

Цитируемость: цифры и факты

С. В. Гапоненко

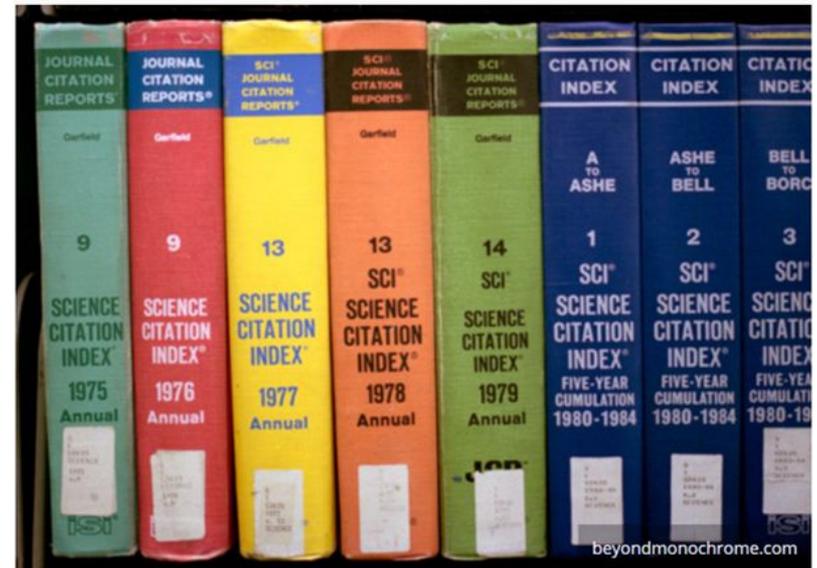
Белгосуниверситет, 1 ноября 2016 г.

nanoscience@tut.by

Индекс цитирования

- *Institute for Scientific Information*, ISI (США)
- индекс цитирования [Science Citation Index](#) (SCI), первоначально охватывал данные из 600 журналов и увеличивший это количество к 2010 г. - 16 521 журналов
- Есть понятие – ISI-journal – журнал из списка ISI
- Сейчас принадлежит Tomson Reuters,
- Называется web of science – индекс
- SCOPUS – индекс цитирования из-ва Elsevier (Нидерланды)

Web of science и Scopus – платные ресурсы. Доступны бесплатно в ЦНБ НАН Беларуси



По данным Essential Scientific Indicators – одной из баз данных Thomson Reuters – среднее цитирование статей варьирует в зависимости от области знаний: для статей, опубликованных в **2001** году, среднее цитирование *для всех областей* составляет 20,7, в то время как для статей по молекулярной биологии и генетике этот показатель достигает 49,95, а для математики – 6,75

Импакт-фактор журнала (IF)

$$IF = \frac{\text{Число ссылок за 2-5 лет на статьи журнала}}{\text{Число статей, опубликованных в ж-ле за этот период}}$$

Самые высокие

Chemical Reviews	37
Nature	38
Science	34
Cell	28
Physics Reports	20
Advances in physics	18
Advanced materials	19

Очень высокие

Nano Letters	13.7
ACS Nano	13.3
Phys Rev lett	7.6
Journ phys chem lett	8.5

Высокие

Phys Rev B	3.7
J Phys Chem C	4.5
Appl Phys Lett	3.2
Optics letters	3.1
Optics Express	3.1

IF русскоязычных

Успехи химии	3.7
УФН	2.6
Письма в ЖЭТФ	1.2
ФТП	0.7
ЖПС	0.5

Индекс Хирша (h-индекс) – с

2005 г.

Индекс Хирша (h -index) ученого, опубликовавшего N статей, равен h , если:

h его статей получили не менее h цитирований

Индекс Хирша характеризует среднюю заметность ученого в мире,
Но не отражает его «яркость».

Например, 20 статей, которые цитировались 20 раз дают индекс
Хирша = 20

20 статей, которые цитировались 200 раз тоже дают индекс Хирша = 20

Мое личное мнение:

индекс цитирования важнее индекса Хирша.

В целом библиометрические данные нельзя переоценивать,
но и совсем игнорировать тоже нельзя

Цитируемость как путеводитель по литературе.

Выход в смежные области.

