

Наукометрические параметры и Наукометрические базы данных

Галынский В.М.

30 января 2014,

9:00 104 юрфак

План

1. Проблема оценки качества деятельности отдельного ученого и научных коллективов

1. Индекс цитирования
2. Индекс Хирша
3. Импакт-фактор
4. Другие
5. Софт для анализа данных

2. Наукометрические базы данных

1. Scopus
2. Web of Knowledge (ISI)
3. РИНЦ
4. Google Scholar и другие базы

3. Где все это используется?

Проблема оценки качества деятельности отдельного ученого и научных коллективов

До начала XX века, когда занятия наукой было уделом очень небольшого круга людей, вес вклада ученого оценивалась научным сообществом фактически только за содержательными качественными критериями.

Когда занятие наукой стало достаточно массовым явлением появляются **Наукометрические показатели**

Проблемой оценки ученых занимается **наукометрия** — область науковедения, занимающаяся статистическими исследованиями структуры и динамики научной информации.

- **Индекс цитирования**, кумулятивный индекс цитирования — общее количество ссылок на все работы автора за все время его деятельности
- **Импакт-фактор** (Классический, синхронный, Гарфильдивский),
- **Индекс Хирша**, h-индекс
- Другие: Egghe's g-index, Zhang's e-index, Contemporary h-index (hc-index), AW-index, Multi-authored h-index, hI norm, hI annual.

Индекс цитирования научных статей

- Индекс цитирования – принятый в научном мире показатель «значимости» трудов какого-либо ученого и представляет собой **число ссылок на публикации ученого в реферируемых научных периодических изданиях.**
- ИЦ подвергается критике как показатель, статистически недостоверный, зависящий от области знаний (у биологов и медиков больше, чем у физиков, а у физиков, соответственно, больше, чем у математиков), от суммарного количества специалистов по тому или иному разделу науки, от текущей популярности исследования, от географии журнальных публикаций, возраста исследователя и т.д.

Индекс Хирша

Индекс Хирша (h -индекс) — наукометрический показатель, является количественной характеристикой продуктивности учёного, группы ученых, университета или страны в целом, основанной на количестве публикаций и количестве цитирований этих публикаций.

- Методика расчета — Учёный имеет индекс h , если h из его N_p статей цитируются как минимум h раз каждая, в то время как оставшиеся ($N_p — h$) статей цитируются не более, чем h раз каждая.
Иными словами, учёный с индексом h опубликовал h статей, на каждую из которых сослались как минимум h раз.
- Достоинства — более адекватная оценка научной продуктивности, чем простые характеристики, как общее число публикаций или цитирований.
примеры: в физике (в США) h -индекс = 10-12, может служить основанием для постоянного места работы в крупном университете; уровень 15-20 соответствует членству в Американском физическом обществе; индекс 45 и выше может означать членство в Национальной академии наук США
- Недостатки — Иногда h -индекс даёт совершенно неверную оценку значимости исследователя. Так, короткая карьера учёного приводит к недооценке значимости его работ

Импакт-фактор

Импакт-фактор (ИФ) — численный показатель оценки научного уровня журналов, качества статей, опубликованных в них.

- Методика расчета — Расчёт ИФ основан на трёхлетнем периоде. Например, ИФ журнала в 2012 году I_{2011} вычислен следующим образом: $I_{2011} = A/B$, где: А — число цитирований в течение 2011 года статей, опубликованных в данном журнале в 2009-2010 годах; В — число статей, опубликованных в данном журнале в 2009-2010 годах.
- Достоинства — ИФ один из важных критериев для сопоставления уровня научных исследований в близких областях знаний
 - широкий охват: индексируются более 8400 журналов из 60 стран;
 - результаты публичны и легкодоступны;
 - простота в понимании и использовании;
 - журналы с высоким ИФ обычно более жестко рецензируются.
- Недостатки — ИФ часто вызывает недоверие к оценке, кумулятивный эффект (журнал с высоким ИФ более привлекательный)
 - число цитирований не отражает качество исследования;
 - промежуток времени учета цитирования слишком короток;
 - зависимость от области исследования (медицинские журналы часто имеют большие ИФ, чем математические).

