Как работать с научной литературой. Виды и рейтинги журналов

Александр Ланин - Татьяна Петрова - Ирина Балахнина

Александр Ланин

31 год, к.ф.-м.н. (2014 г.)

ОФиВП ФФ МГУ имени М.В.Ломоносова, проф. А.М.Желтиков

RQC Russian Quantum Center

н.с. МЛЦ МГУ имени М.В.Ломоносова

н.с. Российский Квантовый Центр, Сколково

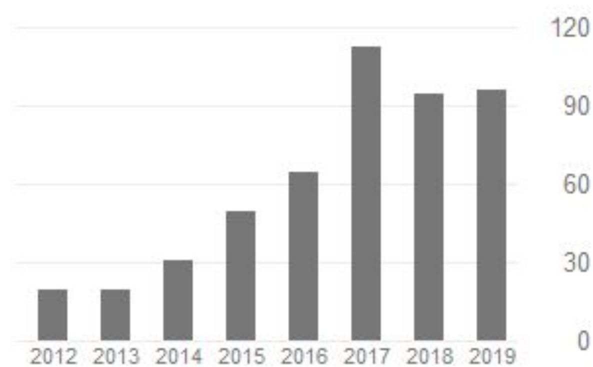
- Опубликовано ~40 статей (без тезисов)
- Статьи в Nature Comm., Phys.Rev.Lett, Optica
- Руководство проектами РФФИ и РНФ

- Защиты бакалавров и магистров
- Подготовка аспиранта
- Вхожу в Совет Молодых Ученых (СМУ) МГУ
- Преподаю С, С++ на 1, 2 курсе ФФ МГУ

scholar.google.com

Процитировано ПРОСМОТРЕТЬ ВСЕ

	Все	Начиная с 2014 г.
Статистика цитирования	508	452
h-индекс	13	12
i10-индекс	14	13



Татьяна Петрова

- кандидат физико-математических наук
по специальности «Теоретическая физика».
- Заместитель начальника управления научной политики и организации научных исследований МГУ.
- Опыт руководства научно-исследовательскими проектами и применения аналитики данных для управления университетом.
- Научные интересы: теоретическая физика, математическая физика, аналитика больших данных, искусственный интеллект, нейронные сети.

Ирина Балахнина

выпуск 2012 года, PhD (2017), к.ф.-м.н. (2018)

- ОФиВП ФФ МГУ имени М.В.Ломоносова

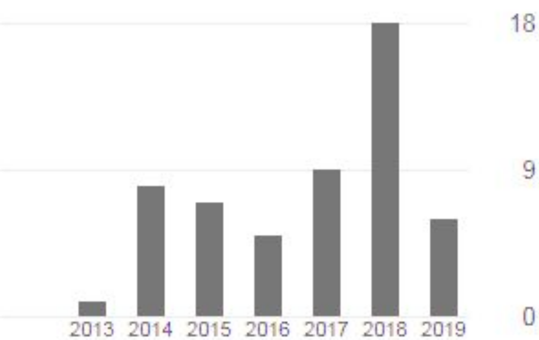
«Лаборатория лазерной диагностики биомолекул и методов фотоники в исследовании объектов культурного наследия»

- эксперт Всероссийского художественно-научного реставрационного центра им. Грабаря

- Опубликовано 17 статей
- Статьи в Appl.Phys.Lett, JRS, Appl.Spect.
- Руководство проектами РФФИ
- Более 15 международных конференций

- Автор спецкурса для магистров 2 года ОФиВП

	All	Since 2014
Citations	54	53
h-index	5	5
i10-index	1	1

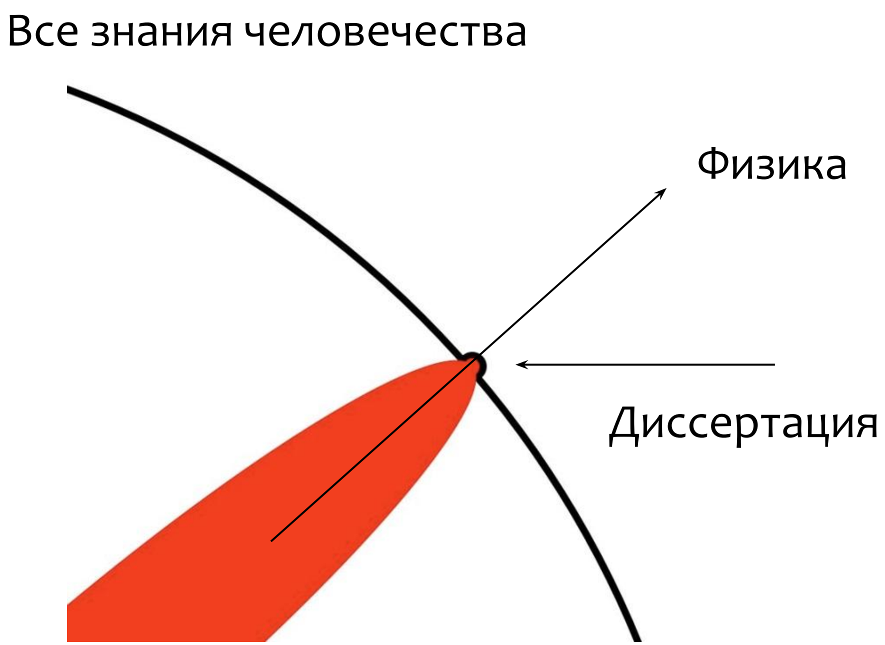


scholar.google.com

Содержание встречи

- зачем нужно работать с научной литературой
- какая бывает научная литература
- как эффективно читать научную литературу
- ключевые библиометрические показатели
- как и где искать научную литературу
- способы ведения и использования своей библиотеки

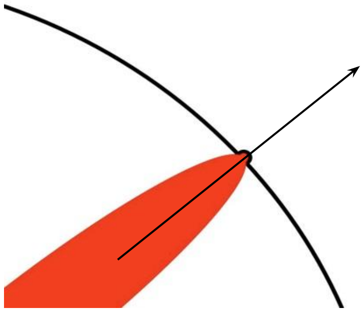
Зачем надо работать с литературой



Зачем надо работать с литературой

Быть на «острие» науки:

Следить за последними достижениями



Важно оставаться актуальным:

Заниматься важными, популярными, денежными исследованиями;

Помещать уже совершенные ранее открытия в новый контекст;

Расширять научный кругозор:

Написать обзор литературы из свежих материалов;

Виды научной литературы

Формирование научного бэкграунда
- Учебники, монографии

Современные научные взгляды, концепции
- Обзорные статьи

Последние научные результаты
- Научные статьи
- Тезисы докладов
- arxive.org

Виды научной литературы

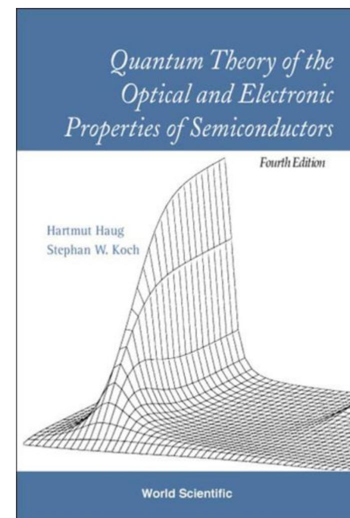
Формирование научного базиса по направлению:

- Учебники (для студентов) (-20-50 лет);
- Книги, монографии (для специалистов) (-10-20 лет);

Общая физика
Необходимый минимум
Методология очень важна

Теоретическая физика
Не теряют актуальности
Методология важна

Монографии
Сильная специализация



Виды научной литературы

Г.С.Ландсберг
Оптика

§ 42. Дифракция от прямоугольного и круглого отверстий

Если щель имеет ограниченную длину l, т.е. представляет собой прямоугольник со сторонами b и l, то, очевидно, и в направлении длины щели будет наблюдаться дифракционная картина. Общий вид, получаемый в этом случае, изображен на рис. 9.7 *а*. Форма отверстия показана маленьким белым прямоугольником в правом углу фотографии; источником света служит маленькая ярко освещенная дырочка (точечный источник), расположенная в фокусе большой линзы. Согласно изложенному в § 40 дифракционная картина шире в том направлении, которое соответствует более короткой стороне прямоугольника. В случае квадратного отверстия картина в обоих направлениях будет симметричной.

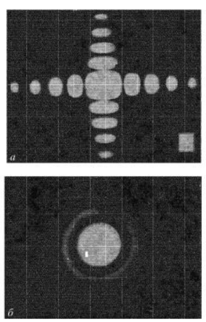


Рис. 9.7. Картина дифракции от прямоугольного (*а*) и круглого (*б*) отверстий; стороны прямоугольника относятся как 4 к 5

При графическом решении этой задачи волновой фронт разделяется на элементы в виде маленьких прямоугольников, получающихся от разбивки поверхности отверстия рядом линий, параллельных той и другой стороне прямоугольника. Направление дифрагировавшего луча определяется следующим образом. Через направление первоначального распространения луча проведем две плоскости, параллельные сторонам прямоугольника l и b соответственно. Тогда направление дифрагировавшего луча будет характеризоваться углами ψ и φ между его проекциями на указанные плоскости и направлением первоначального распространения. Направления, удовлетворяющие условиям $l\sin\psi = n\lambda$ или $b\sin\varphi = m\lambda$, где m и n — целые числа, соответствуют, очевидно, минимумам интенсивности, т.е. черным полосам на фотографии. Аналитическое рассмотрение задачи о прямоугольном отверстии не представляет трудностей и может быть выполнено по схеме § 39.

Результаты вычисления интенсивности выразятся формулой

$$I_{\varphi,\psi} = I_0 \frac{\sin^2(\pi b \sin\varphi/\lambda)}{(\pi b \sin\varphi/\lambda)^2} \frac{\sin^2(\pi l \sin\psi/\lambda)}{(\pi l \sin\psi/\lambda)^2}, \qquad (42.1)$$

Д.И.Блохинцев
Основы квантовой механики

уравнение Шредингера для этой системы имеет вид

$$i\hbar \frac{\partial\psi}{\partial t} = \left\{ \sum_{k=1}^{N} \hat{H}(q_k) + \sum_{k>j}^{N} W(q_k, q_j) \right\} \psi, \qquad (118.1)$$

где $\hat{H}(q_k) = -\frac{\hbar^2}{2\mu}\nabla_k^2 + U(q_k)$ есть оператор энергии k-й частицы, $U(q_k)$ — потенциальная энергия k-й частицы во внешнем поле, а $W(q_k, q_j)$ — энергия взаимодействия k-й и j-й частиц. Разложим теперь волновую функцию ψ по собственным функциям $\psi_{nk}(q_k)$ операторов L_1, L_2, L_3, s точно таким же путем, как это делалось в § 116. Тогда получим

$$\psi(q_1, q_2, \ldots, q_N, t) = \sum_{n_1}\sum_{n_2}\ldots\sum_{n_N} c(n_1, n_2, \ldots, n_N, t)\,\psi_{n_1}(q_1)\,\psi_{n_2}(q_2)\ldots\psi_{n_N}(q_N). \qquad (118.2)$$