The image shows a screenshot of the Google Scholar homepage. The browser window has a single tab titled "Google Scholar" and the address bar shows "https://scholar.google.com". The page header includes navigation links for "Web", "Images", and "More...", and a user profile icon with the email "s.gaponenko@ifanbel.bas-net.by". Below the header are links for "My library", "My Citations", "My updates", "Alerts", "Metrics", and "Settings". The main content area features the Google Scholar logo, a search input field, and a search button. Below the search field are radio buttons for "Articles (include patents)" (which is selected) and "Case law". A section titled "My updates: recommended based on My Citations" lists two articles:

- Electronic structure, hydrogen bonding and spectroscopic profile of a new 1, 2, 4-triazole-5 (4H)-thione derivative: A combined experimental and theoretical (DFT) analysis
AMS Al-Tamimi - Journal of Molecular Structure, 2016
- Crystal structure of N'-(adamantan-2-ylidene) pyridine-3-carbohydrazide, C₁₆H₁₉N₃O
AMS Al-Tamimi, HA Ghabbour, AA El-Emam - Zeitschrift für Kristallographie-Neu ..., 2016

A "See all updates" link is located at the bottom of the list.

<https://scholar.google.com/>

Отличный бесплатный
ресурс!

Paul Alivisatos - Google X

https://scholar.google.nl/citations?user=uzbKuXAAAAAJ&hl=en

Сервисы TUT.BY | ПРОФИЛЬ | Яндекс | Почта | Google | http://sci-hub.io/ | нед. | L16-06617 | Queue - Prism | Продукты, повышаю...

Web Images More... Sign in

Paul Alivisatos [Follow](#)

Professor of Chemistry, UC Berkeley; Director, Lawrence Berkeley National Lab
Verified email at berkeley.edu - [Homepage](#)

Google Scholar

[Get my own profile](#)

Citation indices	All	Since 2011
Citations	118053	53560
h-index	144	108
	299	275

Title 1-20 Cited by Year

Semiconductor
A AP
Science 271 (5251)

Semiconductor
M Bruchez, M Moro
science 281 (5385)

Hybrid nanorod-
WU Huynh, JJ Dittm
science 295 (5564)

Shape control of
X Peng, L Manna, V
Nature 404 (6773)

Citations per year

Year	Citations
1996	~100
1997	~150
1998	~200
1999	~300
2000	~400
2001	~500
2002	~700
2003	~1000
2004	~1500
2005	~2000
2006	~2500
2007	~3000
2008	~4000
2009	~4500
2010	~5000
2011	~5500
2012	~6000
2013	~6500
2014	~6000
2015	~5500
2016	~4500

Perspectives on the physical chemistry of semiconductor nanocrystals
AP Alivisatos
The Journal of Physical Chemistry 100 (31), 13226-13239
3739 1996

Light-emitting-diodes made from cadmium selenide nanocrystals and a semiconducting polymer
VL Colvin, MC Schlamp, AP Alivisatos
3689 1994

Year	Citations
2013	10074
2014	~11000
2015	~10500
2016	~9500

Самый цитируемый ученый, которого я знаю лично

Google Scholar Citations X

https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=4wqIJUMAAAAJ&citation_for_view=4wqIJUMAAAAJhu5HHmVD_uO8C

Сервисы TUT.BY | ПРОФИЛЬ | Яндекс | Почта | Google | http://sci-hub.io/ | L16-06617 | Queue - Prism | Продукты, повышаю...

Другие закладки

Inhibited spontaneous emission in solid-state physics and electronics [PDF] from aps.org



Eli Yablonovitch

Authors Eli Yablonovitch

Publication date 1987/5/18

Journal Physical review letters

Volume 58

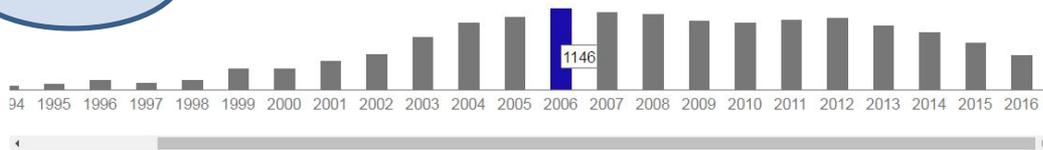
Issue 20

Pages 2059

Publisher American Physical Society

Description Abstract It has been recognized for some time that the spontaneous emission by atoms is not necessarily a fixed and immutable property of the coupling between matter and space, but that it can be controlled by modification of the properties of the radiation field. This is equally true in the solid state, where spontaneous emission plays a fundamental role in limiting the performance of semiconductor lasers, heterojunction bipolar transistors, and solar cells. If a three-dimensionally periodic dielectric structure has an electromagnetic band gap which ...