Другие

Показатель	Описание	Отношение	Источник
g -индекс	Максимальное число g самых популярных статей, получивших совместно не меньше g^2 ссылок. Учитывает превышение суммарного цитирования ядра Хирша по сравнению с минимальными требованиями.	$h \leq g$	[13]
hg -индекс	Среднее геометрическое h -индекса и g -индекса: $hg = \sqrt{h \cdot g}$.	$h \leq hg \leq g$	[6]
h_α -индекс	Индекс равен h_α , если на каждую из h_α публикаций приходится не менее $\alpha \cdot h_\alpha$ ссылок, а на каждую из оставшихся публикаций – меньше $\alpha \cdot h_\alpha$ цитирований, $\alpha \in \{1, 2, 3, \dots\}$.	$h_1 = h$	[11]
h_I -индекс	Индивидуальный индекс Хирша: $h_I = h/N_A$, где N_A – среднее количество соавторов статей из ядра Хирша.	$h_I \leq h$	[28]
e -индекс	Квадратный корень избыточного цитирования ядра Хирша: $e = \sqrt{\sum_{j=1, h} c_j - h^2}$.	–	[30]

Другие

Индекс срочности
Immideasy Index («индекс срочности» или «показатель отклика»), отношение числа ссылок на статьи журнала, опубликованные в прошлом году, к общему числу этих статей.

Показатель	Описание	Отношение	Источник
<i>A</i> -индекс	Среднее число цитирований ядра Хирша: $A = \frac{1}{h} \sum_{j=1}^h c_j$	$R = \sqrt{h \cdot A}$	[26]
<i>R</i> -индекс	Квадратный корень из суммарного цитирования ядра Хирша: $R = \sqrt{\sum_{j=1, h} c_j}$	$R = \sqrt{h \cdot A}$	[22]
<i>AR</i> -индекс	Модификация <i>R</i> -индекса, учитывающая возраст публикаций: $AR = \sqrt{\sum_{j=1, h} \frac{c_j}{a_j}}$, где a_j – возраст <i>j</i> -й публикации.	$AR \leq R$	[20]
<i>m</i> -индекс	Медиана количества цитирований ядра Хирша.	$h \leq m$	[9]
<i>m</i> -quotient	Относительный индекс Хирша: $m_q = \frac{h}{y}$, где y – возраст первой статьи автора.	$h = m_q \cdot y$	[19]
<i>i</i> 10	Количество статей, каждая из которых получила не менее 10 цитирований.		Google Scholar
<i>MaxProd</i>	$MaxProd = \max_{j=1, h} (j \cdot c_j)$	$MaxProd \geq h^2$	[21]

Другие

Egghe's g-index

Proposed by Leo Egghe in his paper **Theory and practice of the g-index**, *Scientometrics*, Vol 69, No 1 (2006), pp. 131-152. It aims to improve on the h-index by giving more weight to highly-cited articles.

Zhang's e-index

Publish or Perish also calculates the e-index as proposed by Chun-Ting Zhang in his paper **The e-index, complementing the h-index for excess citations**, *PLoS ONE*, Vol 5, Issue 5 (May 2009), e5429. The e-index is the (square root) of the surplus of citations in the h-set beyond h^2 , i.e., beyond the theoretical minimum required to obtain a h-index of 'h'. The aim of the e-index is to differentiate between scientists with similar h-indices but different citation patterns.

Contemporary h-index

Proposed by Antonis Sidiropoulos, Dimitrios Katsaros, and Yannis Manolopoulos in their paper **Generalized h-index for disclosing latent facts in citation networks**, *arXiv:cs.DL/0607066* v1 13 Jul 2006. It aims to improve on the h-index by giving more weight to recent articles, thus rewarding academics who maintain a steady level of activity.

Age-weighted citation rate (AWCR) and AW-index

The AWCR measures the average number of citations to an entire body of work, adjusted for the age of each individual paper. It was inspired by Bihui Jin's note **The AR-index: complementing the h-index**, *ISSI Newsletter*, 2007, 3(1), p. 6. The Publish or Perish implementation differs from Jin's definition in that we sum over *all* papers instead of only the h-core papers.

