дейност (публикации) и резултати, което се вижда от сравнението на двете таблици 3 и 4.

##### 4.1. НО и ВУ, получили резултат над 500 точки за възпроизводство на научния потенциал:

1. Софийски университет „Св. Климент Охридски“	-	2 470
2. Българска академия на науките	-	1 050
3. УНСС – София	-	800
4. Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“		666
5. Медицински университет – София	-	622
6. Технически университет – София	-	522
7. УНИБИТ – София	-	520
8. Медицински университет „Д-р Параскев Стоянов“ - Варна	-	510
8. Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“	-	510

##### 4.2. НО и ВУ, получили между 250 и 499 точки за възпроизводство на научния потенциал:

10. Югозападен университет „Неофит Рилски“ - Благоевград	-	468
11. Медицински университет – Пловдив		370
12. Стопанска академия – Свищов		340
13. НСА „Васил Левски“ - София		330
14. Тракийски университет – Стара Загора		250
14. Шуменски университет „Еп. Константин Преславски“		250
14. Селскостопанска академия		250
14. Русенски университет		250
18. Варненски свободен университет		230

**4.3. НО и ВУ, получили резултат между 100 и 249 точки за несистемно възпроизводство на научния потенциал.**

---

19. Медицински университет – Плевен	170
20. Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“ - София	166
21. Аграрен университет – Пловдив	160
22. Военна академия – София	150
22. УАСГ – София	150
22. Нов български университет – София	150
25. Икономически университет – Варна	132
26. Технически университет – Варна	120
26. Национална спортна академия	120
28. Университет по хранителни технологии – Пловдив	110
28. Национална музикална академия – София	110

**4.4. ВУ, получили резултат до 99 точки за спорадично възпроизводство на научния потенциал:**

---

29. Технически университет – Габрово	90
30. Химикотехнологичен и металургичен университет – София	80
31. Лесотехнически университет – София	80
32. Национален военен университет „Васил Левски“ - В. Търново	70
33. НАТФИЗ „Кр. Сарафов“ - София	70
34. ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ - Варна	60
35. Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“ - София	50
36. Висше училище по застраховане и финанси – София	50
37. Университет „Проф. Асен Златаров“ - Бургас	40
38. Висше училище по агробизнес и развитие на регионите – Пловдив	40
39. Национална художествена академия – София	30
40. Академия за музикално, танцово и изобразително изкуство – Пловдив	20
41. Академия на МВР – София	20
42. Бургаски свободен университет	20
43. Международно висше бизнес училище – Ботевград	10
44. Американски университет	0
45. Висше училище по мениджмънт - Варна	0
46. Висше училище по сигурност и икономика	0
47. Висше строително училище „Любен Каравелов“ - София	0

## **Изводи и факти:**

Показателите за възпроизводство на научния потенциал следва да се разглеждат в контекста на научните резултати. **Търсеният ефект е синергия между производството на знания/иновации и възпроизводството на кадри. Обратното е дисбаланс, който не способства за постигане на конкурентноспособно качество на българския научния продукт в глобалната наука.**

### **5. Резултати по критерий „Обществено и икономическо въздействие“:**

Получените резултати за научната дейност осъществявана от висшите училища и научните организации за 2019 г.: по критерий „Обществено и икономическо въздействие“ ги разпределят на 4 групи:

1. НО и ВУ с резултат над 500 точки;
2. НО и ВУ с резултат между 250 и 499 точки;
3. НО и ВУ с резултат между 100 и 249 точки;
4. НО и ВУ с резултат до 99 точки.

#### **5.1. НО и ВУ, получили резултат над 500 точки**

1. Българска академия на науките	5 272
2. Медицински университет – Пловдив	1 706
3. Софийски университет „Св. Климент Охридски“	1 669
4. Медицински университет „Д-р Параскев Стоянов“- Варна	1 080

#### **5.2. НО и ВУ, получили резултат между 250 и 499 точки**

5. Университет „Проф. Асен Златаров“ - Бургас	487
6. Технически университет – София	477
7. Медицински университет – Плевен	452
8. Югозападен университет „Неофит Рилски“ - Благоевград	446
9. Русенски университет	431
10. Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“	345
11. УНСС – София	303
12. Селскостопанска академия	292

#### **5.3. НО и ВУ, получили резултат между 100 и 249 точки**

13. Медицински университет – София	191
14. Технически университет – Габрово	164
15. Технически университет – Варна	158



16. Висше военноморско училище „Н. Вапцаров“ - Варна	112
17. Аграрен университет – Пловдив	105