Total citations Cited by 15122



Year	Citations
1994	0
1995	0
1996	0
1997	0
1998	0
1999	0
2000	0
2001	0
2002	0
2003	0
2004	0
2005	0
2006	1146
2007	0
2008	0
2009	0
2010	0
2011	0
2012	0
2013	0
2014	0
2015	0
2016	0

Scholar articles

[Inhibited spontaneous emission in solid-state physics and electronics](#)
E Yablonovitch - Physical review letters, 1987
Cited by 15118 - Related articles - All 21 versions

[Inhibited spontaneous emission in solid-state physics and electronics *](#)
E Yablonovitch - Confined Electrons and Photons, 1995
Cited by 3 - Related articles

https://scholar.google.com/scholar?oi=bibs&hl=en&cites=7212299776696767690,16402509819873457305,8331963356929390852,10190757382121073488&as_sdt=5&as_ylo=2006&as_yhi=2006

Самая цитируемая статья, которую я читал



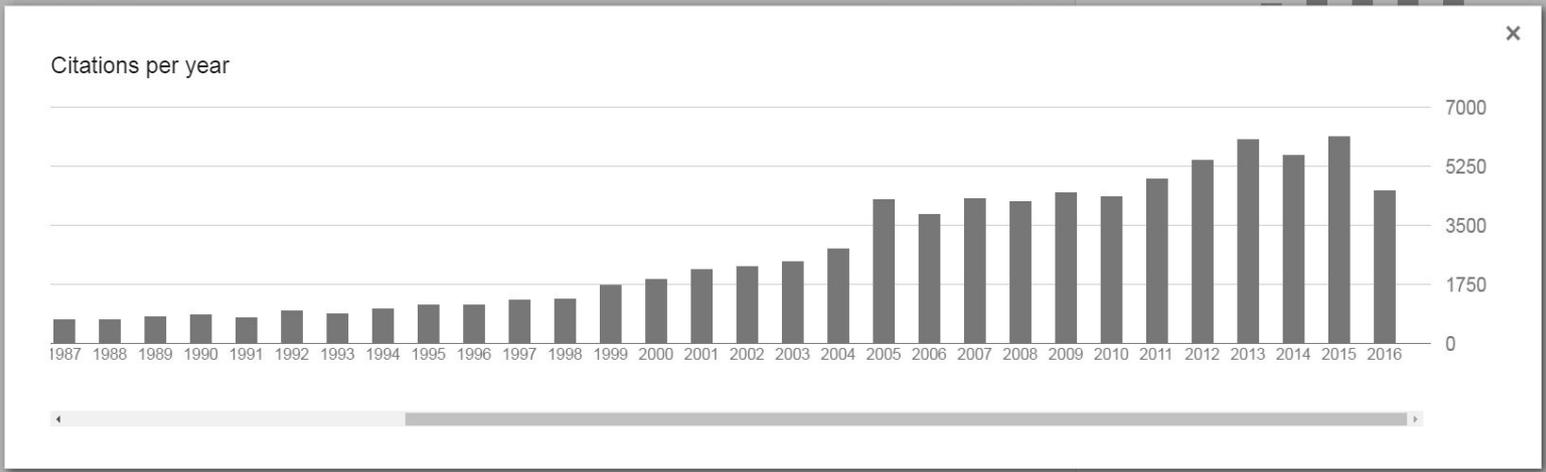
Albert Einstein
 Institute of Advanced Studies, Princeton
 Physics
 No verified email

Follow

Google Scholar

Citation indices	All	Since 2011
Citations	98687	32756
h-index	109	66
i10-index	369	223

Title 1-20 Cited by Year



Investigations on the Theory of the Brownian Movement
 A Einstein 3906 1956
 Dover publications



