

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК: 002.5: 004 (575.2)

АВТОРСКИЕ ПРАВА И ИНДЕКСЫ ЦИТИРОВАНИЯ  
НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ ЧЛЕНОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ  
АКАДЕМИИ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**Оморов Роман Оморович,***доктор технических наук, профессор, член-корр. НАН КР,  
академик Международной и Национальной инженерной академий*КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН УЛУТТУК ИЛИМДЕР АКАДЕМИЯСЫНЫН  
МҮЧӨЛӨРҮНҮН ИЛИМИЙ БАСЫЛЫМДАРЫНЫН АВТОРДУК УКУКТАРЫ  
ЖАНА ЦИТАТАЦИЯЛЫК ИНДЕКСТЕРИ**Оморов Роман Оморович,***техника илимдеринин доктору, профессор, КР УИАнын мүчө-корреспонденти  
Эл аралык жана Улуттук инженердик академиясынын академиги*COPYRIGHT AND CITATION INDICES OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS  
OF MEMBERS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE KYRGYZ REPUBLIC**Roman Omorovich Omorov,***doctor of technical sciences, professor, corr. member NAS KR,  
Academician of the International and National Academy of Engineering*

**Аннотация.** Как известно, для оценки научной продуктивности ученых и специалистов в наукометрии применяют различные показатели, наиболее распространенным из которых является индекс Хирша или  $h$ -индекс, который вычисляется по цитированиям трудов, включенных в определенную базу данных. Для стран СНГ важной базой публикаций является база данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). В международном плане широкое распространение получили базы данных Scopus, Web of Sciences. Индекс Хирша показывает сравнительную эффективность труда ученого или коллектива ученых. Но, как нетрудно увидеть, по показателям подсчета индекса Хирша по базам данных РИНЦ, для отдельных ученых не учитывается их вклад и участие в коллективных публикациях и их цитированиях. Отношения между соавторами коллективных публикаций определяются на основе соглашения, при отсутствии которого авторское право на публикацию осуществляется всеми соавторами совместно, а вознаграждение распределяется между ними *поровну*. Предложено: для оценки индивидуального показателя цитирования публикаций ученых ввести модифицированный индекс Хирша, называемый *индекс Хирша «плюс»* или  $h+$ , который вычисляется на основе деления обычного числа цитирований конкретной публикации на число соавторов цитируемой публикации, что не вызовет трудностей при

вычислениях индексов  $h^+$ , с использованием алгоритма определения собственно индекса Хирша. Такой показатель учитывает интересы соавторов с точки зрения авторских прав, при сравнительных оценках их труда. Также для оценки индивидуальных индексов цитирования ученых, предлагается ввести *авторский коэффициент усреднения индексов* –  $k_c$ , равный кубическому корню от общего количества соавторов, на который делится соответствующий индекс Хирша или иной индекс цитирования конкретного автора. В статье также приведены сравнительные оценки индексов Хирша, Хирша «плюс» и эти индексы с учетом коэффициентов усреднения членов Национальной академии наук Кыргызской Республики по данным РИНЦ и Scopus.

**Ключевые слова:** наукометрия, авторские права, индекс Хирша, модификации наукометрических индексов, индекс Хирша «плюс», базы данных РИНЦ, Scopus и Web of Sciences, соавторы научных публикаций, авторский коэффициент усреднения индексов.