$c(n_1, n_2, \ldots, n_N, t)$ есть, очевидно, волновая функция нашей системы в «L»-представлении. $|c(n_1, n_2, \ldots, n_N, t)|^2$ есть вероятность того, что первая частица находится в состоянии n_1 (имеет четверку L_1, L_2, L_3, s, обозначенную одной буквой n_1), вторая частица в состоянии n_2 (имеет четверку L_1', L_2', L_3', s', обозначенную через n_2) и т. д. Подставляя (118.2) в (118.1), умножая уравнения слева на $\psi_{m_1}^*(q_1)\,\psi_{m_2}^*(q_2)\ldots\psi_{m_N}^*(q_N)$ и интегрируя по $q_1, q_2, \ldots, q_N$, получим

$$i\hbar\frac{d}{dt} c(m_1, m_2, \ldots, m_k, \ldots, m_j, \ldots, m_N, t) = \sum_{k=1}^{N}\sum_{n_k} H_{m_k; n_k} c(m_1, m_2, \ldots, n_k, \ldots, m_j, \ldots, m_N, t) + \sum_{k>j}^{N}\sum_{n_k}\sum_{n_j} W_{m_k m_j; n_k n_j} c(m_1, m_2, \ldots, n_k, \ldots, n_j, \ldots, m_N, t). \qquad (118.3)$$

Здесь $H_{m_k; n_k}$ и $W_{m_k m_j; n_k n_j}$ суть матричные элементы

$$H_{m_k; n_k} = \int \psi_{m_k}^*(q_k)\,\hat{H}(q_k)\,\psi_{n_k}(q_k)\,dq_k, \qquad (118.4)$$

$$W_{m_k m_j; n_k n_j} = \int \psi_{m_k}^*(q_k)\,\psi_{m_j}^*(q_j)\,W(q_k, q_j)\,\psi_{n_k}(q_k)\,\psi_{n_j}(q_j)\,dq_k\,dq_j. \qquad (118.5)$$

Уравнение (118.3) есть уравнение (118.1) в «L»-представлении. В силу одинаковости частиц матричные элементы (118.4), (118.5) зависят лишь от значения квантовых чисел m_k, m_j, n_k, n_j, а не от номера частиц k, j. Обозначая какое-нибудь значение m_k через m, n_k через n, подобным образом m_j через m', n_j через n', координаты k-й частицы через q, а j — через q', мы можем написать

G.Agrawal
Application of Nonlinear Fiber Optics

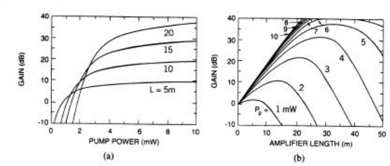


Figure 4.6 Small-signal gain at 1.55 μm as a function of (a) pump power and (b) amplifier length for an EDFA pumped at 1.48 μm. (After Ref. [34], ©1991 IEEE)

where $\alpha_p = \Gamma_p\sigma_p N_t$ and $\alpha_s = \Gamma_s\sigma_s N_t$ are the absorption coefficients at the pump and signal wavelengths, respectively. These equations govern the evolution of signal and pump powers inside an EDFA. Their predictions are in good agreement with experiments as long as the amplified spontaneous emission (ASE) remains negligible [36]. The inclusion of fiber losses is essential for distributed-gain amplifiers, which amplify signals over long fiber lengths. For lumped amplifiers with fiber lengths under 1 km, α and α' can be set to zero.

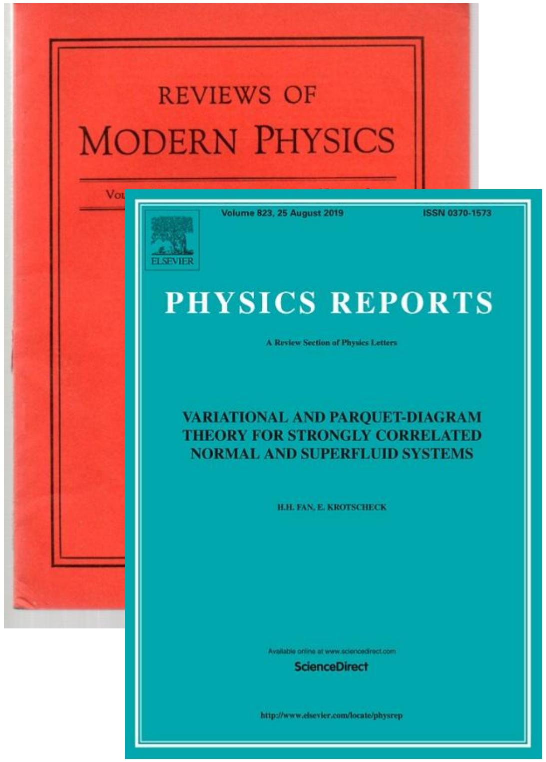
A drawback of the above model is that the absorption and emission cross sections are taken to be the same for both the pump and signal beams. As was seen in Fig. 4.4(b), these cross sections are generally different. It is easy to extend the model to include such differences [34]. An analytic solution can still be obtained [33]. Figure 4.6 shows the small-signal gain at 1.55 μm as a function of the pump power and the amplifier length by using typical parameter values. For a given amplifier length L, the gain increases exponentially with pump power initially, but at a much reduced rate when pump power exceeds a certain value [corresponding to the "knee" in Fig. 4.6(a)]. For a given pump power, amplifier gain becomes maximum at an optimum value of L and drops sharply when L exceeds this optimum value. The reason is that the end portion of the amplifier remains unpumped and absorbs the amplified signal.

Since the optimum value of L depends on the pump power P_p, it is necessary to choose both L and P_p appropriately. Figure 4.6(b) shows that for 1.48-μm pumping, 35-dB gain can be realized at a pump power of 5 mW for L = 30 m. It is possible to design high-gain amplifiers using fiber lengths as

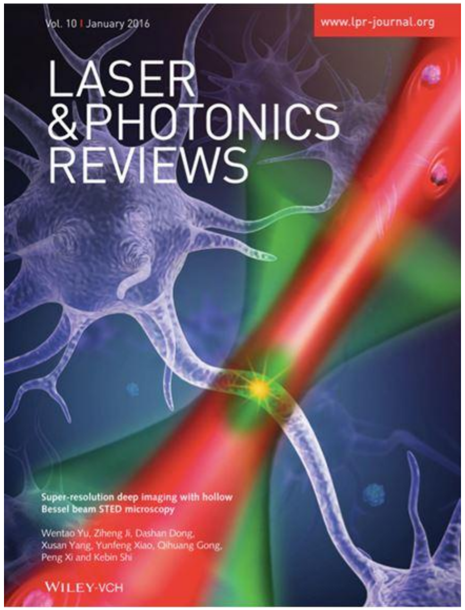
Виды научной литературы

Современный научный взгляд на проблему:
- Обзорные статьи (-3-5 лет по вашей тематике)

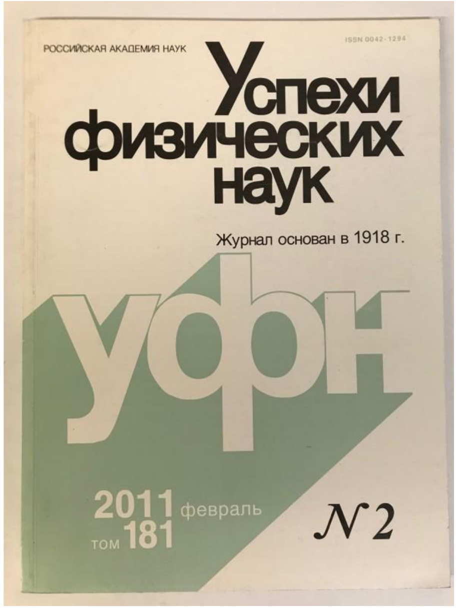
Reviews of Modern Physics
Physics Reports



Laser & Photonics Reviews



Успехи Физических Наук (!)



Виды научной литературы

Современный научный взгляд на проблему:

- Обзорные статьи (-3-5 лет по вашей тематике)

Длинные методические статьи
~130 стр., ~20 *страниц* ссылок

Обзор последних значимых результатов
~20-30 стр., ~200 ссылок

Available online at www.sciencedirect.com
ScienceDirect
PHYSICS REPORTS
ELSEVIER
Physics Reports 441 (2007) 47–189
www.elsevier.com/locate/physrep

Femtosecond filamentation in transparent media

A. Couairon[a,*], A. Mysyrowicz[b]

[a] Centre de Physique Théorique, École Polytechnique, CNRS, F-91128 Palaiseau, France
[b] Laboratoire d'Optique Appliquée, École Nationale Supérieure des Techniques Avancées–École Polytechnique, CNRS, F-91761 Palaiseau, France

Received 5 May 2006; accepted 15 December 2006
Available online 6 February 2007
editor: G.I. Stegeman

Abstract

This paper introduces and discusses the main aspects of ultrashort laser pulse filamentation in various transparent media such as air (gases), transparent solids and liquids. The properties of femtosecond filaments and their applications are presented. Theoretical models developed to explain filaments and the main predictions inferred from these models are reviewed. The various techniques to observe filaments and to measure their characteristics are described. The main measurements of filament features performed so far are reviewed.

PACS: 42.25.Bs; 42.65.Jx; 42.65.Re; 42.65.Sf; 45.65.−k; 52.38.Hb; 05.45.−a; 42.65.Tg; 42.68.Ay

Keywords: Filamentation; Ultrashort laser pulses; Optical Kerr effect; Multiphoton ionization; Nonlinear propagation

Contents

Review Article Vol. 1, No. 1 / July 2014 / Optica 45
optica

Third-generation femtosecond technology

Hanieh Fattahi,[1,2] Helena G. Barros,[2] Martin Gorjan,[1,2] Thomas Nubbemeyer,[2] Bidoor Alsaif,[1,3,4] Catherine Y. Teisset,[5] Marcel Schultze,[5] Stephan Prinz,[5] Matthias Haefner,[5] Moritz Ueffing,[2] Ayman Alismail,[2,3] Lénárd Vámos,[2,6] Alexander Schwarz,[1,2] Oleg Pronin,[2] Jonathan Brons,[2] Xiao Tao Geng,[1,7] Gunnar Arisholm,[8] Marcelo Ciappina,[1] Vladislav S. Yakovlev,[1,2,9] Dong-Eon Kim,[7] Abdallah M. Azzeer,[3] Nicholas Karpowicz,[1] Dirk Sutter,[10] Zsuzsanna Major,[1,2] Thomas Metzger,[5] and Ferenc Krausz[1,2,*]

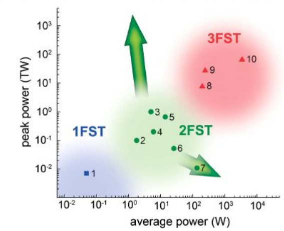
[1] Max-Planck Institut für Quantenoptik, Hans-Kopfermann-Str. 1, D-85748 Garching, Germany
[2] Department für Physik, Ludwig-Maximilians-Universität München, Am Coulombwall 1, D-85748 Garching, Germany
[3] Physics and Astronomy Department, King Saud University, Riyadh 11451, Saudi Arabia

1. INTRODUCTION

Femtosecond technology was born in the 1970s, when passively mode-locked dye lasers produced the first pulses shorter than 1 ps [1–3]. Subsequent advances led to pulse durations of a few tens of femtoseconds directly from laser oscillators [4–7]. The poor energy storage capability of laser dyes limited amplification to microjoule energies and megawatt peak powers [8,9]. This first-generation femtosecond technology (1FST) opened the door for direct time-domain investigations of hitherto immeasurably fast processes such as molecular dynamics, chemical reactions, and phase transitions in condensed matter [10,11].

Broadband solid-state lasers with large energy storage capabilities appeared by the end of the 1980s [12–14]. They offered the potential for further pulse shortening as well as boosting the pulse energy and peak power by many orders of magnitude. Second-generation femtosecond technology (2FST), based on chirped-pulse amplification (CPA) [15] in solid-state lasers, in particular, in Ti:sapphire-based systems [16–18], and dispersion control by chirped multilayer mirrors (henceforth, for brevity, chirped mirrors) [19–21] paved the way for the emergence of entirely new research fields and technologies such as attosecond science [22] and laser-driven particle acceleration [23].