Sergey Gaponenko

Head of Laboratory Stepanov Institute of Physics, Nat Academy of Sci, Belarus

Photonics, Semiconductors

Verified email at ifanbel.bas-net.by

My profile is public

Edit

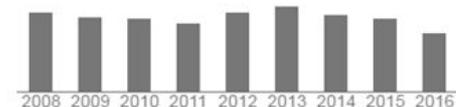
Follow

Change photo

<input type="checkbox"/>	Title	+ Add	More	1-20	Cited by	Year	
<input type="checkbox"/>	Optical properties of semiconductor nanocrystals				1058	1998	
	SV Gaponenko Cambridge university press						
<input type="checkbox"/>	Enhanced luminescence of CdSe quantum dots on gold colloids				537	2002	
	O Kulakovich, N Strekal, A Yaroshevich, S Maskevich, S Gaponenko, ... Nano Letters 2 (12), 1449-1452						
<input type="checkbox"/>	Spontaneous emission of organic molecules embedded in a photonic crystal				358	1998	
	EP Petrov, VN Bogomolov, Il Kalosha, SV Gaponenko Physical review letters 81 (1), 77						
<input type="checkbox"/>	Observation of total omnidirectional reflection from a one-dimensional dielectric lattice				344	1999	
	DN Chigrin, AV Lavrinenko, DA Yarotsky, SV Gaponenko Applied Physics A: Materials Science & Processing 68 (1), 25-28						
<input type="checkbox"/>	Photonic band gap phenomenon and optical properties of artificial opals				277	1997	
	VN Bogomolov, SV Gaponenko, IN Germanenko, AM Kapitonov, ... Physical Review E 55 (6), 7619						
<input type="checkbox"/>	Introduction to nanophotonics				208	2010	
	SV Gaponenko Cambridge University Press						
<input type="checkbox"/>	Luminescence properties of thiol-stabilized CdTe nanocrystals				198	1999	
	AM Kapitonov, AP Stupak, SV Gaponenko, EP Petrov, AL Rogach, ...						

Google Scholar

Citation indices	All	Since 2011
Citations	5855	2071
h-index	31	20
i10-index	67	36



Add co-authors

Andrei V. Lavrinenko	+ x
Mikhail Artemyev	+ x
Sergei Zhukovsky	+ x
Eugene P. Petrov	+ x
Olga Kulakovich	+ x
Alexander Eychmüller	+ x
Natalia Strekal (Наталья Стр...)	+ x
Svetlana Vaschenko	+ x
Dmitry V. Guzatov	+ x
Elena Shabunya-Klyachkovsk...	+ x

Co-authors Edit...

No co-authors

Соавторы открытия бозона Хиггса – самые цитируемые белорусские ученые

Korzhik Mikhail (Korjik Mikhail)(Коржик Михаил)

Institute for Nuclear Problems, Belarusian State University
nuclear physics, particle physics, optics, spectroscopy, solid state physics
Verified email at inp.bsu.by - Homepage

Title	1–20	Cited by	Year
Observation of a new boson at a mass of 125 GeV with the CMS experiment at the LHC	S Chatrchyan, V Khachatryan, AM Sirunyan, A Tumasyan, W Adam, ... Physics Letters B 716 (1), 30-61	8029	2012
The CMS experiment at the CERN LHC	S Chatrchyan, G Hmayakyan, V Khachatryan, AM Sirunyan, W Adam, ... Journal of Instrumentation 3 (08), S08004	4819 *	2008
CMS physics	GL Bayatian, A Korablev, A Soha, O Sharif, M Chertok, W Mitaroff, ... J. Phys. G 34 (CMS-TDR-8-2), 995-1579	929	2007
Lead tungstate (PbWO 4) scintillators for LHC EM calorimetry	P Lecoq, I Dafinei, E Auffray, M Schneegans, MV Korzhik, OV Missevitch, ... Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators ...	354	1995
Lead tungstate scintillation material	AA Annenkov, MV Korzhik, P Lecoq Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators ...	265	2002
Inorganic scintillators for detector svstems: physical principles and crystal			

Citation indices

	All	Since 2011
Citations	18496	14640
h-index	36	21
i10-index	82	40

Co-authors View all...