**Аннотация.** Белгилүү болгондой, илимпоздор менен адистердин илимий өндүрүмдүүлүгүн баалоо үчүн ар кандай көрсөткүчтөр колдонулат, алардын эң кеңири таралганы Хирш индекси же  $h$ -индекс болуп саналат, ал белгилүү бир маалымат базасына киргизилген эмгектердин цитирлөөлөрүнөн эсептелинет. КМШ өлкөлөрү үчүн басылмалардын маанилүү маалымат базасы Россиянын илимий цитирлөөлөрүнүн индекси (RSCI) маалымат базасы болуп саналат. Эл аралык деңгээлде Scopus жана Web of Sciences маалымат базалары кеңири жайылды. Хирш индекси илимпоздун же окумуштуулар тобунун ишинин салыштырмалуу натыйжалуулугун көрсөтөт. Бирок, оңой эле көрүнүп тургандай, RSCI маалымат базалары боюнча  $h$ -индексинин эсебине ылайык, айрым окумуштуулар үчүн алардын салымы жана жамааттык басылмаларга катышуусу жана цитирлөөлөрү эске алынбайт. Жамааттык басылмалардын авторлоштордун ортосундагы мамилелер келишимдин негизинде аныкталат, ал жок болгон учурда басмага автордук укук бардык авторлоштор тарабынан биргелешип жүзөгө ашырылат, ал эми сый акы алардын ортосунда бирдей бөлүштүрүлөт. Окумуштуулардын басылмаларынын жекече цитирлөөлөрүнүн индексин баалоо үчүн Хирш индексинин “плюс” же  $h^+$  деп аталган модификацияланган Хирш индексин киргизүү сунушталууда, ал белгилүү бир басылманын цитирлөөлөрүнүн демейки санын төмөнкүгө бөлүүнүн негизинде эсептелинет. Хирш индексинин өзүн аныктоо алгоритмин колдонуу менен  $h^+$  индекстерин эсептөөдө кыйынчылыктарды жаратпай турган шилтеме келтирилген басылманын авторлошторунун саны. Бул көрсөткүч авторлоштордун иштерине салыштырма баа берүүдө автордук укук көз карашынан алганда алардын кызыкчылыктарын эске алат. Ошондой эле илимпоздордун жекече цитирлөөлөрүнүн индекстерин баалоо үчүн авторлоштордун жалпы санынын куб тамырына барабар болгон *автордук көрсөткүчтүн орточо коэффициентин* –  $k_c$  киргизүү сунушталат, ал боюнча тиешелүү Хирш индекси же белгилүү бир цитирлөөлөрдүн башка индекси колдонулат жана автордун көрсөткүчү ошол коэффициент –  $k_c$  га бөлүнөт. Макалада ошондой эле RSCI жана Scopus боюнча Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын мүчөлөрүнүн Хирш жана Хирш “плюс” индекстерине жана орточо коэффициент –  $k_c$  ти эске алуу менен бул индекстерге салыштырмалуу баа берилген.

**Негизги сөздөр:** илимченөө, автордук укук, Хирш индекси, илимченөө индекстердин модификациясы, Хирш индекси “плюс”, RSCI маалымат базалары, Scopus жана Web of Sciences, илимий басылмалардын авторлоштору, автордук индекстин орточо коэффициентти.

**Abstract.** As is known, various indicators are used to assess the scientific productivity of scientists and specialists in scientometrics, the most common of which is the Hirsch index or  $h$ -index, which is calculated based on citations of works included in a certain database. For the CIS countries, an important publication database is the Russian Science Citation Index (RSCI) database. In the international plan, the Scopus and Web of Sciences databases are widely used. The Hirsch index shows the comparative efficiency of the work of a scientist or a team of scientists. But as is easy to see, according to the indicators of calculating the Hirsch index based on the RSCI databases, for individual scientists, their contribution and participation in collective publications and their citations are not taken into account. Relations between co-authors of collective publications are determined on the basis of an agreement, in the absence of which the copyright for the publication is exercised by all co-authors jointly, and the remuneration is distributed between them equally. It is proposed to introduce a modified Hirsch index, called the Hirsch index “plus” or  $h+$ , to assess the individual citation index of scientists’ publications. It is calculated by dividing the usual number of citations of a specific publication by the number of co-authors of the cited publication, which will not cause difficulties in calculating the  $h+$  indices using the algorithm for determining the Hirsch index itself. Such an indicator takes into account the interests of co-authors in terms of copyright, in comparative assessments of their work. Also, to assess the individual citation indices of scientists, it is proposed to introduce the author’s averaging coefficient of indices –  $k_c$ , equal to the cube root of the total number of co-authors, by which the corresponding Hirsch index or other citation index of a specific author is divided. The article also provides comparative estimates of the Hirsch indices, Hirsch “plus” and these indices taking into account the averaging coefficients of members of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic according to the RSCI and Scopus data.

**Keywords:** *scientometrics, copyrights, Hirsch index, modifications of scientometric indices, Hirsch index “plus”, RSCI databases, Scopus and Web of Sciences, co-authors of scientific publications, author’s index averaging coefficient.*

**Введение.** Для оценки научной активности ученых применяют различные наукометрические показатели [1, 2], наиболее распространенным из которых является так называемый *индекс Хирша*, или *h-индекс*. Как известно [3], этот показатель был предложен в 2005 году американским физиком Хорхе Хиршем. Индекс Хирша вычисляется по количеству цитирований трудов, включенных в определенную базу данных. Для стран СНГ важной базой научных публикаций является база данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). Кроме РИНЦ, в СНГ используются и другие базы данных, такие как Scopus и Web of Science. Как отмечают исследователи в наукометрии, у индекса Хирша при достаточной простоте вычислений индекса имеются