2FST is now capable of providing pulses with ultrahigh (petawatt) peak power at moderate average power [24] and moderate-peak-power (gigawatt) pulses at ultrahigh (approaching the kilowatt scale) average power levels [25]; see Fig. 1.



	τ_{pulse}	E_{pulse}	P_{peak}	$P_{average}$
system 8	5 fs	40 mJ	7.5 TW	200 W
system 9	1.7 fs	49 mJ	27 TW	245 W
system 10	5 fs	345 mJ	65 TW	3450 W

Fig. 1. Summary of recorded performances of 1FST and 2FST and the expected performance of 3FST, in terms of average and peak powers. These systems are reviewed in detail in Supplement 1. The blue square represents the best performance achieved by dye-laser technology (1, corresponding to Ref. [9]), the green dots show femtosecond CPA solid-state technology (2–7, corresponding to Refs. [60,71,66,18,67], and [25], respectively), and the red triangles represent the simulated results for

Виды научной литературы

Последние достижения:

- Научные статьи (-1.0 год)
- Тезисы докладов (-0.5 года)
- arxive.org (вчера)

Междисциплинарные журналы

Nature, Science

Nature Communications, Science Advances

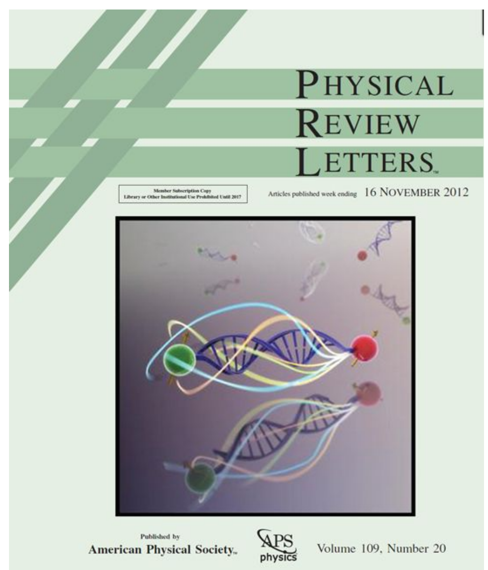
Вся физика

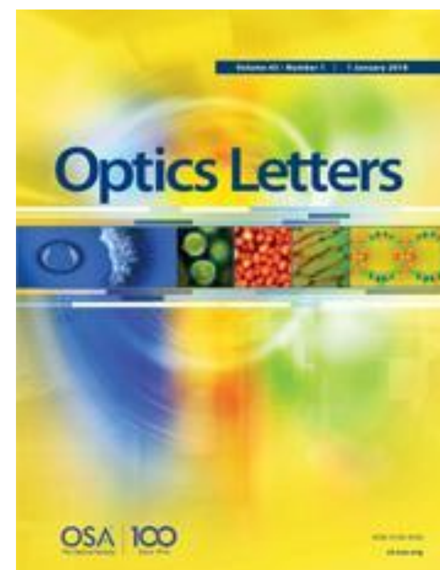
Nature Physics,

Physical Review Letters

Специализированные

Optica, Optics Letters, Optics Express, PhysRev A, B, E, D, Applied Physics Letters, etc



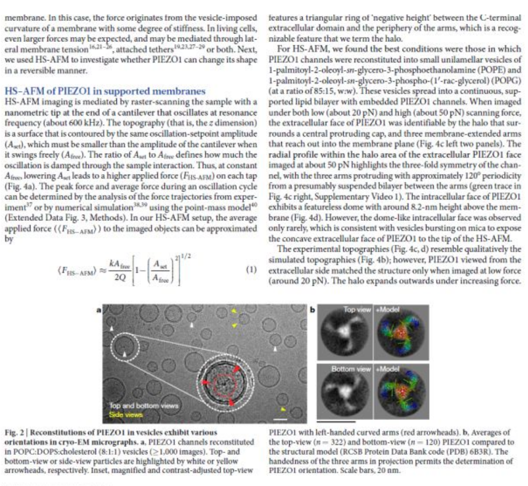


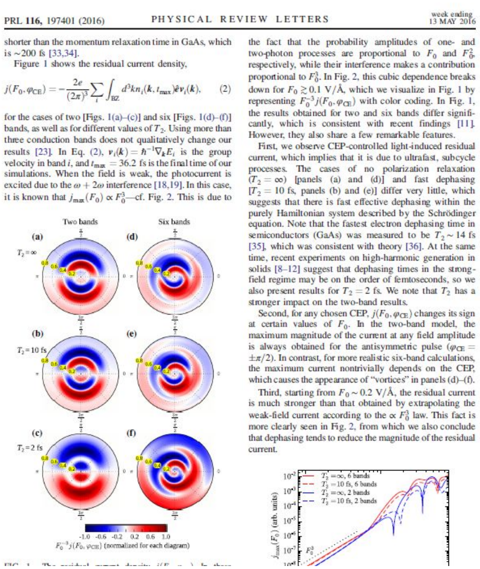
Виды научной литературы

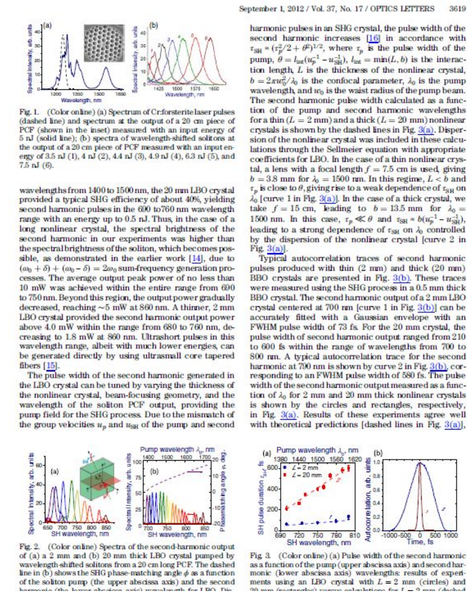
Последние достижения:

- Научные статьи (-1.0 год)
- Тезисы докладов (-0.5 года)
- arxive.org (вчера)

Междисциплинарные журналы	Вся физика	Специализированные
Nature, Science Nature Communications, Science Advances	Nature Physics, Physical Review Letters	Optica, Optics Letters, Optics Express, PhysRev A, B, E, D, Applied Physics Letters, etc







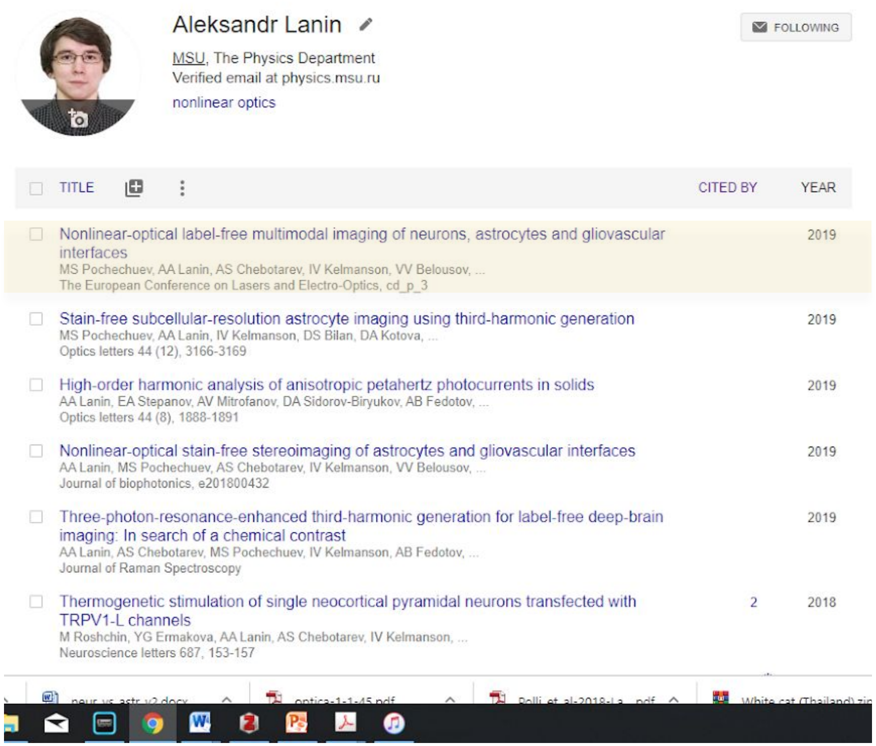
Виды научной литературы

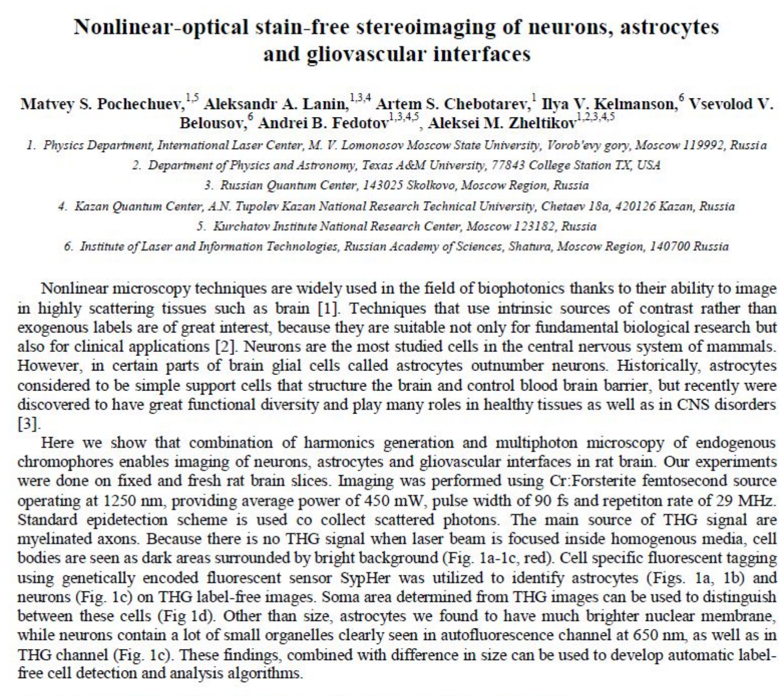
Последние достижения:

- Научные статьи (-1.0 год)
- Тезисы докладов (-0.5 года)
- arxive.org (вчера)

CLEO-EQEC 2019, June 27th Munich
Technical Digest
paper cd_p_3

scholar.google.com





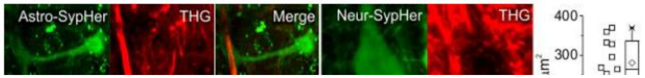
Nonlinear-optical stain-free stereoimaging of neurons, astrocytes and gliovascular interfaces

Matvey S. Pochechuev,[1,5] Aleksandr A. Lanin,[1,3,4] Artem S. Chebotarev,[1] Ilya V. Kelmanson,[6] Vsevolod V. Belousov,[6] Andrei B. Fedotov[1,3,4,5], Aleksei M. Zheltikov[1,2,3,4,5]

1. *Physics Department, International Laser Center, M. V. Lomonosov Moscow State University, Vorob'evy gory, Moscow 119992, Russia*
2. *Department of Physics and Astronomy, Texas A&M University, 77843 College Station TX, USA*
3. *Russian Quantum Center, 143025 Skolkovo, Moscow Region, Russia*
4. *Kazan Quantum Center, A.N. Tupolev Kazan National Research Technical University, Chetaev 18a, 420126 Kazan, Russia*
5. *Kurchatov Institute National Research Center, Moscow 123182, Russia*
6. *Institute of Laser and Information Technologies, Russian Academy of Sciences, Shatura, Moscow Region, 140700 Russia*

Nonlinear microscopy techniques are widely used in the field of biophotonics thanks to their ability to image in highly scattering tissues such as brain [1]. Techniques that use intrinsic sources of contrast rather than exogenous labels are of great interest, because they are suitable not only for fundamental biological research but also for clinical applications [2]. Neurons are the most studied cells in the central nervous system of mammals. However, in certain parts of brain glial cells called astrocytes outnumber neurons. Historically, astrocytes considered to be simple support cells that structure the brain and control blood brain barrier, but recently were discovered to have great functional diversity and play many roles in healthy tissues as well as in CNS disorders [3].