Individual h-index (original)

The Individual h-index was proposed by Pablo D. Batista, Monica G. Campitelli, Osame Kinouchi, and Alexandre S. Martinez in their paper **Is it possible to compare researchers with different scientific interests?**, *Scientometrics*, Vol 68, No. 1 (2006), pp. 179-189. It divides the standard h-index by the average number of authors in the articles that contribute to the h-index, in order to reduce the effects of co-authorship.

Individual h-index (PoP variation)

Publish or Perish also implements an alternative individual h-index called **hI,norm** that takes a different approach: instead of dividing the total h-index, it first normalizes the number of citations for each paper by dividing the number of citations by the number of authors for that paper, then calculates the h-index of the *normalized* citation counts. This approach is much more fine-grained than Batista et al.'s; we believe that it more accurately accounts for any co-authorship effects that might be present and that it is a better approximation of the per-author impact, which is what the original h-index set out to provide.

Multi-authored h-index

A further h-like index is due to Michael Schreiber and first described in his paper **To share the fame in a fair way, h_m modifies h for multi-authored manuscripts**, *New Journal of Physics*, Vol 10 (2008), 040201-1-8. Schreiber's method uses fractional paper counts instead of reduced citation counts to account for shared authorship of papers, and then determines the multi-authored h_m index based on the resulting effective rank of the papers using undiluted citation counts.

Average annual increase in the individual h-index

As of release 4.3 Publish or Perish also calculates the average annual increase in **hI,norm**, called **hI,annual**. This average annual increase in the individual h-index is useful for the following reasons:

- In common with the **hI,norm** index, it removes to a considerable extent any discipline-specific publication and citation patterns that otherwise distort the h-index.
- It also reduces the effect of career length and provides a fairer comparison between junior and senior researchers.

The **hI,annual** is meant as an indicator of an individual's average annual research impact, as opposed to the lifetime score that is given by the h-index or **hI,norm**.

Софт для анализа данных

- http://www.harzing.com/pop_win.htm

Harzing's Publish or Perish

Author impact analysis - Perform a citation analysis for one or more authors

Author's name: galynsky, VM

Exclude these names:

Year of publication between: 0 and: 0

Data source: Google Scholar

Results

Papers: 16 Papers/author: 5.43 h-index: 6 galynsky, VM: all
Citations: 108 Cites/year: 10.80 g-index: 10 Query date: 2014-01-20
Years: 10 Cites/auth/year: 3.65 hc-index: 4 Papers: 16
Cites/paper: 6.75 hI,annual: 0.40 hI,norm: 4 Citations: 108
Years: 10

Cites	Per year	Rank	Authors	Title	Year	Publication	Publisher	Type
<input checked="" type="checkbox"/> h 43	8.60	1	SV Zhukovsky, AV N...	Elliptical dichroism: operating principl...	2009	Optics letters	opticsinfobase.org	
<input checked="" type="checkbox"/> h 19	1.90	2	VM Galynsky, AN Fu...	Integral formalism for surface electr...	2004	Journal of Physics A: ...	iopscience.iop.org	
<input checked="" type="checkbox"/> h 14	1.56	3	AN Furs, VM Galyns...	Surface polaritons in symmetry plan...	2005	Journal of Physics A: ...	iopscience.iop.org	
<input checked="" type="checkbox"/> h 9	1.13	4	SV Zhukovsky, VM ...	Spectral and polarization effects in d...	2006	Journal of Optics A: Pure an...	iopscience.iop.org	
<input checked="" type="checkbox"/> h 8	4.00	6	AV Novitsky, VM Gal...	Asymmetric transmission in planar ch...	2012	Physical Review B	APS	
<input checked="" type="checkbox"/> h 7	0.78	5	AN Furs, VM Galyns...	Dispersionless surface polaritons at t...	2005	Optics and spectroscopy	Springer	
<input checked="" type="checkbox"/> 3	0.33	7	AV Novitsky, VM Gal...	Fedorov lateral shift at the interface...	2005	Optics and ...	Springer	
<input checked="" type="checkbox"/> 3	0.33	9	..., ЛМ Барковский...	Бездисперсионные поверхностны...	2005		elib.bsu.by	
<input checked="" type="checkbox"/> 2	0.20	8	..., GN Borzdov, AN ...	The development of new operator m...	2004		Singapore: World Scientific	CITATION
<input checked="" type="checkbox"/> 0	0.00	10	SV Zhukovsky, AV N...	Elliptical dichroism as an optical mech...	2009			CITATION
<input checked="" type="checkbox"/> 0	0.00	11	VM Galynsky, AN Fu...	Surface polaritons at the interface o...	2005		elib.bsu.by	CITATION
<input checked="" type="checkbox"/> 0	0.00	12	..., AN Furs, AV Nov...	The Development of New Operator ...	2004	... : Collection of Works ...	books.google.com	
<input checked="" type="checkbox"/> 0	0.00	13	A Novitsky, VM Galy...	Ideal conversion of surface waves: ...	2011		orbit.dtu.dk	PDF
<input checked="" type="checkbox"/> 0	0.00	14	VM Galynsky, A Nov...	Invisibility devices with realistic mate...		orbit.dtu.dk		PDF
<input checked="" type="checkbox"/> 0	0.00	15	VM Galynsky, SV Zh...	Spectral and polarization effects in d...	2006	Journal of optics A: Pure an...	dialnet.unirioja.es	CITATION
<input checked="" type="checkbox"/> 0	0.00	16	VM Galynsky, AN Fu...	Владимир Михайлович Галынский ...		bsu.by		