- Alexander Lobko (Александр Лобко)
- Vladimir Baryshevsky
- Bruno K Meyer
- Vladimir Tretyak
- Denys Poda
- Vladislav Kobychyev
- Marco Toliman Lucchini
- Martin Nikl
- Oleg Sidletskiy
- Alexei Vasiliev
- Борис Гриньов, Borys Grynuov, B. Gri...
- Charles J. Malcher

Если отвлечься от бозона Хиггса, то, по-видимому, самая цитируемая статья, опубликованная с участием белорусов – работа С.А. Чижика с сотр

Chizhik S.A. - Google Sci- X

https://scholar.google.com/scholar?hl=en&q=Chizhik+S.A.&btnG=&as_sdt=1%2C5&as_sdtp=

Сервисы TUT.BY | ПРОФИЛЬ | Яндекс | Почта | Google | http://sci-hub.io/ | нед. | L16-06617 | Queue - Prism | Продукты, повышан

Другие закладки

страничка проекта Sci-Hub в социальных сетях →

Google

Chizhik S.A.

Scholar About 4,610 results (0.05 sec) My Citations 45

Articles

Case law

My library

Any time

Since 2016

Since 2015

Since 2012

Custom range...

Sort by relevance

Sort by date

include patents

include citations

Layer-by-layer assembly of ultrathin composite films from micron-sized graphite oxide sheets and polycations [PDF] psu.edu

..., BR Martin, TE Mallouk, SA Chizhik... - Chemistry of ..., 1999 - ACS Publications

Unilamellar colloids of graphite oxide (GO) were prepared from natural graphite and were grown as monolayer and multilayer thin films on cationic surfaces by electrostatic self-assembly. The multilayer films were grown by alternate adsorption of anionic GO sheets ...

Cited by 2212 Related articles All 6 versions Cite Save

Atomic force microscopy probing of cell elasticity [PDF] ula.ve

..., MN Starodubtseva, NI Yegorenkov, SA Chizhik... - Micron, 2007 - Elsevier

Atomic force microscopy (AFM) has recently provided the great progress in the study of micro-and nanostructures including living cells and cell organelles. Modern AFM techniques allow solving a number of problems of cell biomechanics due to simultaneous evaluation ...

Cited by 421 Related articles All 9 versions Cite Save

Micromechanical properties of elastic polymeric materials as probed by scanning force microscopy

SA Chizhik, Z Huang, VV Gorbunov, NK Myshkin... - Langmuir, 1998 - ACS Publications

Scanning force microscopy (SFM) was used for probing micromechanical properties of compliant polymeric materials. Classic models of elastic contacts, Sneddon's, Hertzian, and JKR, were tested for various indentation depths and for a variety of polymeric materials. ...

Sci-Hub Chizhik+S.A. Помочь проекту

URL статьи или журнала, или DOI, или строка для поиска

279863.pdf 11 Заключение С...doc Показать все

Миф 1.

Высокая цитируемость статей и людей обеспечивается работой в популярном направлении

Пусть в год по проблеме печатают 1000 статей.

В каждой статье 25 ссылок.

Итого 25000 ссылок в год по проблеме.

Вы опубликовали 3 статьи. Вы получите в среднем 75 ссылок в год.

Но сильных ученых цитируют по 1000 раз в год.

Это значит, что либо вы должны напечатать не 3, а 33 и более статей,

Либо ваши статьи должны быть в $10=25$ раз ярче статей ваших коллег.

Или – ваши статьи должны быть пионерскими, т.е. выйти не тогда, когда по проблеме печатают 1000 статей, а раньше, когда по проблеме напечатано, например, 10 статей.

Тогда, каждая из 1000 статей будет цитировать вашу работу, и вы получите 1000 ссылок в год

Миф 2.

Высокая цитируемость обеспечивается
самоцитированием

Активный ученый печатает в год примерно 6-10 статей.

В каждой статье – 25-30 ссылок, из них максимум 5-6 – на себя.

Итого 30-60 ссылок на себя в год.

Но активных ученых цитируют 500 и более раз в год.

Миф 3.

Высокая цитируемость статей и людей обеспечивается высоким импакт-фактором журналов

Статья Яблоновича, цитировалась 1000 раз в год при $IF=7.8$

Самый высокий импакт фактор = 30, за 10 лет в среднем имеем 300 цитирований.