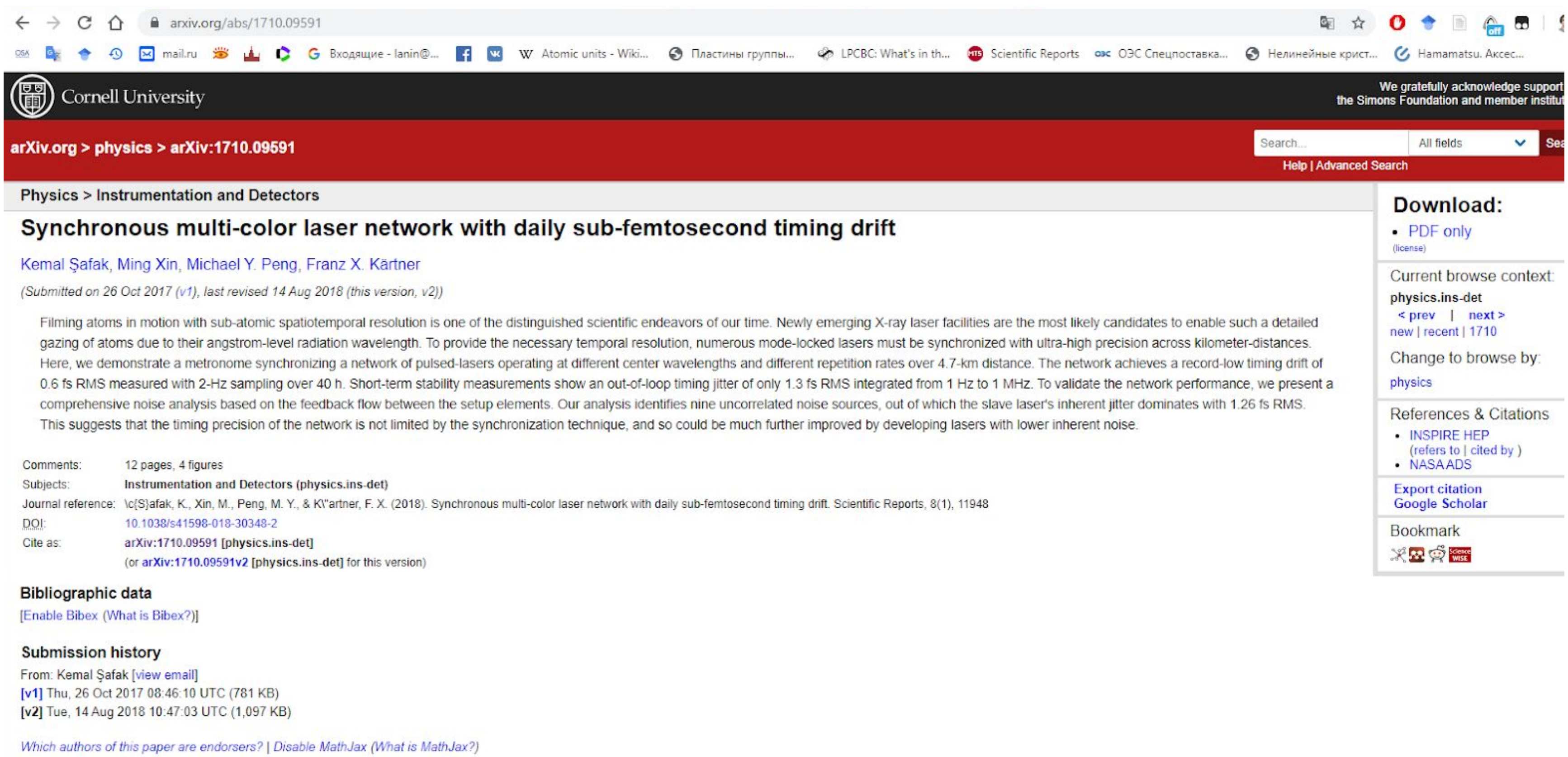
Here we show that combination of harmonics generation and multiphoton microscopy of endogenous chromophores enables imaging of neurons, astrocytes and gliovascular interfaces in rat brain. Our experiments were done on fixed and fresh rat brain slices. Imaging was performed using Cr:Forsterite femtosecond source operating at 1250 nm, providing average power of 450 mW, pulse width of 90 fs and repetition rate of 29 MHz. Standard epidetection scheme is used co collect scattered photons. The main source of THG signal are myelinated axons. Because there is no THG signal when laser beam is focused inside homogenous media, cell bodies are seen as dark areas surrounded by bright background (Fig. 1a-1c, red). Cell specific fluorescent tagging using genetically encoded fluorescent sensor SypHer was utilized to identify astrocytes (Figs. 1a, 1b) and neurons (Fig. 1c) on THG label-free images. Soma area determined from THG images can be used to distinguish between these cells (Fig 1d). Other than size, astrocytes we found to have much brighter nuclear membrane, while neurons contain a lot of small organelles clearly seen in autofluorescence channel at 650 nm, as well as in THG channel (Fig. 1c). These findings, combined with difference in size can be used to develop automatic label-free cell detection and analysis algorithms.



Виды научной литературы

Последние достижения:

- Научные статьи (-1.0 год);
- Тезисы докладов (-0.5 года);
- arxiv.org (вчера)



arxiv.org/abs/1710.09591

Cornell University

We gratefully acknowledge support
the Simons Foundation and member institut

arXiv.org > physics > arXiv:1710.09591

Search... All fields

Help | Advanced Search

Physics > Instrumentation and Detectors

Synchronous multi-color laser network with daily sub-femtosecond timing drift

Kemal Şafak, Ming Xin, Michael Y. Peng, Franz X. Kärtner

(Submitted on 26 Oct 2017 (v1), last revised 14 Aug 2018 (this version, v2))

Filming atoms in motion with sub-atomic spatiotemporal resolution is one of the distinguished scientific endeavors of our time. Newly emerging X-ray laser facilities are the most likely candidates to enable such a detailed gazing of atoms due to their angstrom-level radiation wavelength. To provide the necessary temporal resolution, numerous mode-locked lasers must be synchronized with ultra-high precision across kilometer-distances. Here, we demonstrate a metronome synchronizing a network of pulsed-lasers operating at different center wavelengths and different repetition rates over 4.7-km distance. The network achieves a record-low timing drift of 0.6 fs RMS measured with 2-Hz sampling over 40 h. Short-term stability measurements show an out-of-loop timing jitter of only 1.3 fs RMS integrated from 1 Hz to 1 MHz. To validate the network performance, we present a comprehensive noise analysis based on the feedback flow between the setup elements. Our analysis identifies nine uncorrelated noise sources, out of which the slave laser's inherent jitter dominates with 1.26 fs RMS. This suggests that the timing precision of the network is not limited by the synchronization technique, and so could be much further improved by developing lasers with lower inherent noise.

Comments:	12 pages, 4 figures
Subjects:	Instrumentation and Detectors (physics.ins-det)
Journal reference:	\c{S}afak, K., Xin, M., Peng, M. Y., & K\"artner, F. X. (2018). Synchronous multi-color laser network with daily sub-femtosecond timing drift. Scientific Reports, 8(1), 11948
DOI:	10.1038/s41598-018-30348-2
Cite as:	arXiv:1710.09591 [physics.ins-det]
	(or arXiv:1710.09591v2 [physics.ins-det] for this version)

Bibliographic data

[Enable Bibex (What is Bibex?)]

Submission history

From: Kemal Şafak [view email]
[v1] Thu, 26 Oct 2017 08:46:10 UTC (781 KB)
[v2] Tue, 14 Aug 2018 10:47:03 UTC (1,097 KB)

Which authors of this paper are endorsers? | Disable MathJax (What is MathJax?)

Download:
- PDF only

(license)

Current browse context:
physics.ins-det
< prev | next >
new | recent | 1710

Change to browse by:
physics

References & Citations
- INSPIRE HEP (refers to | cited by)
- NASA ADS

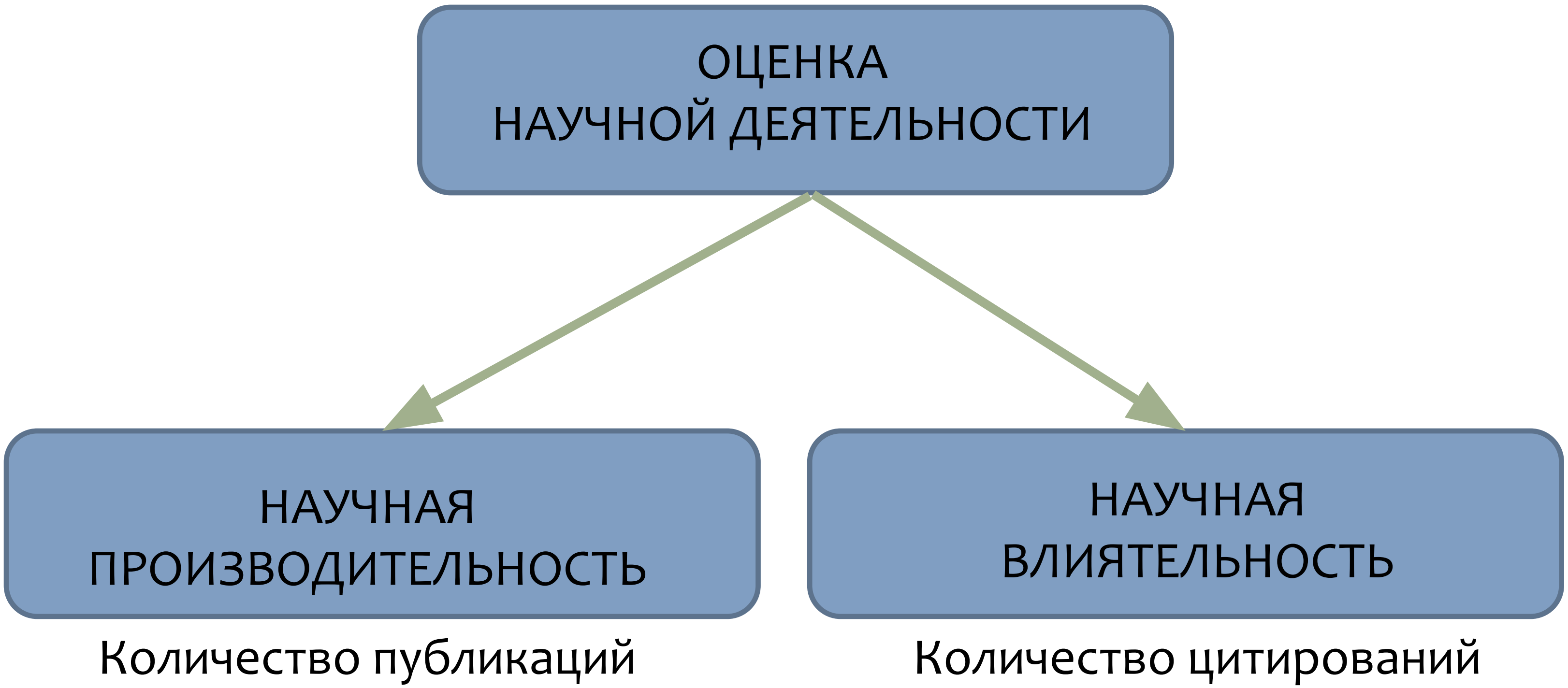
Export citation
Google Scholar

Bookmark

Как эффективно читать литературу

Ключевые наукометрические показатели

ПОЧЕМУ НЕ ВСЕ ЖУРНАЛЫ ОДИНАКОВОГО ПОЛЕЗНЫ


ОЦЕНКА
НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НАУЧНАЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
Количество публикаций
НАУЧНАЯ
ВЛИЯТЕЛЬНОСТЬ
Количество цитирований

Научная производительность

КОЛИЧЕСТВО ПУБЛИКАЦИЙ

Показатель научной производительности

- Сколько было проведено исследований, закончившихся публикацией в журнале (одном из ведущих международных научных журналов)?