4.5.0.5120 0/0/0 rpm 7/10m 7/h 7/4h 7 total

Наукометрические базы данных

Наукометрические базы начали создаваться в 70-х годах XIX века.
Web of Science, SCOPUS, Google Scholar*

Развитые страны мира активно создают и поддерживают национальные наукометрические базы. К примеру, в РФ в настоящее время не только признаются и используются международные наукометрические базы данных, как инструменты для оценки своих учёных или научных организаций на основе цитирования, но и имеется своя — РИНЦ (Российский индекс научного цитирования), который также выполняет функцию авторитетного источника библиографической информации по российской научной периодике.

Доступ: открытые и коммерческие

Наукометрические базы, ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧИТЬ ДАННЫЕ

Узнать данные	Scopus без подписки	Scopus с подпиской	ISI Web of Knowledge (ResearcherID)	РИНЦ	scholar
По себе	+	+	+	+	+
По институту	-	+	-	-	-
По другому автору	+	+	+	+, но только если автор создал аккаунт	Только если аккаунт создан и открыт доступ, либо с помощью

Scopus

1. Универсальная библиографическая и реферативная база данных
 - 18 000 научных изданий по техническим, медицинским и гуманитарным наукам
 - 38 млн записей научных публикаций, 5000 издательств
 - научные журналы, материалы конференций и сериальные книжные издания
 - на различных языках, при условии наличия англоязычных версий рефератов
 2. Политика отбора источников для индексации
 - Консультативный комитет Scopus по отбору содержания
 - запрос может подать любой учёный на веб-сайте ScopusInfo
 - решение принимается 1 сентября каждого года
 3. Базовые критерии оценки издания экспертным советом
 - англоязычное название издания и англоязычные версии рефератов всех статей
 - регулярность периодических изданий не реже, чем 1 раз в год
 - высокое качество издания: авторитетность, популярность и доступность; рецензии
 - собственный веб-сайт издания с англоязычными версиями страниц
 4. Наукометрический аппарат
 - статьи после 1996 г. индексируются вместе со списками библиографий
 - автоматический подсчет количества ссылок на все проиндексированные ресурсы
 - применяется индекс Хирша (h-индекс), не используется импакт-фактор
 - профили авторов, учреждений и научных журналов (изданий)
 5. Использование наукометрической базы Scopus
- Полная информация только по подписке, данные по автору можно посмотреть бесплатно.**



PREVIEW

Select your Author Profile

Author Last Name lee E.g., smith	Initials or First Name a.j. E.g., j.l.	<input checked="" type="checkbox"/> Show exact matches only
Affiliation E.g., university of toronto		
Subject Areas ⓘ		
<input checked="" type="checkbox"/> Life Sciences	<input checked="" type="checkbox"/> Physical Sciences	
<input checked="" type="checkbox"/> Health Sciences	<input checked="" type="checkbox"/> Social Sciences	
Search		

Check your author profile or give a Scopus Feed or give

- You can verify if your profile is correct by clicking on the **Show Last Title** to see published document titles.
- To create a feed: Select author profile(s) and click link **Set feed**.
- If you think your document is assigned to different author profiles select the profile and click on the **Request to merge authors** link.