и определенные недостатки, связанные с временными рамками публикаций и неравномерностью показателей для различных отраслей науки [4, 5]. Иначе говоря, есть проблема соизмеримости сравнительных показателей индекса. Еще одна проблема, возникающая в связи с использованием индекса Хирша, это соответствие оценок нормам авторского права [6]. В работе [7] вопрос касательно авторских прав на научные публикации рассмотрен на основе законодательства Кыргызской Республики по авторским правам и смежным правам, где предложено ввести для оценки индивидуальных показателей публикационной активности ученых показатель – индекс Хирша «плюс». В данной работе рассмотрены вопросы и о других наукометрических показателях и мо-

дификациях, учитывающих авторские права на публикации.

### **Индекс Хирша**

*Индекс Хирша*, или *h-индекс (h)* – наукометрический показатель цитируемости, который был предложен Х. Хиршем для оценки эффективности научной деятельности, первоначально ученых-физиков. В дальнейшем этот показатель был распространен для всех областей науки, но сравнительные показатели *h-индекса* для различных областей науки весьма отличны друг от друга. Наиболее критичные отношения к данному показателю проявляют исследователи гуманитарных наук.

Рассматриваемый индекс более объективно оценивает эффективность труда ученого нежели общее число публикаций или общее число цитирований. Конечно, как отмечено выше, индекс характеризует объективно при сравнении труда ученых в одной области исследований, ввиду различий традиций публикаций и цитирований в областях науки и специфики представления информации в публикациях.

Индекс Хирша вычисляется по определенным базам данных публикаций, таких как Google Scholar, Elibrary, Scopus, Web of Science и др.

Несмотря на некоторое негативное отношение к нему, в частности математиков и гуманитариев, индекс Хирша в целом является достаточно объективным показателем эффективности труда ученых и их коллективов разных масштабов и поэтому в настоящее время этот индекс получил широкое распространение в наукометрии.

Как сказано выше, показатели индекса Хирша зависимы от конкретных баз данных, с помощью которых они вычисляются. Например, не во всех странах существуют общедоступные национальные базы данных для оценки индексов Хирша ученых и их коллективов. Например, автору неизвестно о существовании таких баз данных

в какой-либо стране Центральной Азии. В то же время для русскоязычных публикаций достаточно надежной базой данных обладает *Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)*.

Для баз данных РИНЦ имеется аналитический аппарат, называемый *Science Index*, который позволяет проводить наукометрические исследования и вычислять индекс Хирша. Данная база данных со своим аппаратом исследований разрабатывается российской компанией «Научная электронная библиотека» (ELIBRARY.ru) с 2005 года.

Для ученых других стран СНГ, кроме российских, база данных РИНЦ очевидным образом является неполной, в связи с тем, что в базе РИНЦ ограничено количество публикаций на других национальных языках этих стран. Второе обстоятельство, ограничивающее полноту базы РИНЦ заключается в том, что не все значимые журналы и издания других стран СНГ зарегистрированы и включены в базу РИНЦ. Но несмотря на эти недостатки базы данных РИНЦ, возможности последней позволяют во многих случаях получить достаточно объективные сравнительные данные индексов цитирования нероссийских ученых, хотя естественным образом показатели индекса Хирша ученых других стран СНГ будут в разы ниже показателей российских ученых в силу выше-сказанных ограничений РИНЦ.

### **Модификации индекса Хирша**

Многими учеными ведется работа по разработке новых усовершенствованных наукометрических показателей для оценки эффективности научно-публикационной деятельности.

Так, прежде всего был предложен так называемый *g-индекс*, или индекс Эгга [8, 9], который определяется аналогично индексу Хирша *h*, но количество цитирований должно быть гораздо больше, а именно в квадрате  $n^2$  от количества цитирований  $n$  в

случае вычисления  $h$ . Индекс  $g$ , как и индекс  $h$  целочисленная величина и по существу определяет максимальные количества цитирований.

Учеными предложены и другие показатели цитируемости публикаций исследователей.

Так, в одной работе [4] предложен новый индекс  $j$ , который характеризуется тем, что базовым соотношением является  $n^{3/2}$  цитирований, т.е. этот индекс определяет промежуточный показатель между  $h$  и  $g$ .