- Публикации возможны в журналах разного уровня и с разным количеством соавторов

Научная влиятельность

СУММАРНАЯ ЦИТИРУЕМОСТЬ

Показатель научной влиятельности или авторитетности

- Насколько сильно исследования оцениваемого автора или организации повлияли на контекст последующих научных исследований?
- В разных предметных областях - разные размеры пристатейной библиографии
- Цитируемость накапливается с годами

Импакт-фактор

Figure 1: Calculation for journal impact factor.

A= total cites in 1992

B= 1992 cites to articles published in 1990-91 (this is a subset of A)

C= number of articles published in 1990-91

D= B/C = 1992 impact factor

Figure 2: Calculation for five-year impact factor:
One year of citations to five years of articles.

A= citations in 1992 to articles published in 1987-91

B= articles published in 1987-91

C= A/B = five-year impact factor

Источник: Web of Science Group

Импакт-фактор

- Импакт-фактор – пожалуй, лучший индикатор важности научного журнала.

- Но не корректно его использовать для оценки конкретных научных публикаций.

Квартили журналов

- Не так важно численное значение импакт-фактора журнала
- В разных предметных областях – разные средние уровни цитирования
- Сколько важен квартиль журнала по импакт-фактору в своей предметной области
- Это - идеальный ориентир для понимания, где стоит публиковаться

Тренд

Основной тренд последних лет в оценке наукометрических показателей

Стимулирование цитируемости:

в фокусе не «публикации в Web of Science или Scopus», а публикации в журналах первого (второго, в крайнем случае– третьего) квартиля по импакт-фактору

Дополнительный тренд

ВЫСОКОЦИТИРУЕМЫЕ СТАТЬИ

- 1% самых цитируемых документов среди всех документов того же типа, опубликованных в той же предметной области и в том же году

Информационные платформы и базы данных

БЕЗ КОТОРЫХ НЕ ОБОЙТИСЬ

Платформы и базы

Журналы могут индексироваться разными базами:

- Web of Science (Core Collection, RSCI, ESCI и др),
- Scopus,
- РИНЦ
- ИСТИНА и др.

- Импакт-фактор:

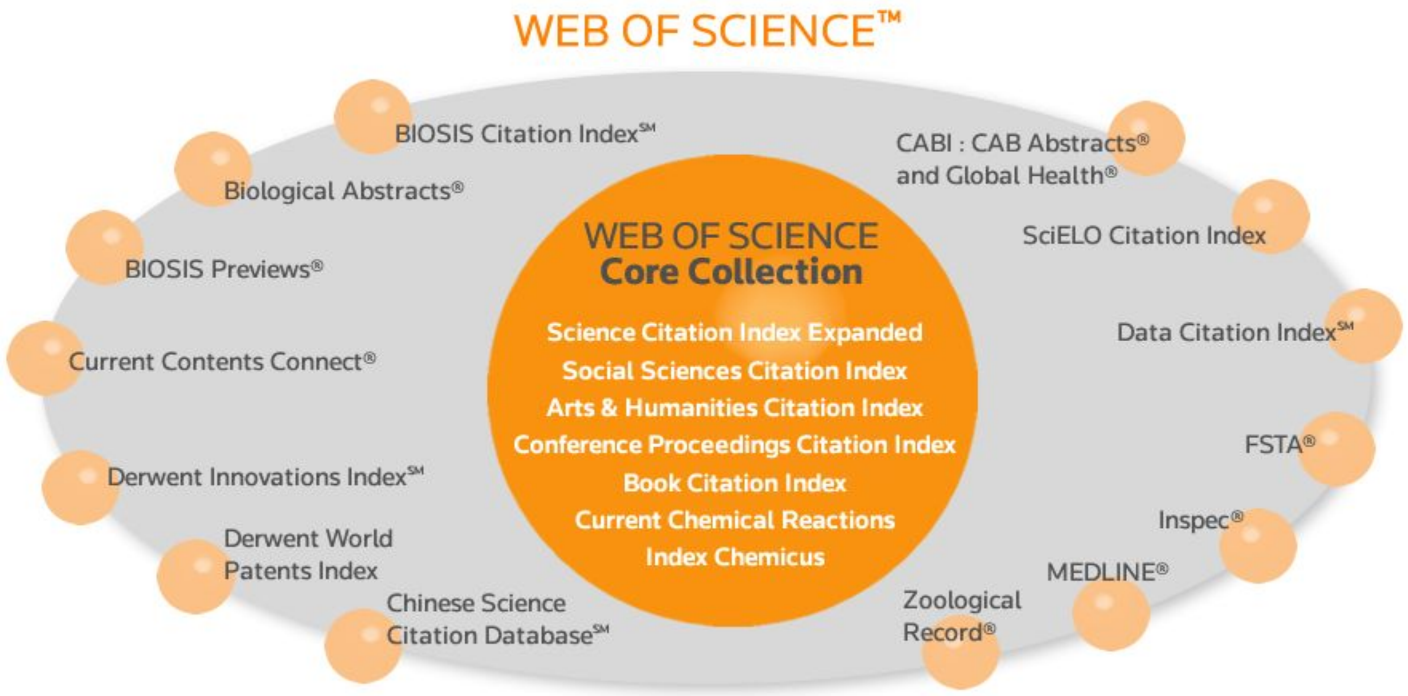
JCR (Web of Science Core Collection)

SJR (Scopus)

WEB OF SCIENCE

- Информационная платформа
- webofknowledge.com – свободный доступ с айпи университета!

Включает множество баз



Clarivate Analytics

SCOPUS

- Крупнейшая в мире база данных рефератов и цитирования
- scopus.com – свободный доступ с айпи университета!

- Обычно показатели в БД Скопус выше, чем в Wos

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ

- До 1000 ведущих Российских журналов
- Как минимум 75% из них пока отсутствуют в Web of Science Core Collection

Индекс цитирования

- Индекс цитирования – база данных, учитывающая цитируемость статей на основе пристатейных списков используемой литературы.

- Она предоставляет данные по показателям цитируемости.

Индекс цитирования

Выдача WoS

webofknowledge.com

Всего публикаций

150 Анализировать

h-index

17

Среднее число цитирований документа

9,29

Суммарное количество цитирований

1 393

без самоцитирования

1 213

Цитирующие статьи

1 143 Анализировать

без самоцитирования

1 062 Анализировать

САМОЦИТИРОВАНИЕ

Не является чем-то криминальным

20-30% самоцитирования – вполне приемлемо

Выдача SCOPUS

- scopus.com

Это обзор цитирований данного автора.

h-индекс автора: 19 Просмотреть *h*-график

165 Процитированные документы из "Anokhin, Konstantin V."

+ Сохранить в список

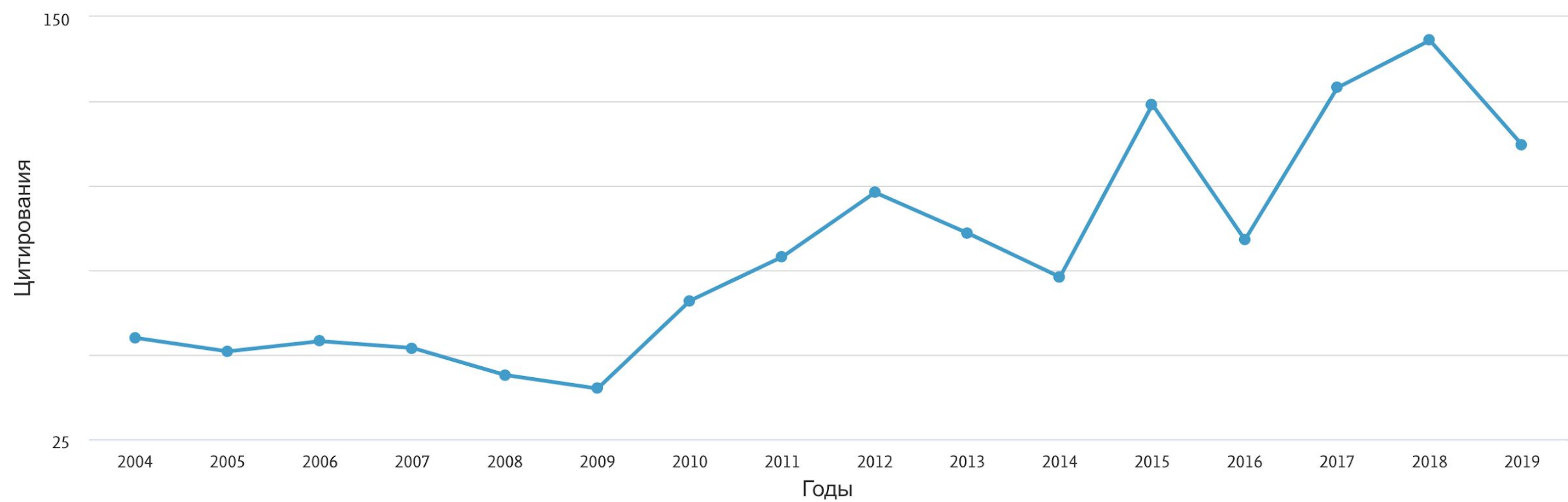
Диапазон дат: 2004 to 2019

Исключить самоцитирование выбранного автора

Исключить самоцитирование всех авторов

Исключить цитирование в книгах

Обновить



Выдача ИСТИНА istina.msu.ru

ИСТИНА

Интеллектуальная Система Тематического Исследования НАукометрических данных

Петрова Татьяна Андреевна (tapetrova)
Выйти из системы

Главная | **Для ответственных** | Моя страница | Добавить работу | Поиск | Статистика | О проекте | Помощь

2019 Mapping the Neural Substrates of Recent and Remote Visual Imprinting Memory in the Chick Brain
Tiunova A.A., Komissarova N.V., Anokhin K.V.
в журнале *Frontiers in physiology*, издательство *Frontiers Research Foundation* (Switzerland) DOI

2019 Modeling of Post-Traumatic Stress Disorder in Mice: Nonlinear Relationship with the Strength of the Traumatic Event
Toropova K.A., Anokhin K.V.
в журнале *Neuroscience and Behavioral Physiology*, издательство *Kluwer Academic/Plenum Publishers* (United States), том 49, № 7, с. 875-886 DOI

2018 Активация экспрессии c-fos в ретросплениальной коре, но не гиппокампе, сопровождает формирование ассоциации между обстановкой и безусловным стимулом и ее последующее извлечение у мышей
Торопова К.А., Трошев Д.В., Ивашкина О.И., Анохин К.В.
в журнале *Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова*, издательство *Федеральное государственное унитарное предприятие Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Наука* (Москва), том 68, № 6, с. 756-770 DOI