Author results: 162

Go to page of 4 **Go** | [Page](#)
 All With selected:
 Page [Set feed](#) | [Request to merge authors](#)
Sort by [Document Count \(Descending\)](#)

	Authors	Documents	Subject Area	Affiliation	City	Country
<input type="checkbox"/>	Smith, Andrew Lee, S. J. Smith, Andrew Jonathan Smith, Andy	938 Show Last Title	Physics and Astronomy; Mathematics; Materials Science; ...	Victoria University of Wellington	Wellington	New Zealand
1						
<input type="checkbox"/>	Lee, Amanda Lee, A. Lee, Amanda J. Lee, A. J.	262 Show Last Title	Medicine; Biochemistry, Genetics and Molecular Biology; Social Sciences; ...	University of Aberdeen School of Medicine	Aberdeen	United Kingdom
2						

Lee, Amanda (Amanda Lee)

Personal

Name	Lee, Amanda	
Other formats	Lee, A. Lee, Amanda J. Lee, A. J. Lee, Amanda Jane	Lee, Aj Lee, A. J L
Author ID	7405628429	
Affiliation	University of Aberdeen School of Medicine, Section of Population Health, Aberdeen United Kingdom	

Research

Documents	262	 View Author Evaluator  Add to my list
References	4637	
Citations	6779	 View citation overview
<i>h</i> Index	44	 View h-Graph The <i>h</i> Index considers Scopus articles published from 1996 forward
Co-authors	150 (maximum 150 co-authors can be displayed)	
Web search	673925	
Subject area	Medicine Biochemistry, Genetics and Molecular Biology Social Sciences More...	

 [Find potential author matches](#)

History

Publication range	1986-2012	
Source history	The Lancet	 View documents
	Social Science & Medicine	 View documents
	Pharmaceutical Journal	 View documents

ISI Web of Knowledge

- ISI Web of Knowledge — сервис индексирования цитирований и поиска научных статей Институтом научной информации от компании Thomson Reuters.
- Применяется ряд наукометрических показателей: число публикаций, индекс Хирша (h-индекс) и др.
- В большей степени представляет работы по медицине, биологии, психологии, экономике, физике, астрономии. В меньшей степени — по математике и компьютерным наукам.
- К недостаткам сервиса можно отнести то, что статьи учитываются только на английском языке.
- **Платный. Для российских учёных в 2012 году с 1 февраля по 30 апреля 2012 года был предоставлен бесплатный доступ к Web of Knowledge.**

ResearcherID www.researcherid.com

- Данные ISI Web of Knowledge
- Можно зарегистрироваться

RESEARCHERID



[Home](#) [Login](#) [Search](#) [Interactive Map](#) [EndNote >](#)

Galynsky, Vladimir M

[Get A Badge](#)

[ResearcherID](#)

[Labs](#)

ResearcherID: C-9331-2013

Other Names: Galynsky, V. M.; Galynsky, V

URL: <http://www.researcherid.com/rid/C-9331-2013>

Subject: Computer Science; Optics; Physics

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9966-2105>

My URLs: <http://www.bsu.by/galynsky>

My Institutions ([more details](#))

Primary Institution: Belarusian State University

Sub-org/Dept: Faculty of Physics

Role: Postdoctoral Fellow

My Publications

My Publications (14)

[View Publications](#)

[Citation Metrics](#)

ResearcherID labs

[Create A Badge](#)

[Collaboration Network](#)

[Citing Articles Network](#)

Publication Groups

My Physics Publications (26)

[View Publications](#)

My all Publications (53)

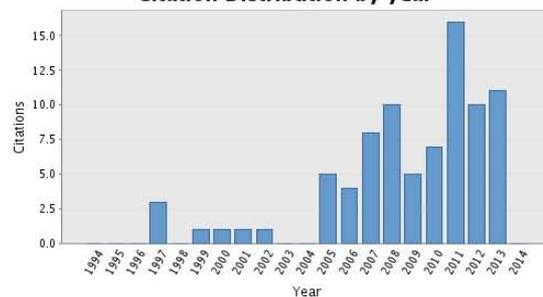
[View Publications](#)

My Publications: Citation Metrics

This graph shows the number of times the articles on the publication list have been cited in each of the last 20 years.