#### 5.4. НО и ВУ, получили резултат до 99 точки

18. Национален военен университет „Васил Левски“ - В. Търново	69
19. Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“ - София	68
20. Химикотехнологичен и металургичен университет – София	58
21. Лесотехнически университет – София	54
22. УНИБИТ – София	47
22. УАСГ – София	47
24. Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“	42
25. Икономически университет – Варна	36
26. Шуменски университет	26
27. Университет по хранителни технологии – Пловдив	25
28. Тракийски университет – Стара Загора	18
29. Бургаски свободен университет	12
30. НСА „Васил Левски“ - София	10
31. Стопанска академия – Свищов	8
32. Академия за музикално, танцово и изобразително изкуство – Пловдив	6
33. Военна академия „Г.С. Раковски“	5
34. Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“ - София	2
35. Висше строително училище „Любен Каравелов“ - София	1
36. Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“	0
37. Нов български университет – София	0
38. Национална музикална академия „Проф. Панчо Владигеров“	0
39. Американски университет	0
40. Висше училище по мениджмънт – Варна	0
41. Международно висше бизнес-училище – Ботевград	0
42. Академия МВР	0
43. Национална художествена академия	0
44. НАТФИЗ	0
45. Висше училище по застраховане и финанси	0
46. Висше училище по агробизнес и развитие на регионите	0
47. Висше училище по сигурност и икономика	0
48. Висше училище по телекомуникации и пощи	0

Организациите, които не са представили справка за привлечените средства по национални и международни проекти, по които през отчетния период са изразходвани парични средства от конкурсно-проектно финансиране и размера на изразходваните средства по тези проекти:

- по договорите с български или чуждестранни предприятия и/или организации,
- от сключени лицензионни договори с фирми/земеделски производители за реализация на интелектуални продукти,

**не получават точки по този показател и не са включени в групирането.**

## **6. Резултати по ефективност**

Резултатите по ефективност извеждат на преден план организации с малък до среден брой изследователи пред организациите с голям брой изследователи. При тези класации винаги трябва да се проверява дали доброто представяне на организациите в класацията е плод на системна работа през годините или е резултат на стечение на обстоятелствата през годината, за която се прави класацията.

### **6.1. Резултати по „Ефективност по критерий обща оценка“**

Получените резултати за ефективност на научната дейност осъществявана от висшите училища и научните организации за 2019 г. ги разпределят на 4 групи:

1. НО и ВУ с резултат над 1 точки,
2. НО и ВУ с резултат между 0,7 и 0,99 точки
3. НО и ВУ с резултат между 0,5 и 0,69 точки
4. НО и ВУ с резултат до 0,49 точки

Научните организации с академичен персонал, под 150 души не са представени. Това са 20 такива ВУ, а именно: ВА (141), ВТрУ (139), НБУ (137), ТУ-Габрово (136), ВВМУ (136), НВУ (119), НАТФИЗ (109), НХА (89), НМА (89), БСУ (75), АМВР (72), ВУАРР (66), ВСтрУ (66), АМТИИ (55), ВУТП (54), ВУСИ (31), ВУЗФ (25), МВБУ (2), ВУМ и Американски Университет.

### **Научни организации с академичен персонал над 150 души**

В т. 6.1.1 са дадени научните организации получили оценка за ефективност над 1.0, с което са заслужили отлична оценка. Ако е необходимо да се назоват лидерите в българската наука, това без съмнение са Българската академия на науките, Софийският университет „Св. Климент Охридски“ и Медицинският университет – София. Те са научните организации, даващи облика на българската наука. Методиката на оценка се отразява донякъде неблагоприятно на показателите на Техническият университет – София, тъй като инженерните

списания са с по-ниска цитируемост. В групата на организации с отлична оценка попадат и три университета с високи коефициенти на ефективност. Те обаче, са с академичен състав под 200 души, което най-често благоприятства получаването на по-високи коефициенти, но са застрашени от нарушаване на възпроизводството на научния персонал.

### 6.1.1 Научни организации и висши училища, получили резултат над 1.00

	Обща ефективност
1 Медицински университет – София	3.246
2 Химикотехнологичен и металургичен университет	2.854
3 Българска академия на науките	2.442
4 Медицински университет – Пловдив	1.904
5 Университет „Проф. Асен Златаров“ - Бургас	1.683
6 Софийски университет „Св. Климент Охридски“	1.43
7 Технически университет – София	1.371
8 УНИБИТ	1.236
9 Аграрен университет – Пловдив	1.201
10 Русенски университет	1,093
11 Медицински университет-Варна	1.070
12 Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“	1.027

### 6.1.2. НО и ВУ, получили резултат между 0.7 – 1.0:

13 Селскостопанска академия	0.951
14 Университет по хранителни технологии – Пловдив	0.938
15 Тракийски университет – Стара Загора	0.929
16 Лесотехнически университет – София	0.927
17 Медицински университет – Плевен	0.926
18 УНСС – София	0.89
19 Технически университет – Варна	0,870
20 Югозападен университет „Неофит Рилски“ - Благоевград	0.851

### 6.1.3. НО и ВУ, получили резултат между 0.5 – 0.7:

21 УАСГ – София	0.591
22 Стопанска академия – Свищов	0,568

23 Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“	0,535
23. Великотърновски университет „Св. Св. Кирил и Методий“	0,535
25 Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“	0,514

#### **6.1.4. НО и ВУ, получили резултат под 0.5 точки:**

---

26. Икономически университет – Варна	0,354
27. Шуменски университет „Еп. Константин Преславски“	0,285
28. НСА „Васил Левски“ - София	0,227

#### **Извод:**

Измерителят на ефективността отразява научните резултати (публикация, цитирания, патенти) нормирани спрямо академичния персонал.