2018 Восстанов
поврежденной э
Тиунова А.А., Безр
в журнале *Биохими*

ACS Photonics журнал

Показатели цитирования: **Impact Factor 2017** 6,880 **5-Year Impact Factor 2017** 6,963 **SJR 2018** 2,983
подробнее

Frontiers in physiology журнал

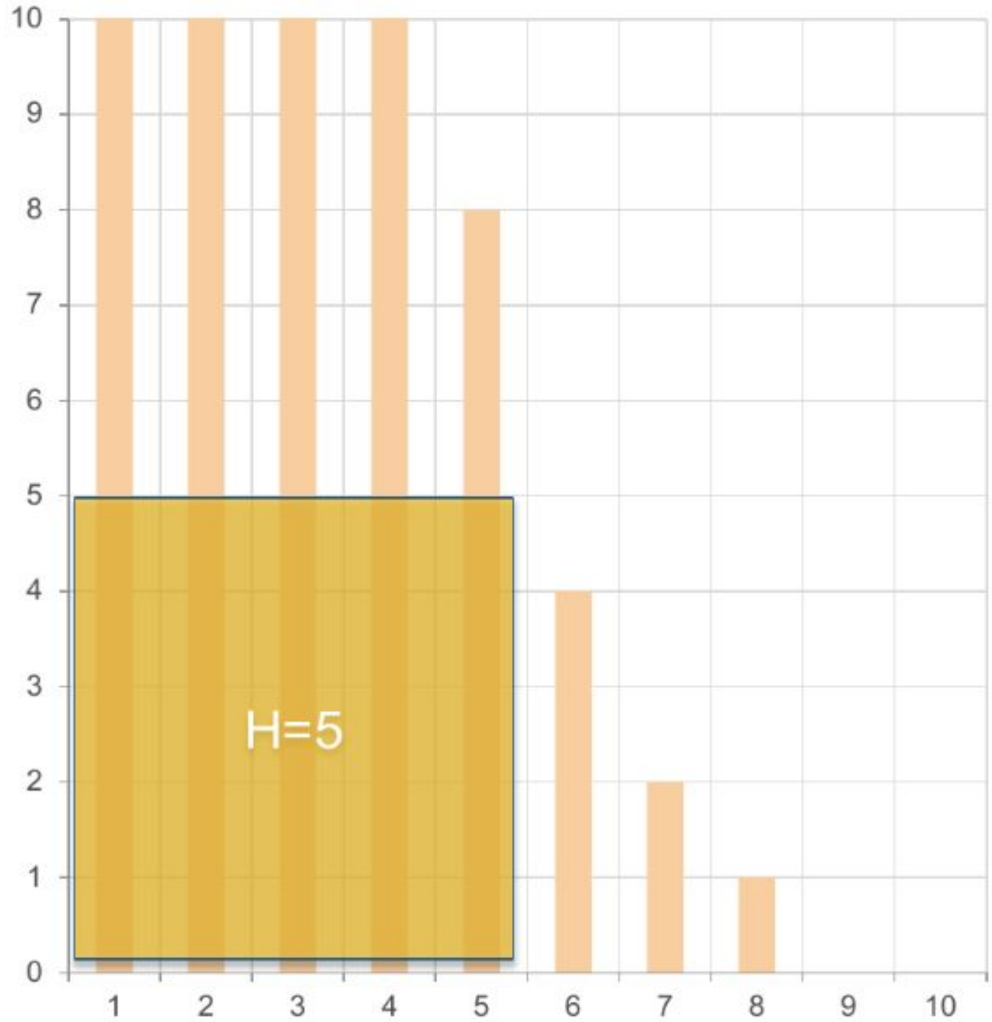
Показатели цитирования: **Impact Factor 2017** 3,394 **5-Year Impact Factor 2017** 4,180 **SJR 2018** 1,153
подробнее

Другие библиометрические показатели

О КОТОРЫХ ВЫ ХОТЕЛИ ЗНАТЬ
И НАВЕРНЯКА СПРОСИТЕ

ИНДЕКС ХИРША

Публикациия	Цитируемость
1	128
2	64
3	32
4	16
5	8
6	4
7	2
8	1
9	0
10	0



ИНДЕКС ХИРША

- Как и суммарная цитируемость, является показателем научной авторитетности

- Показывает число действительно важных – в масштабах деятельности рассматриваемого автора/организации – публикаций

- Подвержен влиянию тех же неоднородностей цитирования в разных предметных областях, годах и типах документов

НОРМАЛИЗОВАННАЯ СРЕДНЯЯ ЦИТИРУЕМОСТЬ (NCI)

$$NCI_{\text{публикации}} = \frac{\text{Цитируемость публикации}}{\text{Средняя цитируемость всех публикаций \textit{того же типа}, опубликованных \textit{в том же году} и \textit{в той же предметной области}}}$$

$$NCI_{\text{группы публикаций}} = \frac{NCI_1 + NCI_2 + \ldots + NCI_N}{N}$$

$NCI_{\text{публикации}} > 1$: исследование цитируется лучше среднемирового уровня

$NCI_{\text{публикации}} < 1$: исследование цитируется хуже среднемирового уровня

$NCI_{\text{России}} < 1$

НОРМАЛИЗОВАННАЯ СРЕДНЯЯ ЦИТИРУЕМОСТЬ (NCI)

- Как и ненормализованная, является показателем эффективности научных исследований
- Идеально подходит для сопоставления «физиков» с «лириками»
- Использовать этот показатель при анализе публикаций за последний год необходимо крайне осторожно

Как и где искать научную литературу

DOI

(не библиометрический показатель, но не могу не рассказать)

Digital object identifier

Acronym	DOI
Organisation	International DOI Foundation
Introduced	2000
Example	10.1000/182
Website	www.doi.org

DOI (Digital Object Identifier) — идентификатор цифрового объекта — стандарт обозначения представленной в сети информации.

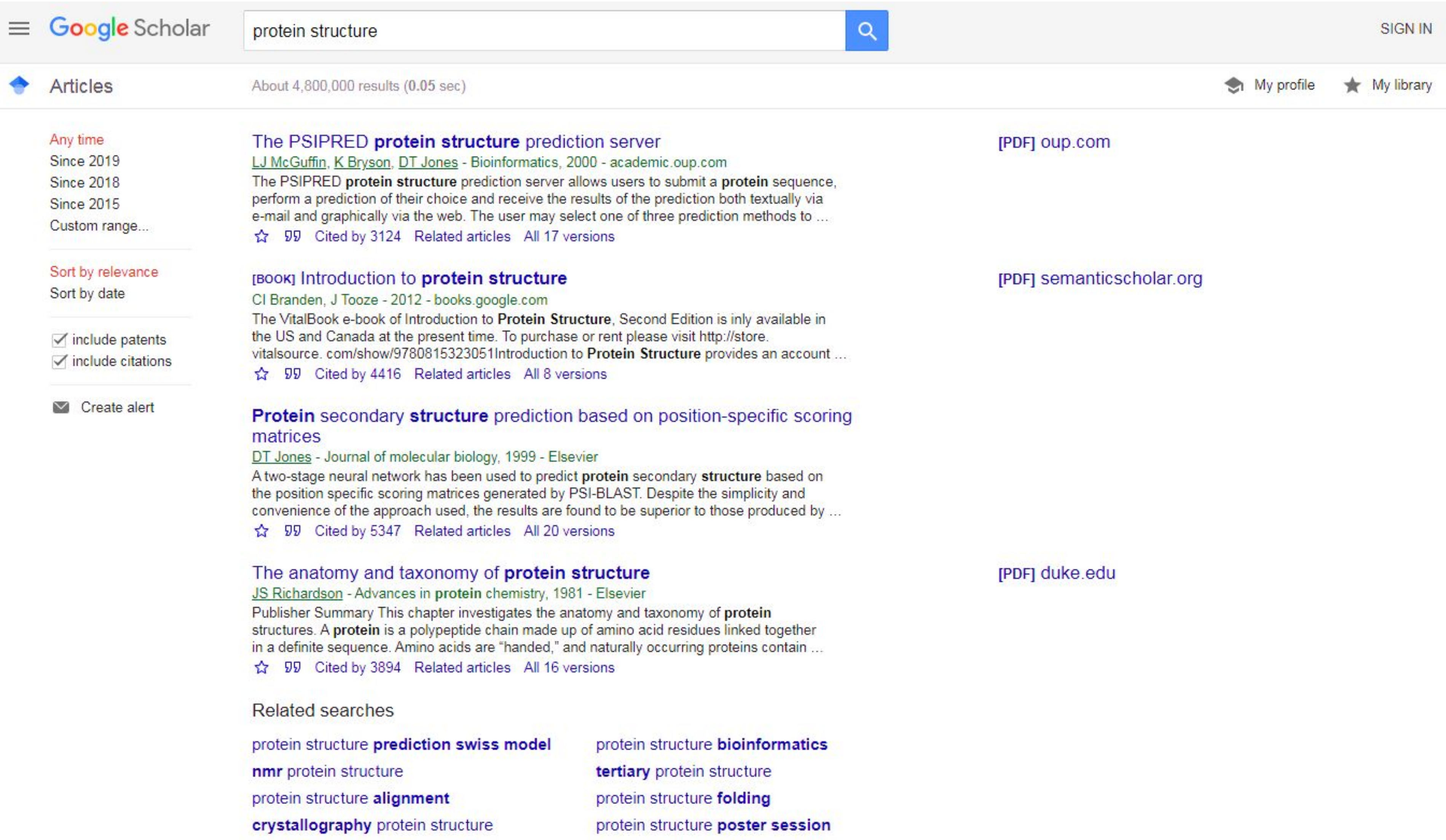
DOI

- Содержит указатель местонахождения документа (например, URL), его имя (название), прочие идентификаторы объекта (например, ISBN для электронного образа книги) и набор описывающих его данных.
  Например: **10.5741/GEMS.46.2.128**

- DOI принят в англоязычной научной среде для обмена данными между учёными.