Note: Only articles from Web of Science with citation data are included in the calculations. [More information about these data.](#)

Citation Distribution by year



Total Articles in Publication List: 14

Articles With Citation Data: 7

Sum of the Times Cited: 83

Average Citations per Article: 11.86

h-index: 5

Last Updated: 01/20/2014 13:12 GMT



Поиск в библиотеке

Вход в библиотеку

Навигатор

[Начальная страница](#) ▶

[Каталог журналов](#) ▶

[Авторский указатель](#) ▶

[Список организаций](#) ▶

[Тематический рубрикатор](#) ▶

[Поисковые запросы](#) ▶

[Новые поступления](#) ▶

[Настройка](#)

Текущая сессия

Контакты

Копирайт

16 979

mail.ru 278M

Автор

ГАЛЫНСКИЙ ВЛАДИМИР МИХАЙЛОВИЧ *

Белорусский государственный университет,
Физический факультет (Минск)

Место работы

Название организации

Период

Публ.

Белорусский государственный университет (Минск)

2005-2006

6

Общие показатели (дата обновления 20.01.2014):

Число публикаций автора в РИНЦ	7
Число публикаций автора с учетом статей, найденных в списках литературы	12
Число цитирований публикаций автора в РИНЦ	34
Число цитирований публикаций автора с учетом статей, найденных в списках литературы	52
Суммарное число цитирований автора	63
Число публикаций, прочитывавших работы автора	45
Индекс Хирша	4
Число самоцитирований	12 (19,0%)
Число цитирований соавторами	27 (42,9%)
Число соавторов	6
Среднее число цитирований в расчете на одну публикацию	4,86
Число публикаций в зарубежных журналах	5 (41,7%)
Число публикаций в российских журналах	8 (66,7%)
Число публикаций в российских журналах из перечня ВАК	5 (41,7%)
Число публикаций в российских переводных журналах	3 (25,0%)
Число публикаций автора, процитированных хотя бы один раз	9 (75,0%)
Число публикаций в журналах с ненулевым импакт-фактором	6 (50,0%)
Число цитирований из зарубежных журналов	36 (57,1%)
Число цитирований из российских журналов	23 (36,5%)
Число цитирований из российских журналов из перечня ВАК	14 (22,2%)
Число цитирований из российских переводных журналов	8 (12,7%)
Число цитирований из журналов с ненулевым импакт-фактором	42 (66,7%)
Средневзвешенный импакт-фактор журналов, в которых были опубликованы статьи	1,429
Средневзвешенный импакт-фактор журналов, в которых были процитированы статьи	2,391
Число публикаций за последние 5 лет (2008-2012)	1 (8,3%)
Число цитирований статей автора, опубликованных за последние 5 лет (2008-2012)	14 (22,2%)
Число цитирований всех публикаций автора из статей, опубликованных за последние 5 лет (2008-2012)	40 (63,5%)

«Анализ публикационной активности автора»

Можно посмотреть себя и других, но авторы не зарегистрированные в системе не точно определяются.

Для объективной оценки научной деятельности Федеральным агентством по науке и инновациям Министерства образования и науки РФ и Научной электронной библиотекой **eLIBRARY.RU** в 2005 году был реализован проект «Разработка системы статистического анализа российской науки на основе данных российского индекса научного цитирования (РИНЦ)».

Google Scholar

- Google Scholar (GS) - <http://scholar.google.com>



[Изменить фотографию](#)

Галынский, Владимир

Михайлович [Изменить](#)

Белорусский Государственный Университет (БГУ), Belarusian State University (BSU), Минск, Беларусь [Изменить](#)

[electrodynamics](#) - [surface electromagnetic waves](#) - современные технологии образования [Изменить](#)

Подтвержден адрес электронной почты в домене [bsu.by](#) [Изменить](#)

Мой профиль доступен всем [Изменить](#) [Ссылка](#) [Главная страница](#) [Изменить](#)

Google Академия

[Мои цитаты - Справка](#)