Наблюдава се значително разминаване между абсолютните измервания по групите критерии по смисъла на Правилника и ефективността на ВУ и НО, измерена чрез съпоставяне на резултатите спрямо числеността на академичния състав. От една страна това наблюдение не следва да се преекспонира, понеже приложението на показателя „Ефективност“ води до изкривяване на цялостната картина в полза на организации с по-малък академичен (изследователски) състав.

От друга страна следва да се вземе под внимание с оглед на препоръки на МОН за оптимизация на изследователския състав във ВУ и НО, които заемат лидерски позиции (**над 500 точки и оценка за ефективност под 0.9**) по останалите основни показатели. Това би довело до по-балансирано разпределение на ресурсите спрямо очаквания ефект.

## **7. Допълнителни резултати**

### **7.1. Резултати по индикатора за научни резултати в част „Патентна дейност“ за 2019 г.**

	<b>(точки)</b>
1. Българска академия на науките	49
2. Селскостопанска академия	46
3. Технически университет – София	40
4. ХТМУ – София	24
4. Тракийски университет	24

5. Русенски университет	20
6. Софийски университет „Св. Климент Охридски“	16
7. Университет за хранителни технологии – Пловдив	11
7. Минно-геоложки университет	11
8. Технически университет – Габрово	9
9. Бургаски университет „Проф. А. Златаров“	5
10. Национален военен университет „Васил Левски“ – В. Търново	4
11. Пловдивски университет „П. Хилендарски“	3
11. Медицински университет – София	3
11. Медицински университет – Варна	3
12. Лесотехнически университет	1

Забележка: В тази класация участват всички ВУ и НО, които имат поне една национална заявка за патент.

#### **Изводи:**

1. Резултатите от работата в областта на патентната дейност са съсредоточени най-вече в БАН и ССА, което показва, че при университетите има проблеми в организацията на работата в областта на регистрацията, защитата и управлението на интелектуалната собственост върху получените научни резултати.
2. Общият брой национални патенти са **43**, заявки за национални патенти – **95**, заявки РСТ – **3**, международни патенти **6**. На БАН и ССА се падат 48% т.е. 12 патента и 59 от националните заявки. Добри са показанията и на Техническия университет – София: 7 заявки за национални патенти и 11 регистрирани национални патента. Изводът е, че ВУ са се активирали и подават повече заявки за патенти. Особено това се отнася за активността на ВУ за международните патенти, където делът им е 4% или общо 6 международни патенти – Лидер е Тракийският университет с 4. За съжаление заявките РСТ са общо 3 - две на ХТМУ и една на Националния военен университет „Васил Левски“.
3. Патентната дейност на останалите оценявани висши училища е нулева. Това говори за тежки проблеми в организацията и стимулирането на работата, свързана с защитата на интелектуалната собственост върху получените резултати, което означава, че тези организации не провеждат политики по защитата на интелектуалната собственост или че нямат научни резултати с качество за защитата им, или и двете заедно.

**7.2. Дял на научните резултати, достъпни чрез режима на „отворен достъп“ по отношение на общия брой научни резултати в WoS и Scopus (показател в режим на наблюдение от Комисията за наблюдение и оценка) – топ 10 за 2019**

1. Медицински университет – Пловдив	0,602
2. Университет по хранителни технологии – Пловдив	0,370
3. Софийски университет „Св. Климент Охридски“	0,348
4. Медицински университет – Варна	0,269
5. Българска академия на науките	0,2615
6. Пловдивски университет „П. Хилендарски“	0,26
7. Аграрен университет – Пловдив	0,242
8. Технически университет – София	0,22
9. Минно-геоложки университет	0,217
10. Лесотехническият университет - София	0,2
10. Технически университет – Варна	0,2
10. Шуменски университет „Епископ К. Преславски“	0,2
13. Висше училище по телекомуникации и пощи	0,14
14. Висше военно-морско училище - Варна	0,12
15. Русенски университет	0,09
16. УниБИТ	0,078

**8. Общи изводи по получените резултати по 4-те основни групи критерии**

i. Устойчива позиция във всички четири класации намират очаквано БАН и СУ „Св. Климент Охридски“. Убедително място едновременно в топ 10 по показателите за научни резултати и тяхното въздействие, възпроизводство на научен капацитет и обществено-икономическо въздействие заема също така и ТУ-София.

ii. Сред топ 10 лидерите в общата класация, както и в класациите по научни резултати, тяхното въздействие, и научен капацитет се нареждат Медицинските университети в София и в Пловдив с трайна тенденция към увеличаване на броя на публикациите, което закономерно следва възпроизводството на академичния персонал.

iii. Нужно е да се отбележи, че голяма част от публикациите, които се отчитат в Web of Science и InCites, особено в областта на природните и медицинските науки в Q1 и Q2, са на практика резюмета от научни събития, публикувани под формат на Supplement в индексирани списания. Тяхното участие в бъдеще следва да бъде отчитано отделно от публикациите в пълен текст, пропорционално на приноса на авторите.