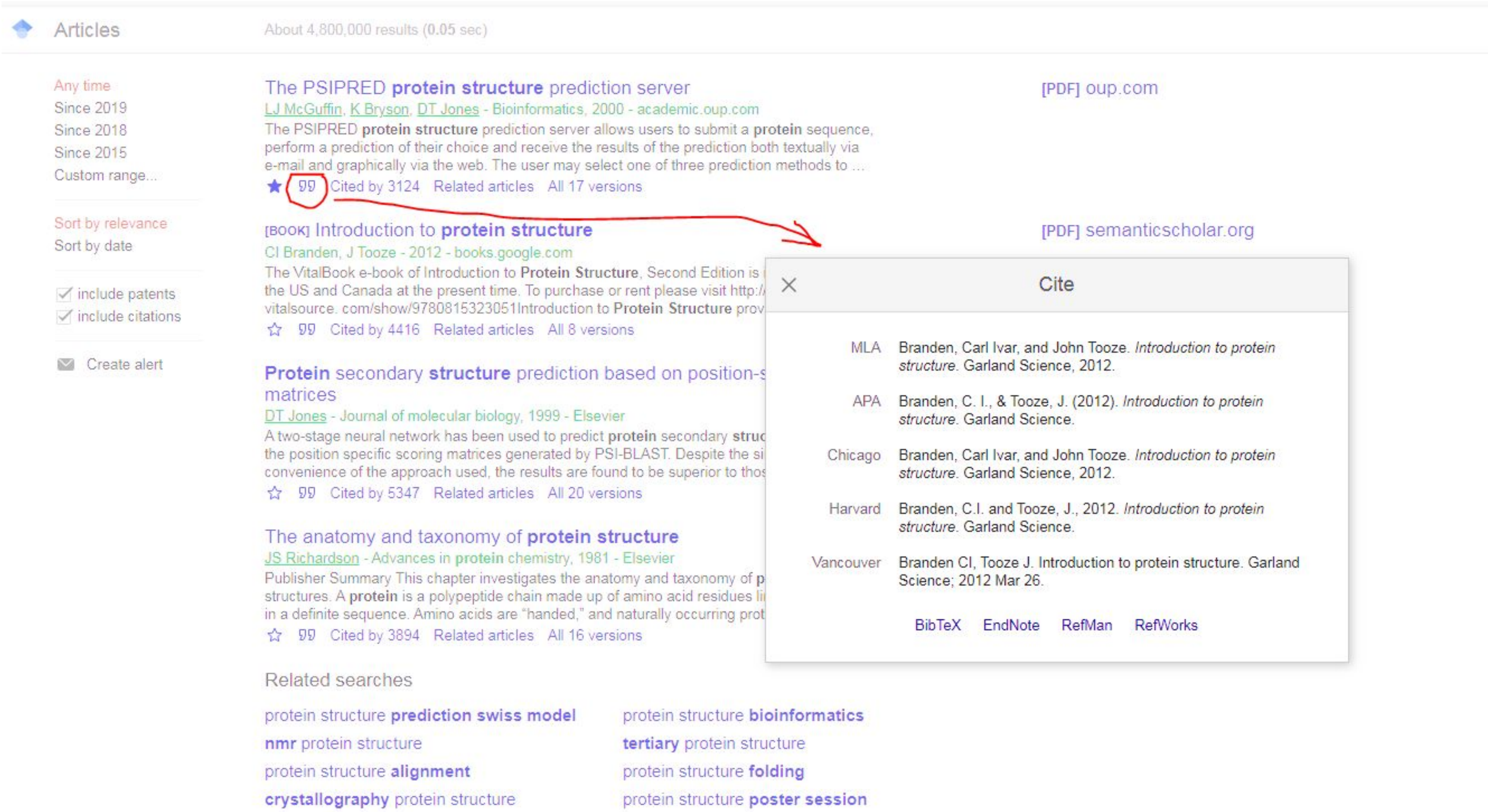
- По сути, DOI — путь к документу в общем информационно-виртуальном пространстве (как правило, в Интернете), для получения необходимой информации.

Google Scholar. Поиск литературы



https://scholar.google.com/

Google Scholar. Цитирование



https://scholar.google.com/

Google Scholar. Профиль

Irina Balakhnina

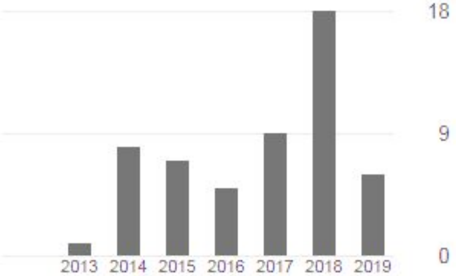
Moscow State University

Verified email at physics.msu.ru

FOLLOW

Cited by

	All	Since 2014
Citations	54	53
h-index	5	5
i10-index	1	1



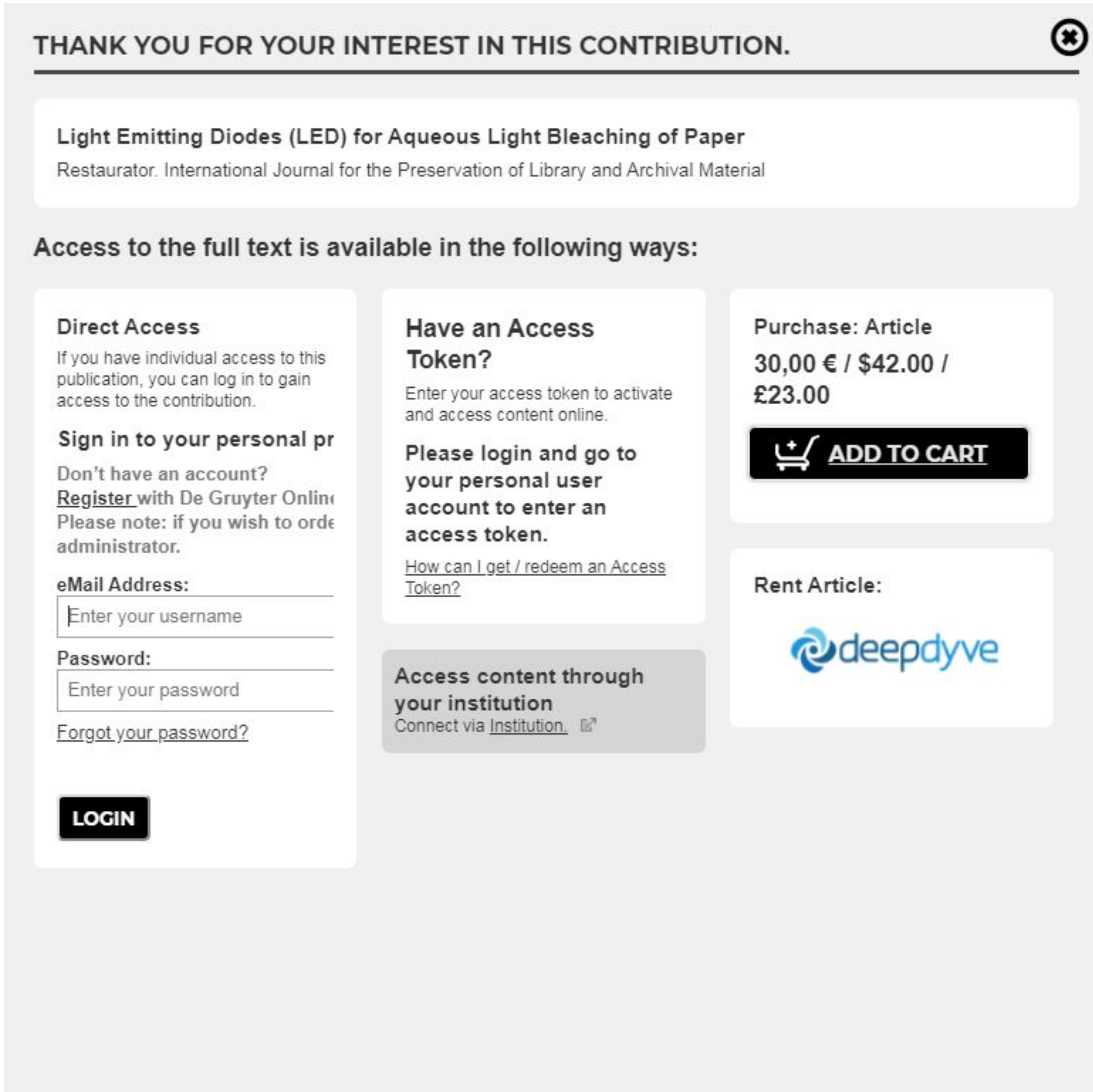
Co-authors EDIT

No co-authors

TITLE	CITED BY	YEAR
Effect of laser radiation on 19th century paper IA Balakhnina, NN Brandt, AY Chikishev, NL Rebrikova Restaurator. International Journal for the Preservation of Library and ...	14	2013
Nano and microcrystallites of KSbOSiO4 in glass matrix as a source of internal strain and fatal corrosion of historic turquoise glass TV Yuryeva, IF Kadikova, EA Morozova, IB Afanasyev, IA Balakhnina, ... Nanotechnology VIII 10248, 102480K	8	2017
Raman microspectroscopy of blue-green historical beads: Comparative study of undamaged and strongly degraded samples IA Balakhnina, NN Brandt, AY Chikishev, AA Mankova, EA Morozova, ... Journal of Raman Spectroscopy 49 (3), 506-512	7	2018
Optoacoustic measurements of the porosity of paper samples with foxings IA Balakhnina, NN Brandt, AY Chikishev, IM Pelivanov, NL Rebrikova Applied Physics Letters 101 (17), 174101	7	2012
Fourier Transform Infrared (FT-IR) Microspectroscopy of 20th Century Russian Oil Paintings: Problem of Dating IA Balakhnina, NN Brandt, AY Chikishev, YI Grenberg, IA Grigorieva, ... Applied spectroscopy 70 (7), 1150-1156	6	2016
Raman Microspectroscopy of Old Paper Samples with Foxing IA Balakhnina, NN Brandt, AY Chikishev, NL Rebrikova Applied spectroscopy 68 (4), 495-501	4	2014
Raman Spectral Determination of Chemical Reaction Rate Characteristics. I Balakhnina, N Brandt, A Mankova, A Chikishev, I Shpachenko Journal of Applied Spectroscopy 84 (4)	3	2017

https://scholar.google.com/

Открытый и закрытый доступ



Фундаментальная библиотека (2005)

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
МГУ имени М.В. Ломоносова
1755

Каталоги | Электронная библиотека | О библиотеке | Читателям | Сервисы | Услуги

Книги А - Я | Периодика А - Я | Книги A - Z | Периодика A - Z | Реферативные базы | Поисковые системы

Название ресурса	Описание ресурса
ACS Publications (American Chemical Society)	Журналы американского химического общества. Открыт доступ к коллекции Core Package Web Editions. Коллекция включает в себя журналы: 1. Accounts of Chemical Research 2. Analytical Chemistry 3. Biochemistry 4. Chemical Reviews 5. Environmental Science & Technology 6. Inorganic Chemistry 7. Journal of the American Chemical Society 8. Journal of Organic Chemistry 9. Journal Medicinal Chemistry 10. Journal of Chemical Education 11. Journal of Physical Chemistry A,B,C 12. Langmuir 13. Macromolecules 14. Nano Letters 15. Organic Letters **Только с компьютеров МГУ**
AIP (American Institute of Physics)	Журналы американского института физики. Американский институт физики - один из крупнейших издателей научной информации по физике и смежным специальностям. Доступ ко всем журналам с момента начала издания. **Только с компьютеров МГУ**
Annual Reviews	Полнотекстовый мультидисциплинарный ресурс. Содержит журналы печатающие обзорные статьи в значительно диапазоне наук. Тематика - биомедицина, науки о жизни, физика, химия и общественные науки. **Только с компьютеров МГУ**
APS (American Physical Society)	Журналы Американского физического общества + архив с 1893 года. Один из самых высоких индексов цитируемости в мире, вся физическая тематика. **Только с компьютеров МГУ**
BioMed Central	Журналы медицинского и биологического содержания.Открытый доступ с любого компьютера. **Открытый доступ**