Т.е. ни один самый рейтинговый журнал не гарантирует высокого цитирования.

Нобелевская статья Ханамуры опубликована в 1995 в Appl Phys Lett, $IF=3,5$

Нобелевская статья Беднорца опубликована в 1982 в Z. Phys. $IF < 2!$

Первые публикации по квантовым размерным эффектам в полупроводниковых нанокристаллах

Alexei
EKIMOV
Vavilov State
Optical Inst.



Ekimov, A.I. and Onushchenko, A.A. **1982**. Quantum-size effect in optical spectra of semiconductor microcrystals. Semiconductors. 16: 1215-19. цит >400

IF=0.7

Alexander
EFROS
Ioffe Phys-Tech
Institute



Efros, A.I. and Efros A.L. **1982**. Interband light absorption in semiconductor sphere. Semiconductors. 16: 1209-14. цит. > 1900

Louis BRUS
AT&T
Bell Labs

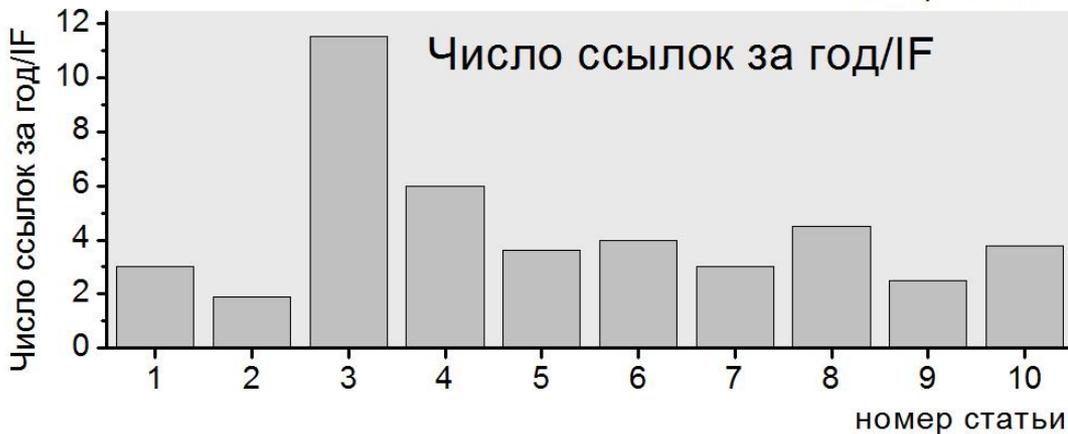
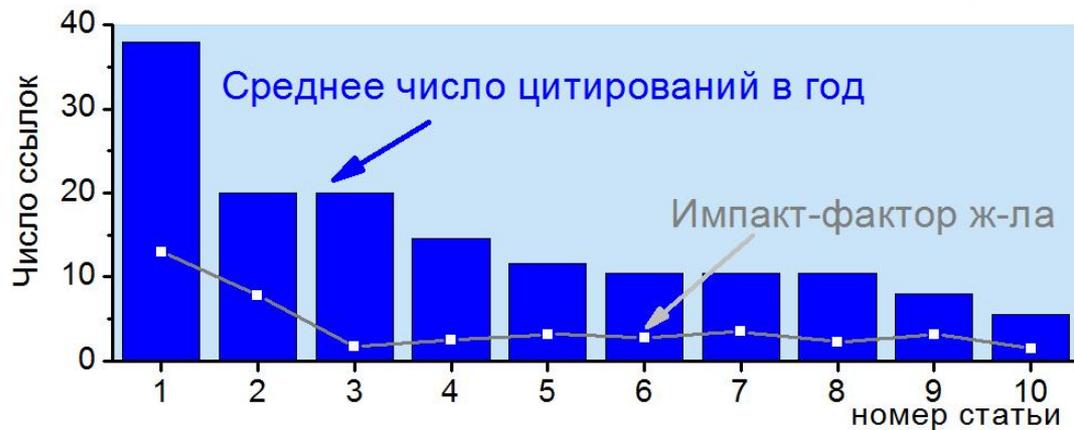