iv. Отчита се сериозен проблем при елиминирането на авто-цитиранията. Остава спорен проблемът доколко е независимо цитирането на публикация с над 30 автори от повече от 10

организации, когато е цитирано в свързани с този консорциум други публикации. На нивото на отделния автор проблемът може да бъде разрешен чрез инструментариума на Scopus, който позволява селективно изключване на авто-цитиранията на отделен автор или група автори. На нивото на организациите въпросът предстои да намери адекватно решение. На настоящия етап изглежда закономерно и достатъчно да бъде приложена мярка за корекция на тежестта на цитиранията в критерий U1, прилагана с решение на Комисията от 2019 г.

v. Погледнато през лонгитудинален срез за последните 4 години, постиженията на ВУ и НО отбелязват значимо подобрене от порядъка на 20 до 30 % по различните показатели, което показва ефективността в управлението на научните изследвания спрямо международните и Европейски стандарти вследствие въвеждането на Правилника за наблюдение и оценка на научната дейност, осъществявана от ВУ и НО след 2015 год.

*Същевременно се наблюдават няколко системни несъответствия:*

vi. Топ 10 ВУ и НО по критерий „Възпроизводство на академичния персонал“, като УНИБИТ, ЮЗУ и УНСС имат сравнително слабо представяне в смисъл на публикации и цитирания в издания, индексирани в международни бази данни. Това на свой ред означава, че дисертациите в тези организации се защитават, без да са подкрепени с видими и импактни публикации. От една страна възможно обяснение на този проблем е свързано с обстоятелството, че в тези организации се извършва голяма по своя обем дейност, която е специфична за българските литература, история, икономика и др., които трудно могат да бъдат публикувани в чужбина. От друга страна е редно НАОА да обърне особено внимание на докторски програми, в които няма видими резултати в смисъл на публикации в международните бази данни (вж. Препоръки), и да ги оценява по целесъобразност.

vii. Сред топ 10 в общата класация се намират ВУ и НО, които имат твърде различни позиции в различните класации по останалите критерии. Това показва необходимост от целенасочена политика на координация и синхронизиране на усилията на постоянния академичен състав с тези на редовните докторанти, както в насока на съвместни публикации, така и в развитието на проектната дейност с оглед на привличане на извънбюджетни средства за научно-изследователска дейност.

viii. Допълнителният критерий за ефективност сам по себе си дава предимство на организации с по-малка численост на академичния състав, без оглед на абсолютните резултати в смисъл на научни публикации и тяхното въздействие. С оглед на това той може да бъде разглеждан като информативен за мениджмънта на тези организации, но не може да бъде прилаган самостоятелно при оценка на научната дейност.

ix. В приложение е представен анализ на научноизследователската дейност на НО и ВУ за 2019 г.

## Препоръки

1. Извършената оценка и наблюдение на научната дейност за 2019 г. показва сериозно разминаване между постигнатите резултати между група 1 и групи 2 и 3, което налага сериозно преосмисляне на политиките за **реорганизиране и консолидиране** на научния потенциал чрез концентрация на ресурси във функционални обединения на ВУ и НО. Така например, ако на територията на едно и също населено място са разкрити 4 научноизследователски департаменти с един и същ предмет на дейност, то те следва да се оптимизират, чрез обединения около онзи от тях, който показва най-високи резултати и там се препоръчва МОН да съсредоточи най-голям финансов ресурс.

2. Комисията обръща внимание на НАОА, че **университети с малък брой публикации** в международните бази данни отчитат **голям брой защитени дисертации** за образователната и научна степен „доктор“, както и за придобиване на научната степен „Доктор на науките“. Това предизвиква съмнение в качеството на защитените дисертации. Комисията препоръчва на НАОА да придава значително по-голяма тежест на публикациите, видими в реномирани международни бази данни, когато взема решения, относно акредитация на магистърски и докторантски програми. Не е допустимо да се обучават магистри и доктори във висши училища, които не извършват разпознаваема и системна научна дейност. Комисията препоръчва на НАОА да обръща внимание на своите експертни комисии за **несъответствието между техните високи оценки за акредитация на магистърски и докторантски програми и липсата на видими системни резултати от научните изследвания** в съответната организация, която се акредитира за докторантска или магистърска програма. Предлагаме университетите и институтите, които имат повече защитили докторанти, отколкото е максимума от броя на публикуваните статии и получените цитирания, да бъдат **дисквалифицирани**.

3. Наложителни са изменения в минималните единни държавни изисквания за придобиване на научни степени и заемане на научни длъжности, в които ясно, безусловно и експлицитно да бъдат отбелязани количествени единици за промоция на академичния състав по области на научното познание, особено за природните, техническите и медицинските науки. В момента се наблюдават редица аномалии на академично развитие без съответното покритие на нивото на оригинални научни трудове и цитирания.