В другой работе [5] предложены новые модифицированные показатели, учитывающие количества цитирований, как в «квадрате Хирша», так и вне этого квадрата, которые названы  $gh$ ,  $hp$  и  $ghp$  индексами, последний из которых учитывает всю совокупность цитирований публикаций в определенной базе данных.

В третьей работе [10] предложен новый показатель, который назван показателем РПД – результативности публикационной деятельности, вычисляемой по специальной формуле с учетом ненулевых публикаций, «привязанных» к ним цитирований этих публикаций и индекса Хирша по ним.

Что касается так называемых показателей долевого цитирования, которые учитывают индивидуальные показатели соавторов публикаций, то в этом направлении наукометрии опубликован ряд работ [11-17].

Прежде всего в своей работе [11] сам Хирш предложил модифицировать  $h$  индекс введением параметра  $h$ , учитывающего число соавторов. Показатель ученого будет  $h$ , если у него будет на публикации  $\geq h$  ссылок, в то же время у каждого из соавторов его публикаций будет показатель  $h$ , т.е. вычисляется  $h$  по минимуму из соавторов, что, конечно, же существенно меньше значения  $h$ .

Зарубежными авторами были предложены и другие модификации индекса Хирша  $h$  [12 - 15]. Эти и другие модификации, вклю-

чая модификацию самого Хирша, на практике не получили широкого распространения, из-за сложности и неудобства вычислений.

Также следует отметить, что индексы  $h^*$  и  $g^*$ , предложенные в одной из работ [15] целочисленные величины, т.е. округленные числа.

### **Авторское право и показатели индекса Хирша**

Индекс Хирша, как сказано выше, показывает сравнительную эффективность труда ученого или коллектива ученых. Но, как нетрудно заметить, по показателям подсчета индекса Хирша по базам данных РИНЦ для отдельных ученых не учитывается их вклад и участие в коллективных публикациях и их цитированиях. Здесь очевидным образом возникает вопрос об авторском праве на публикацию.

В соответствии с законодательством Кыргызской Республики, как и многих стран мира [6], авторское право распространяется на произведения науки, литературы и искусства, являющиеся результатами творческой деятельности, т.е. публикации ученых относятся к объектам авторского права. Поэтому действия по публикации трудов ученых и соответственно цитирований этих публикаций и т.д. подпадают под действия норм авторского права.

Все вышесказанное и более обстоятельно приведенные в причины [7], позволили автору этих строк предложить новый индекс цитирования, названный *индекс Хирша «плюс»*, или индекс  $h+$ , который учитывает индивидуальный вклад соавторов в публикацию при стандартной равномерной защите авторских прав на публикации и их цитирования.

При оценке цитируемости публикаций ученых очевидно, что показатели  $h+$  будут не больше, а зачастую в разы меньше соответствующих показателей  $h$ . В отличие от других долевого показателей, предложен-

ных в работах [11-15], индекс  $h+$  является дробным числом и вычисляется на основе индекса Хирша  $h$ .

Индекс  $h+$  также не в полной мере учитывает влияние количества соавторов на индивидуальные показатели цитируемости научных публикаций авторов, необходимых при сравнительных оценках индексов цитирования отдельных авторов. Поэтому для сравнительной оценки индивидуальных индексов цитирования ученых и специалистов предлагается ввести *авторский коэффициент усреднения индексов* –  $k_c$ , равный кубическому корню от общего количества соавторов, на который делится соответствующий индекс Хирша или иной индекс цитирования конкретного автора, в итоге вычисляются  $h_{kc}$ ,  $h+_{kc}$  и др. сравнительные индексы.

**Показатели цитируемости членов НАН КР (академиков и членов-корреспондентов), по базам данных РИНЦ  
Индекс Хирша  $h$**

По состоянию на 01.10.2024 топ – 10 показателей индекса Хирша у академиков и членов-корреспондентов НАН КР следующий:

1. Абдрахматов К.Е. ( $h=28$ );
2. Акаев А.А. ( $h=24$ );
3. Оморов Р.О. ( $h=17$ );
4. Нургазиев Р.З. ( $h=17$ );
5. Оморов Т.Т. ( $h=15$ );
6. Бакиров А.Б. ( $h = 14$ );
7. Оторбаев Дж.К. ( $h = 11$ );
8. Ырысов К.Б. ( $h = 9$ );
9. Пищугин Ф.В. ( $h = 7$ );
10. Панков П.С. ( $h = 7$ ).