Brus, L.E. **1983**. A simple model for the ionization potential, electron affinity, and aqueous redox potentials of small semiconductor crystallites. J. Chem. Phys. 79: 5566 цит > 1700

Brus, L.E. **1984**. Electron-electron and electron-hole interactions in small semiconductor crystallites. J. Chem. Phys. 80: 4403-9. цит > 4000

IF=2.9

Анализ 10 самых цитируемых статей автора



среднее число ссылок за год в среднем коррелирует с импакт-фактором журналов, но при этом средняя цитируемость в несколько раз превышает импакт-фактор

Вывод:
высокий импакт фактор журнала способствует высокой цитируемости, но подлинно "яркие" статьи всегда имеют цитируемость многократно выше, чем импакт фактор

Appl. Phys. A 68, 25–28 (1999)

Applied Physics A
Materials
Science & Processing
© Springer-Verlag 1999

Observation of total omnidirectional reflection from a one-dimensional dielectric lattice

D.N. Chigrin¹, A.V. Lavrinenko², D.A. Yarotsky³, S.V. Gaponenko³

¹Universität Gesamthochschule Essen, Fachbereich Physik, 45117 Essen, Germany
(Fax: +49-201/183-2120, E-mail: chigrin@theo-phys.uni-essen.de)

²Belarusian State University, Department of Physics, Fr. Skarina Ave. 4, 220080 Minsk, Belarus
(E-mail: lavrinenko@phys.bsu.unibel.by)

³Institute of Molecular and Atomic Physics, National Academy of Sciences, 220072 Minsk, Belarus
(E-mail: gaponen@imaph.bas-net.by; <http://imaph.bas-net.by>)

Received: 30 October 1998/Accepted: 2 November 1998

Эта статья выпадает из графика. Она цитировалась >300 раз с 1999 г., т.е. 20 раз в год при импакт-факторе журнала 1,7. Мы понимали уровень новизны и воспользовались «принципом Беднорца»: приоритетный результат важно быстро опубликовать, не тратить время и нервы на борьбу с рецензентами элитных журналов. Редактор оценил работу и принял ее к печати немедленно.

Советы

1. Постарайтесь почувствовать зарождение нового яркого направления в самом его начале
2. Постарайтесь найти интересную проблему в популярном направлении
3. Постарайтесь максимально использовать «почву», в которой вы выросли и живете – научную школу
4. Определите примерно уровень результата, и посылайте его в соответствующий журнал.
5. Не прячьте яркий результат в вестник регионального университета. Помните: распространение знаний – это миссия ученого!
6. Копите нервы и силы для публикаций в журналах с $IF > 3$. На всякий случай, выставьте рукопись на «Архиве» или “Researchgate”
7. Старайтесь участвовать в конференциях. Трудно получить хорошую рецензию в рейтинговом журнале, если рецензент не читал ваших статей и не знаком с вами.

Photonics

TOP NATIONS

Top 20 Overall

Total cites • Number of papers • Cites per paper
|| Ranked by total cites ||
1992-2002

Rank	Nation	Total Cites	Number of Papers	Cites Per Paper
1	USA	12810	1111	11.53
2	JAPAN	3372	599	5.63
3	ENGLAND	2646	243	10.89
4	FRANCE	2332	318	7.33
5	GERMANY	2004	222	9.03
6	CANADA	1785	125	14.28
7	RUSSIA	1268	172	7.37
8	SCOTLAND	1184	107	11.07
9	NETHERLANDS	1111	80	13.89
10	SWITZERLAND	876	72	12.17
11	SPAIN	814	88	9.25
12	PEOPLES R CHINA	721	183	3.94
13	ITALY	505	109	4.63
14	AUSTRALIA	419	74	5.66
15	TURKEY	348	30	11.6
16	BYELARUS	340	24	14.17
17	GREECE	316	34	9.29
18	SOUTH KOREA	289	70	4.13
19	ISRAEL	243	36	6.75
20	INDIA	211	23	9.17

ESI Special Topic of:
"Photonics," Published March 2003
•> [Search Special Topics](#)
[Photonics Menu](#) || [All Topics Menu](#)
[Help](#) || [About](#) || [Contact](#)

Essential scientific indicator – бесплатный ресурс на Web of