4. Остава подчертаното разделение между природно-математическите, техническите, медицинските и хуманитарните науки в полето на редица несъизмеримости. На първо място се нареждат липсата на статии в Scopus и Web of Science при редица хуманитарни групи науки, което е разбираемо в глобалния контекст, в който се ситуират хуманитарните науки. От друга



страна, това предполага необходимостта да се предефинират бази данни в посока на Index Copernicus, ERIH plus, EBSCO, Philosopher's Index, ProQuest и други. Отделна интерпретация се налага при изследвания в областите на българската икономика, история, език, култура, които трябва да положат значими усилия, за да могат да намерят поле за публикуване и аудитория в чужбина.

5. Целесъобразно е обособяването на **научно –изследователски университети (например със системна оценка над 500 точки по общо класиране и над 1.0 по критерий „Ефективност“ за определен период от време 4 или 5 години)**, като се въведе нова методика за тяхното субсидиране от държавния бюджет и **съответно приоритетизиране при финансиране чрез механизмите на националните научни програми**. Това са следните ВУ, които имат устойчива позиция в класирането през последните 4 години: Софийски университет „Св. Климент Охридски“, МУ-София, МУ-Пловдив, ТУ-София, МУ-Варна, ХТМУ, ПУ „Паисий Хилендарски“ и Тракийски университет (около 500 т.)

6. Формулата за оценка на постигнатите научни резултати  $U_1$  дава изключително висока тежест на цитатите върху публикации и патенти. Затова, следвайки препоръката на екипа от ЕК за PSF/PSS да не се препоръчва ползването на цитационни данни като определящ показател, Комисията единодушно приема корекция на коефициента за цитиранията с 0.05. В този случай тежестта на цитируемостта се изравнява с тази на научните трудове.

7. БАН, както и институтите на ССА с предимно изследователски предмет на дейност, следва да се разглеждат отделно от ВУ, които имат разнообразни профили на дейност.

8. Медицинските университети представляват особена група в класацията поради няколко фактора. Преди всичко е включването на по голяма част от техния академичен състав в лечебно-диагностична дейност, наред с учебната и научната. Това, на свой ред, води и до системна двойна афилиация на академичния състав към ВУ и лечебно заведение. По показателя  $U_3$ , общественое-икономическото въздействие на медицинските университети е значително подобро през 2019 г. за сметка на мащабни инфраструктурни проекти, включително по ОП НОИР. В сравнителен план по смисъла на привлечени извън-бюджетни средства обаче, дългосрочното им представяне от 2016 до 2018 г. е по-слабо. При това не се формализира отчитането на общественое-икономическото въздействие на договорите с университетските болници, голяма част от които са търговски дружества. От тази гледна точка договорите с тях следва да се разглеждат като привлечени средства от индустрията/обществото. На второ място, някои от бившите научни институти на Медицинска академия (като Националния център по заразни и паразитни болести, Националния център по общественое здраве и анализи, Националната кардиологична болница и др.) имат за свой предмет научно-изследователска дейност, както и акредитирани докторски програми, но

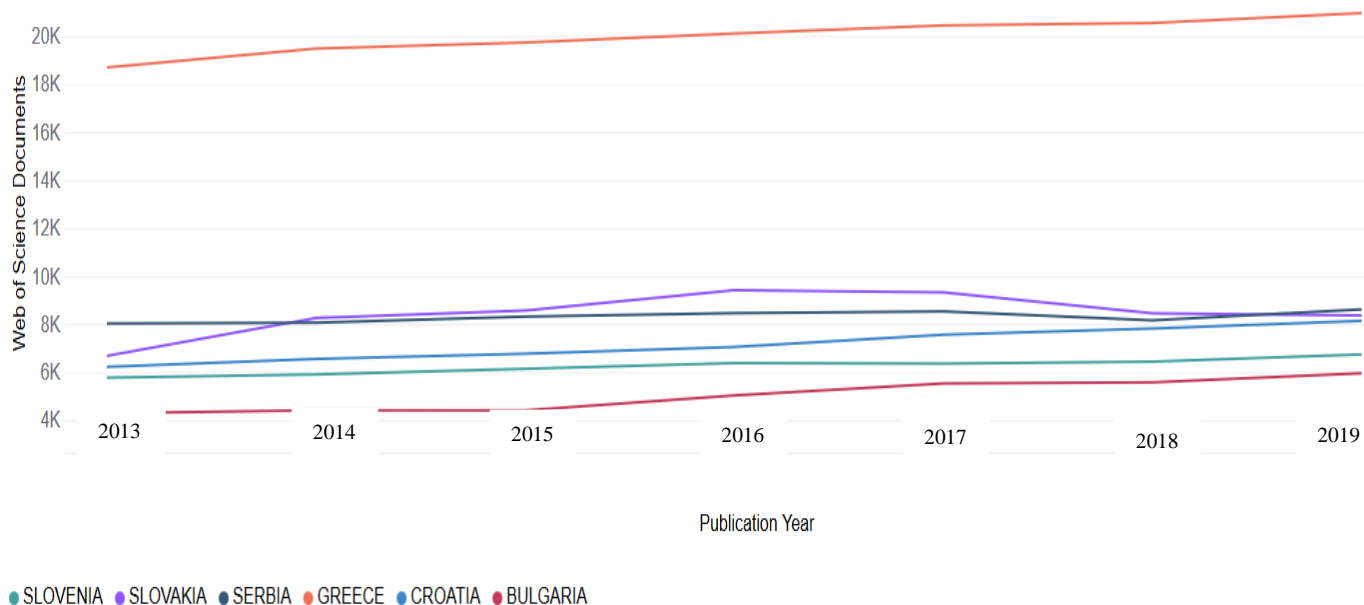
поради това, че са подведомствени на Министерство на здравеопазването, попадат извън обхвата на Правилника за оценка. Същото се отнася и за Военномедицинска академия (подведомствена на МО), Медицински институт на МВР и др. организации. Техният статут следва да бъде по-добре регулиран в бъдеще така, че да бъдат обхванати в Правилника за оценка, което да им позволи да получават известна субсидия за собствените си научни изследвания и докторски програми.