**Индекс Хирша «плюс»,  $h+$**

Топ – 10 показателей  $h+$  для академиков и членов-корреспондентов НАН КР по состоянию на 01.10.2024 является следующим:

1. Акаев А.А. ( $h+= 16.5$ );
2. Оморов Р.О. ( $h+= 15$ );
3. Абдрахматов К.Е. ( $h+= 12.6$ );
4. Нургазиев Р.З. ( $h+= 10.33$ );
5. Оморов Т.Т.

- ( $h+= 8$ );
6. Бакиров А.Б. ( $h+ = 6$ );
7. Оторбаев Дж.К. ( $h+= 6$ );
8. Пищугин Ф.В. ( $h+= 5$ );
9. Ырысов К.Б. ( $h+= 5$ );
10. Панков П.С. ( $h+= 4.67$ ).

**Индивидуальные показатели цитируемости членов НАН КР с учетом коэффициента усреднения  $k_c$ , по базам данных РИНЦ (на 01.10.2024):**

**Индекс Хирша  $h_{kc}$**

Топ – 10 показателей индекса Хирша с учетом количества соавторов публикаций для академиков и членов-корреспондентов НАН КР по состоянию на 01.10.2024 является следующим:

1. Оморов Р.О. ( $h_{kc} = 5.814$ , соавторов (с.) – 25),  $k_c = 2.924$ ;
2. Оморов Т.Т. ( $h_{kc} = 4.249$ , с. – 44),  $k_c = 3.530$ ;
3. Абдрахматов К.Е. ( $h_{kc} = 4.178$ , с. – 301),  $k_c = 6.702$ ;
4. Акаев А.А. ( $h_{kc} = 3.695$ , с. – 274),  $k_c = 6.495$ ;
5. Оторбаев Дж.К. ( $h_{kc} = 3.048$ , с. – 47),  $k_c = 3.609$ ;
6. Нургазиев Р.З. ( $h_{kc} = 2.947$ , с. – 192),  $k_c = 5.769$ ;
7. Бакиров А.Б. ( $h_{kc} = 2.736$ , с. – 134),  $k_c = 5.117$ ;
8. Пищугин Ф.В. ( $h_{kc} = 2.253$ , с. – 30),  $k_c = 3.107$ ;
9. Панков П.С. ( $h_{kc} = 1.83$ , с. – 56),  $k_c = 3.826$ ;
10. Бримкулов У.Н. ( $h_{kc} = 1.812$ , с. – 21),  $k_c = 2.759$ .

**Индивидуальные показатели цитируемости членов НАН КР, по базам данных SCOPUS (на 01.10.2024)**

**Индекс Хирша  $h$**

Топ-10 показателей  $h$  для академиков и членов-корреспондентов НАН:

1. Абдрахматов К.Е. ( $h = 26$ );
2. Бакиров А.Б. ( $h = 12$ );
3. Акаев А.А. ( $h = 11$ );
4. Оторбаев Дж.К. ( $h = 9$ );
5. Жоробекова Ш.Ж. ( $h = 6$ );
6. Оморов Р.О. ( $h = 5$ );
- 7-10. Жумабаева Т.Т., Кидибаев М.М., Нургазиев Р.З., Панков П.С. ( $h = 4$ ).

Индекс Хирша «плюс»  $h+$  по базе данных SCOPUS не подсчитан ввиду неполного раскрытия списков публикаций.

**Индекс Хирша  $h$  по базе данных  
SCOPUS с учетом  $k_c$   
(количества соавторов)**

ТОП-10:

1. Абдрахматов К.Е. ( $h_{kc} = 5.019$ , с. - 139),  $k_c = 5.180$ ; 2. Оморов Р.О. ( $h_{kc} = 3.467$ , с. - 3),  $k_c = 1.442$ ; 3. Бакиров А.Б. ( $h_{kc} = 3.302$ , с. - 48),  $k_c = 3.634$ ; 4. Акаев А.А. ( $h_{kc} = 2.75$ , с. - 64),  $k_c = 4$ ; 5. Оторбаев Дж.К. ( $h_{kc} = 2.726$ , с. - 36),  $k_c = 3.302$ ; 6. Жоробекова Ш.Ж. ( $h_{kc} = 1.953$ , с. - 29),  $k_c = 3.072$ ; 7. Панков П.С. ( $h_{kc} = 1.622$ , с. - 15),  $k_c = 2.466$ ; 8. Оморов Т.Т. ( $h_{kc} = 1.442$ , с. - 9),  $k_c = 2.080$ ; 9. Жумабаева Т.Т. ( $h_{kc} = 1.190$ , с. - 38),  $k_c = 3.362$ ; 10. Кидибаев М.М. ( $h_{kc} = 1.065$ , с. - 53),  $k_c = 3.756$ .