Подписка на новые статьи этого автора

Вы подписаны на новые статьи
Вы подписаны на новые ссылки
[Список оповещений](#)

Соавторы

[Andrey Novitsky](#) [Добавить - C](#)
[Просмотреть всех соавторов](#)

Соавторы

[Галина Шваркова](#)
[Юрий Позняк](#)
[Sergei Zhukovsky](#)
[Сиренко, Светлана Ни...](#)
[Просмотреть всех соавторов](#)

Индексы цитирований

	Все	Начиная с 2009 г.
Статистика цитирования	129	89
h-индекс	6	5
i10-индекс	4	1

Цитирования моих статей



Выбрать: [Все](#), [Ни одной](#) [Действия](#)

Показать: [1-20](#) [Следующая >](#)

Название/автор	Процитировано:	Год
Elliptical dichroism: operating principle of planar chiral metamaterials <input type="checkbox"/> SV Zhukovsky, AV Novitsky, VM Galynsky Optics letters 34 (13), 1988-1990	43	2009
Integral formalism for surface electromagnetic waves in bianisotropic media <input type="checkbox"/>	10	2004

Co-authors (4)

A. N. Furs
Leonid Barkovsky
Sergei V. Zhukovsky
Andrey V. Novitsky



Journals (4)

J PHYS-A-MATH GEN
OPT SPECTROSC
Optics Letters
Journal of Optics A: Pure and Applied Optics

Keywords (21)

Dielectric Permittivity
Dispersive Equation
Electromagnetic Waves
Geometric Structure
Integrated Approach

Academic > Authors > Vladimir M. Galynsky

Embed Subscribe



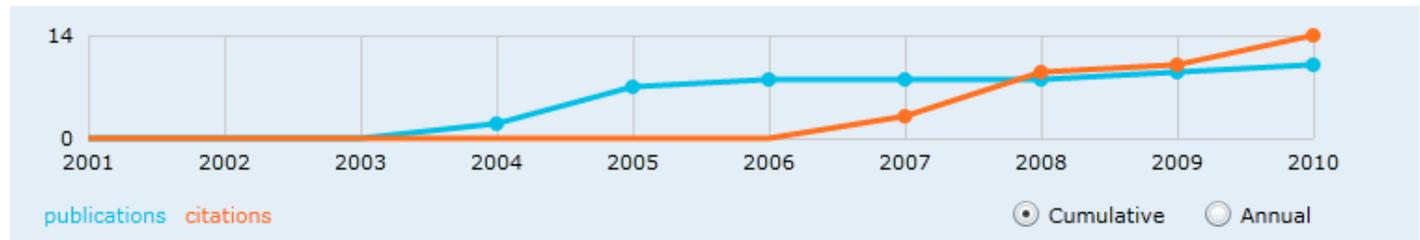
Vladimir M. Galynsky

Belarusian State University

Publications: 10 | Citations: 14

Fields: Computational Physics, Statistical Physics, Mathematical Physics

Collaborated with 4 co-authors from 2004 to 2010 | Cited by 32 authors



Publications (10)

Export

Sort by: Year

[Asymmetric transmission in planar chiral split-ring metamaterials: Microscopic Lorentz-theory approach](#)

Andrey V. Novitsky, **Vladimir M. Galynsky**, Sergei V. Zhukovsky

Published in 2010.

[Elliptical dichroism: operating principle of planar chiral metamaterials](#) (Citations: 2)

Sergei V. Zhukovsky, Andrey V. Novitsky, **Vladimir M. Galynsky**

Journal: Optics Letters. vol. 34. no. 13. 2009

Где все это используется?

- Рейтинги университетов (рейтинги ученых, учреждений образования)
- Для получения грантов, конкурсов, проектов (наукометрические проекты используются при проведении конкурса), при устройстве на работу.
- Анализ научной деятельности (разные варианты)

Где все это используется?

Форма П7лат

Научный рейтинг *) _____
(Ф.И.О. руководителя проекта)

Данные	Scopus	ISI	РИНЦ
Кол-во публикаций			
Индекс цитирования всех работ			
Индекс цитирования без самоцитирования			
Индекс Хирша			

Руководитель проекта _____
(подпись)

_____ (Ф.И.О.)