## 9. СРАВНЕНИЕ НА НЯКОИ КОЛИЧЕСТВЕНИ И КАЧЕСТВЕНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ, ОСЪЩЕСТВЯВАНА ОТ ВУ И НО В БЪЛГАРИЯ, С РЕЗУЛТАТИТЕ НА ДРУГИ СРАВНИМИ СТРАНИ-ЧЛЕНКИ НА ЕС.

В следващата таблица са публикувани резултатите от заетите лица като учени и изследователи като % от общото активно население за да има сравнимост на резултатите от научната дейност, осъществявана в сравними страни-членки на ЕС.

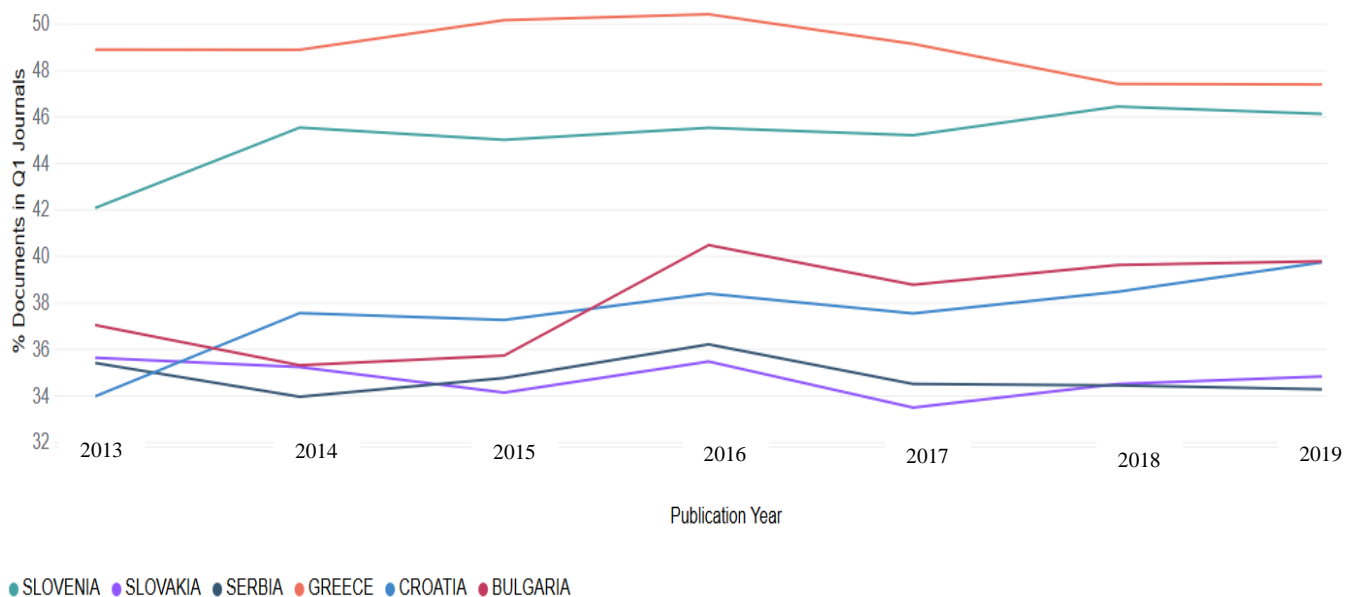
Extracted on	24.09.20									
Source of data	<b>Eurostat</b>									
GEO/TIME	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	<b>2018</b>
European Union 28	1.55	1.6153	1.6884	:	1.7564	:	1.8453	:	:	:
Euro area (EU19)	1.6736	:	1.8187	:	1.8781	:	1.9624	:	:	:
Belgium	1.8614	1.8287	1.9602	:	2.049	:	2.308	:	2.6114	-
<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>0.6385</b>	<b>0.6148</b>	<b>0.6302</b>	<b>0.6561</b>	<b>0.6713</b>	<b>0.7701</b>	<b>0.9033</b>	<b>1.0096</b>	<b>0.9524</b>	<b>1.0682</b>
Czechia	1.4549	1.5004	1.599	1.6914	1.7785	1.87	1.9252	1.9111	2.0529	<b>2.1539</b>
Denmark	2.8932	2.9443	2.985	2.9929	3.0157	2.9808	3.0226	2.982	:3,13	<b>3.0779</b>
Germany	1.8945	:	2.0653	:	2.1092	:	2.2274	:	2.3071	
Estonia	1.4871	1.5241	1.5235	1.5509	1.5701	1.6191	1.5121	1.4033	:	<b>1.4233</b>
Ireland	1.4989	1.5245	1.6596	1.0443	2.1651	:	2.1059	:	:	
<b>Greece</b>	:	:	1.4453	:	1.7283	:	2.0266	:	:	
Spain	1.5528	1.552	1.5202	1.4729	1.4457	1.4591	1.4854	1.5086	1.5708	<b>1.6235</b>
France	:	:	:	:	:	1.9774	:	:	:	:
<b>Croatia</b>	<b>0.9598</b>	<b>0.9866</b>	<b>0.9374</b>	<b>0.925</b>	<b>0.9389</b>	<b>0.8859</b>	<b>0.9307</b>	<b>1.0317</b>	:	<b>1.905</b>
Italy	1.4633	1.4387	1.4297	1.4671	1.5008	1.4822	1.5586	1.7244	:	<b>1.0793</b>