**Заключение.** Современная наукометрия является необходимым инструментом для исследований развития науки, прогнозирования и управления ее развитием [1,

2]. Одними из показателей наукометрии, характеризующих эффективность деятельности ученых и исследователей, являются индексы цитирования. В частности, наиболее распространенный на практике показатель – индекс Хирша, а также различные модификации индексов цитирования, в том числе индекс Хирша «плюс» для учета индивидуального вклада ученых и специалистов [4,5, 8-18].

Для сравнительной оценки индивидуальных индексов цитирования ученых и специалистов предложено ввести *авторский коэффициент усреднения индексов* –  $k_c$ , равный кубическому корню от общего количества соавторов, на который делится соответствующий индекс Хирша или иной индекс цитирования конкретного автора. В итоге вычисляется  $h_{kc}$ ,  $h_{kc}^+$  и др. сравнительные индексы.

**Литература:**

1. Налимов В.В., Мульченко З.М. Наукометрия: изучение развития науки как информационного процесса. – М.: Наука, 1969. – 192 с.
2. Грановский Ю.В., Дрогалина Ж.А., Маркова Е.В. В.В. Налимов и российская наукометрия // Научно-исследовательские исследования. 2014. № 2014. С. 80-91.
3. Hirsch, J.E. (15 November 2005). "An index to quantify an individual's scientific research output". PNAS **102** (46): 16569 – 16572.
4. Михайлов О.В. Новая версия индекса Хирша –  $j$ -индекс // Вестник Российской академии наук. 2014. Т. 84, № 6. С. 532-535.
5. Герасименко П.В. Модификации индекса Хирша для дифференцированной оценки результатов творческой деятельности ученых // Управление наукой и наукометрия. 2020. Т. 15, № 1. С. 55-71.
6. Оморов Р.О., Роман А. Введение в интеллектуальную собственность в Кыргызской Республике. Изд. 2-е. – Бишкек: Илим, 2016. – 388 с.
7. Оморов Р.О. Индекс Хирша в наукометрии и показатели цитируемости трудов членов НАН КР по базам данных РИНЦ // Известия НАН КР. 2017. №1. С. 5-9.
8. Egghe L. Theory and practice of the  $g$ -index // Scientometrics. 2006. Vol. 69, no 1. P. 131-152.
9. Egghe L. Mathematical theory of the  $h$ - and  $g$ -index in case of fractional counting of authorship // Journal of the American Society for Information Science and Technology. 2008. Vol. 59, no 6. P. 1608-1616.
10. Петров А.Н. Новый показатель оценки научно-публикационной эффективности на основе наукометрических параметров базы РИНЦ // Социология науки и технологий. 2019. Т. 10, № 4. С. 176-192.

11. Hirsch J.E. An index to quantify an individual's scientific research output that takes into account the effect of multiple coauthorship // *Scientometrics*. 2010. Vol. 85, no 3. P. 741-754.
12. Batista P.D., Campiteli M.G., Kinouchi O., Martinez A.S. Is it possible to compare researchers with different scientific interests? // *Scientometrics*. 2006. Vol. 68, no 1. P. 179-189.
13. Shtovba S., Shtovba E. Simple Rational Extension of Hirsch  $h$ -index for disclosing latent facts in citation networks // *Sociology of science and Technology*. 2013. Vol. 4, no 4. P. 99-103.
14. Михайлов О.В. Нужна модификация самого популярного индекса цитируемости // *Вестник Российской академии наук*. 2013. Т. 83, № 10. С. 943-944.
15. Михайлов О.В. О возможной модификации индексов Хирша и Эгга с учетом соавторства // *Социология науки и технологий*. 2014. Т. 5, № 3. С. 48-56.
16. Оморов Р.О. Правовые аспекты применения индексов и электронного управления при оценке публикационной активности ученых // *E-Management*. 2020. № 3. С. 13-19.
17. Оморов Р.О. Оценка публикационной активности ученых: индексы цитирования // *Право интеллектуальной собственности*. 2021. № 3(65). – С. 24-27
18. Оморов Р.О. Авторские права и индексы цитирования на научные публикации ученых и специалистов // *Труды по интеллектуальной собственности*. 2024. Т. 49, № 2. – С. 82-88.