Cyprus	0.6593	0.6425	0.665	0.6425	0.7052	0.696	0.7073	0.7576	:	<b>0.8812</b>
Latvia	0.8564	0.8872	1.0038	1.0726	1.0473	1.1462	1.1692	1.1524	:	<b>1.2835</b>
Lithuania	1.2322	1.2659	1.541	1.5339	1.5843	1.6934	1.516	1.56	:	<b>1.7403</b>
Luxembourg	2.5326	:	2.594	:	2.2869	:	2.3741	:	:	:
Hungary	1.2702	1.2944	1.3219	1.3244	1.3543	1.2958	1.2544	1.2026	:	<b>1.7326</b>
Malta	0.9218	1.0506	1.2119	1.2714	1.1737	1.1672	1.1529	1.12	:	<b>1.0296</b>
Netherlands	1.2036	1.4761	2.0054	2.131	2.119	2.1786	2.142	2.1447	:	<b>2.4425</b>
Austria	2.3355	:	2.585	:	2.7468	:	2.9213	:	:	:
Poland	0.7097	0.769	0.793	0.8174	0.8516	0.8947	0.9229	1.0118	:	<b>1.586</b>
Portugal	1.7154	1.7793	1.831	1.8277	1.9031	1.9484	2.0871	2.0988	:	<b>2.3486</b>
Romania	0.4472	0.4361	0.4815	0.4822	0.4911	0.4837	0.4905	0.5104	:	<b>0.5106</b>
<b>Slovenia</b>	1.6777	1.7672	2.1591	2.1051	2.1487	2.1244	2.0799	2.0389	:	<b>2.3284</b>
<b>Slovakia</b>	0.9473	1.0433	1.0718	1.0716	1.0293	1.0648	1.0574	1.2145	:	<b>1.3185</b>
Finland	3.0059	3.0364	3.0647	3.0099	3.0108	2.954	2.9053	2.7681	:	<b>2.7732</b>
Sweden	2.4215	:	2.5711	:	2.6981	:	2.7482	:	:	:
United Kingdom	1.655	1.7064	1.8284	1.8628	1.9476	2.0493	2.1117	2.1744	:	<b>2.377</b>
Iceland	2.9715	:	2.8023	:	2.8029	:	3.1856	3.2726	3,28:	<b>3.213</b>
Norway	2.5477	2.5328	2.5439	2.5535	2.6122	2.7346	2.8759	3.0185	:	<b>3.2161</b>
Switzerland	:	:	:	2.6586	:	:	2.7028	:	:	:
Montenegro	:	:	0.8855	:	0.8956	0.8962	0.8924	0.8217	:	<b>0.8725</b>
N. Macedonia	0.262	0.2844	0.2387	0.2966	:	:	0.4531	0.4656	:	<b>0.434</b>
Turkey	0.5687	0.597	0.6375	0.699	0.7194	0.7608	0.776	0.8139	0.8653	<b>0.9238</b>
Russia	0.9808	0.9758	0.9703	0.961	:	:	:	:	:	
<b>Serbia</b>						0,72	:0,78	:0,77	<b>0,74</b>	
South Korea	1.9137	2.0209	2.1161	:	:	:				



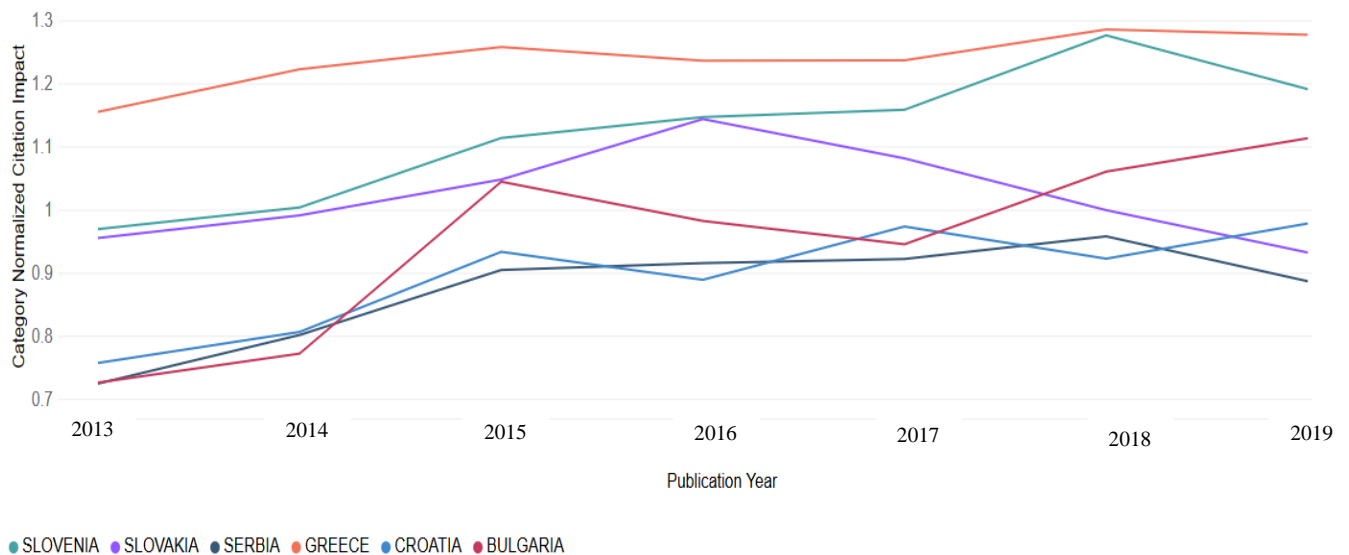
**Фиг.В.1. Динамика на научните резултати (брой документи в WoS) за периода 2015-2019 год. за някои сравними с България страни-членки на ЕС и Сърбия**

**Indicators:** Web of Science Documents. **Time Period:** 2013-2019. **Location:** Croatia, Serbia, Slovenia, Slovakia, Bulgaria, Greece. **Person ID Type Group:** Name. **Schema:** Web Of Science. **Location Type:** Country/region. **Publisher Type:** All. **Funding Agency Type:** All. **Person ID Type:** Fullname. **Person ID Type:** Fullname. **Dataset:** InCites Dataset. *InCites dataset updated Sep 28, 2020. Includes Web of Science content indexed through Aug 31, 2020. Export Date: Oct 16, 2020.*



**Фиг.В.2. Динамика на публикациите в Q1 за периода 2013-2019 год. за някои сравними с България страни-членки на ЕС и Сърбия**

**Indicators:** % Documents in Q1 Journals. **Time Period:** 2013-2019. **Location:** Croatia, Serbia, Slovenia, Slovakia, Bulgaria, Greece. **Person ID Type Group:** Name. **Schema:** Web Of Science. **Type:** Country/region. **Publisher Type:** All. **Funding Agency Type:** All. **Person ID Type:** Fullname. **Person ID Type:** Fullname. **Dataset:** InCites Dataset. *InCites dataset updated Sep 28, 2020. Includes Web of Science content indexed through Aug 31, 2020. Export Date: Oct 16, 2020.*



**Фиг.В.3. Динамика на нормализираното въздействие на цитиранията за периода 2015-2019 год. за някои сравними с България страни-членки на ЕС и Сърбия**

**Indicators:** Category Normalized Citation Impact. **Time Period:** 2013-2019. **Location:** Croatia, Serbia, Slovenia, Slovakia, Bulgaria, Greece. **Person ID Type Group:** Name. **Schema:** Web Of Science.

**Location Type:** Country/region. **Publisher Type:** All. **Funding Agency Type:** All. **Person ID Type:** Fullname. **Person ID Type:** Fullname. **Dataset:** InCites Dataset. *InCites dataset updated Sep 28, 2020. Includes Web of Science content indexed through Aug 31, 2020. Export Date: Oct 16, 2020*

## ИЗВОДИ:

1. България изостава по брой учени на 1000 човека население с 2 пъти спрямо съседните и съизмерими по население страни, и се доближава само до това на Словакия

2. Все още количествено по брой публикации в световната база данни България изостава спрямо съседните и съизмерими страни, като най-значителен това изоставане е спрямо Гърция – с около 4 пъти по-малко публикации, а спрямо останалите с около 60%.

3. По качество на публикациите България показва ръст за последните 2 години 2018-2019 и достига 40% от публикациите в квартал Q1, като изпреварва Словакия и Сърбия с около 15%, но изостава с толкова от Гърция и Словения.

4. По отношение на нормализираното въздействие на цитиранията България бележи ръст за последните две години (2018-2019) и достига стойности над 1.1 цитирания на публикация. В сравнение с останалите страни Хърватска, Словакия и Сърбия, които имат стойности значително под 1, резултатът за България показва, че качеството и стойността на публикациите е значително по-висока и се доближава до резултата на Словения и Гърция, които има стойности около и близки до 1.2.