У МГУ есть подписка на большое число издательств и научных журналов

Доступ к этим материалам есть с любого компьютера с IP адресом МГУ

http://www.nbmgu.ru/

SCI-HUB. Публичный доступ

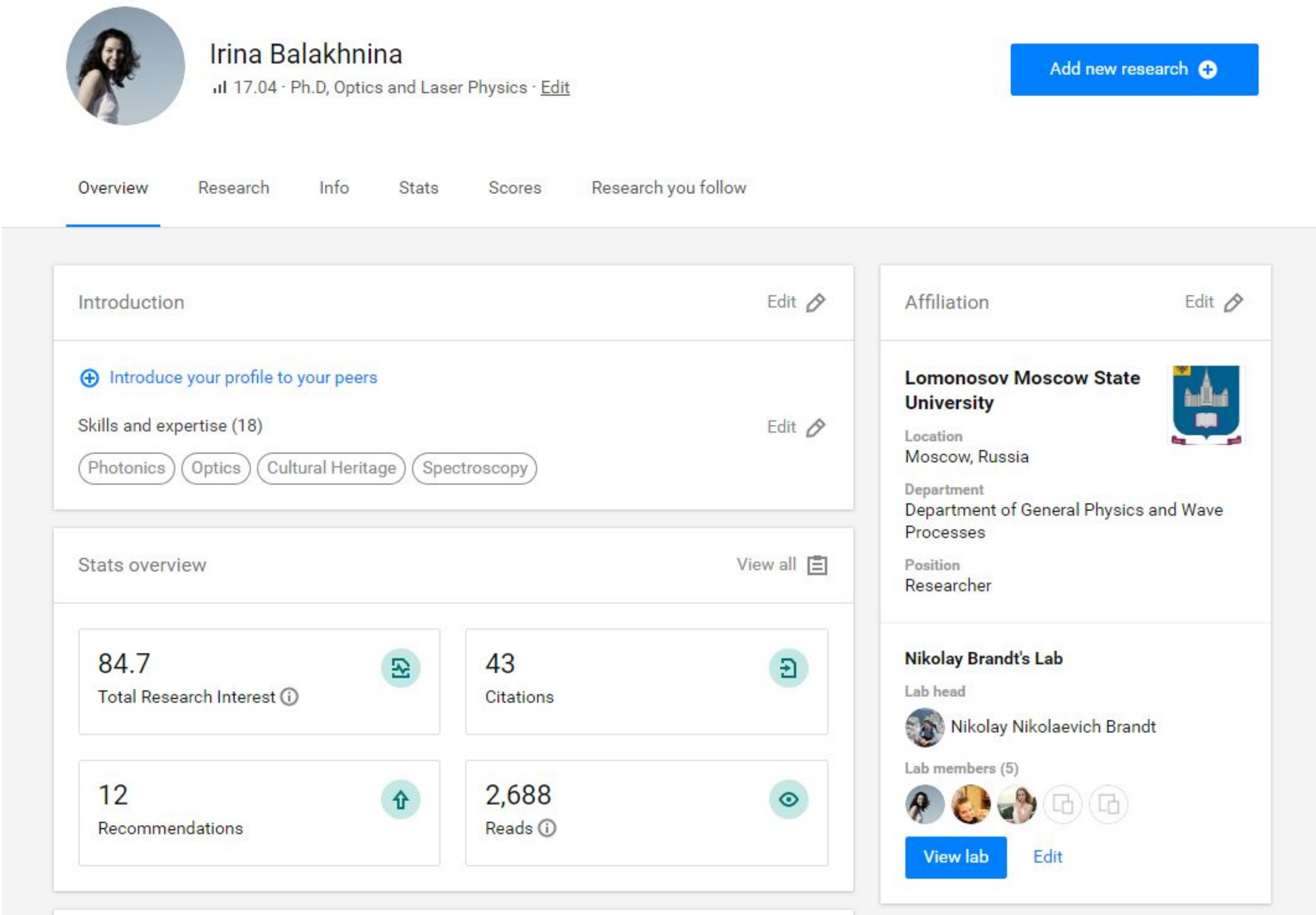
более 70 миллионов рецензируемых научных статей в открытом доступе

http://sci-hub.tw/

Library Genesis. Публичный доступ

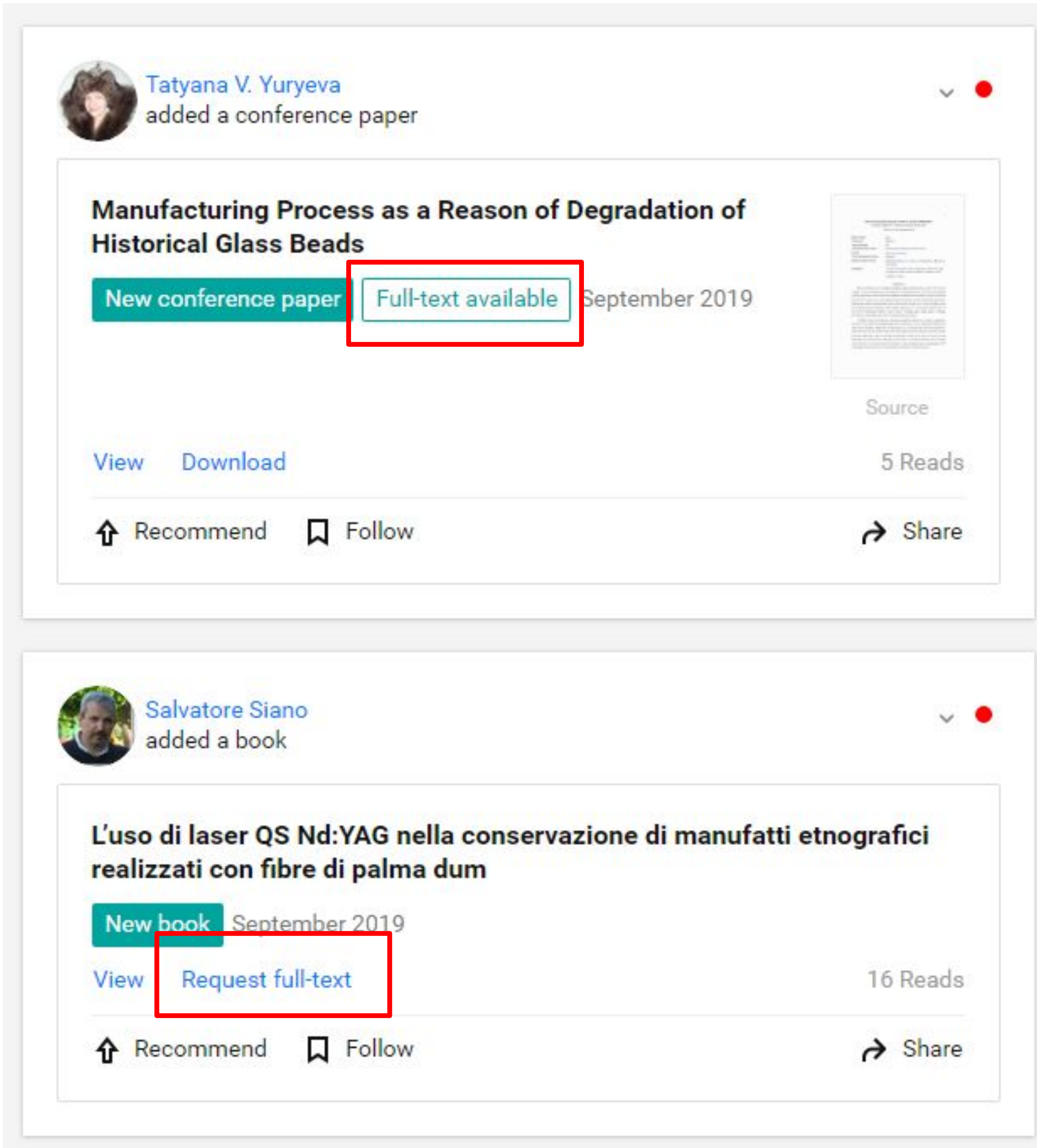
http://gen.lib.rus.ec/

ResearchGate. Соцсеть для ученых

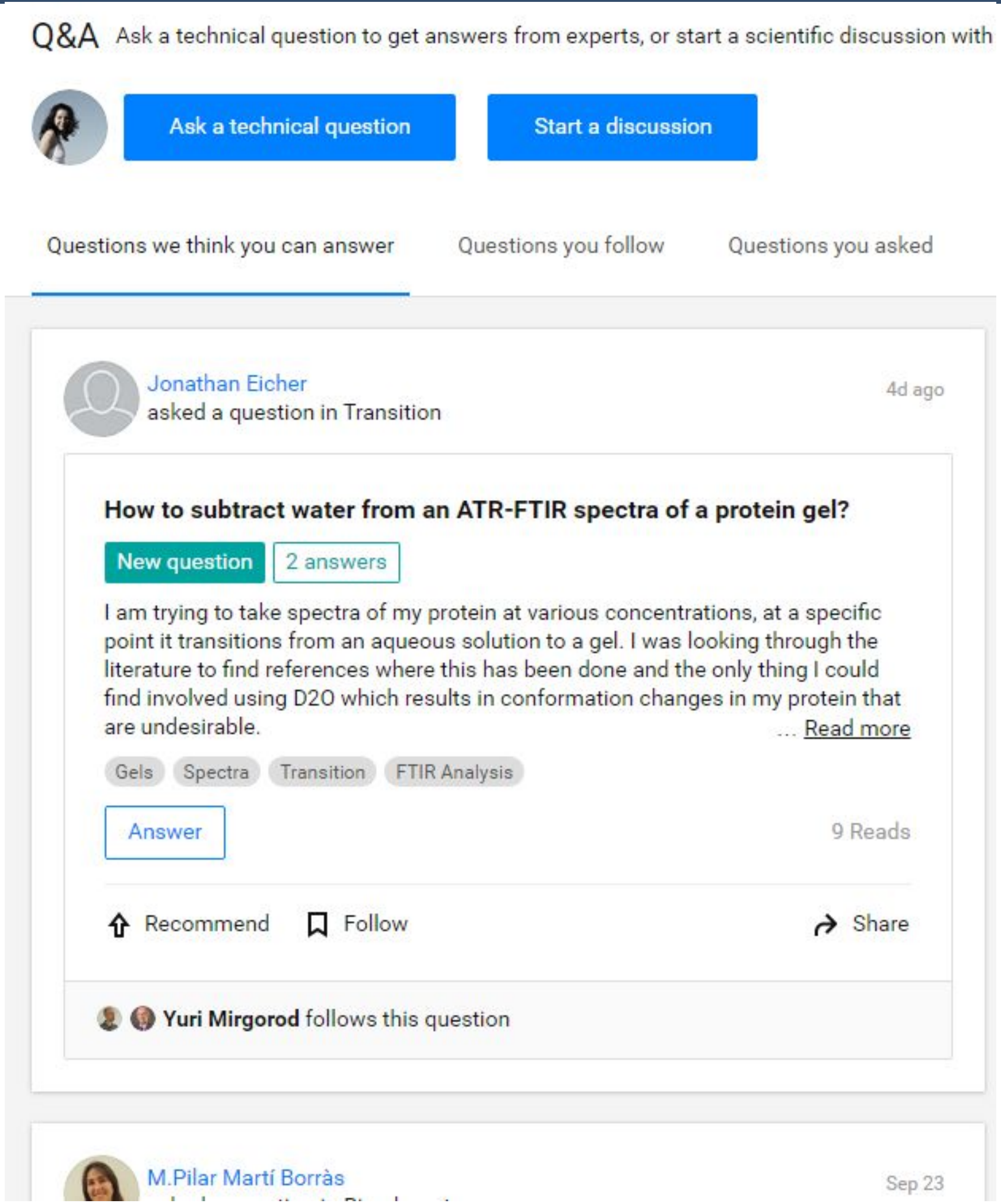


https://www.researchgate.net/

ResearchGate. Отслеживание



ResearchGate. Вопросы и ответы



ResearchGate. Поиск позиций

Search

Search Jobs | Select Regions | Select Research Areas

Jobs you may be interested in

Improve these suggestions by updating your search preferences

Postdoctoral position for the EIS-TIMER beamline at FERMI Ref: DB/19/32

Expiring soon

Sincrotrone Trieste S.C.p.A.

Trieste, Italy

View | Bookmark

Senior researchers and researchers; 2D materials in photonics and sensors

New job

VTT Technical Research Centre of Finland

Espoo, Finland

View | Bookmark

Principal investigator - ERA Chair in Quantum Optics and Photonics

New job | Be the first to apply

University of Latvia

Riga, Latvia

View | Bookmark

Your bookmarked jobs

Researcher. «Tinder» для статей

Researcher

Never Miss Important Research

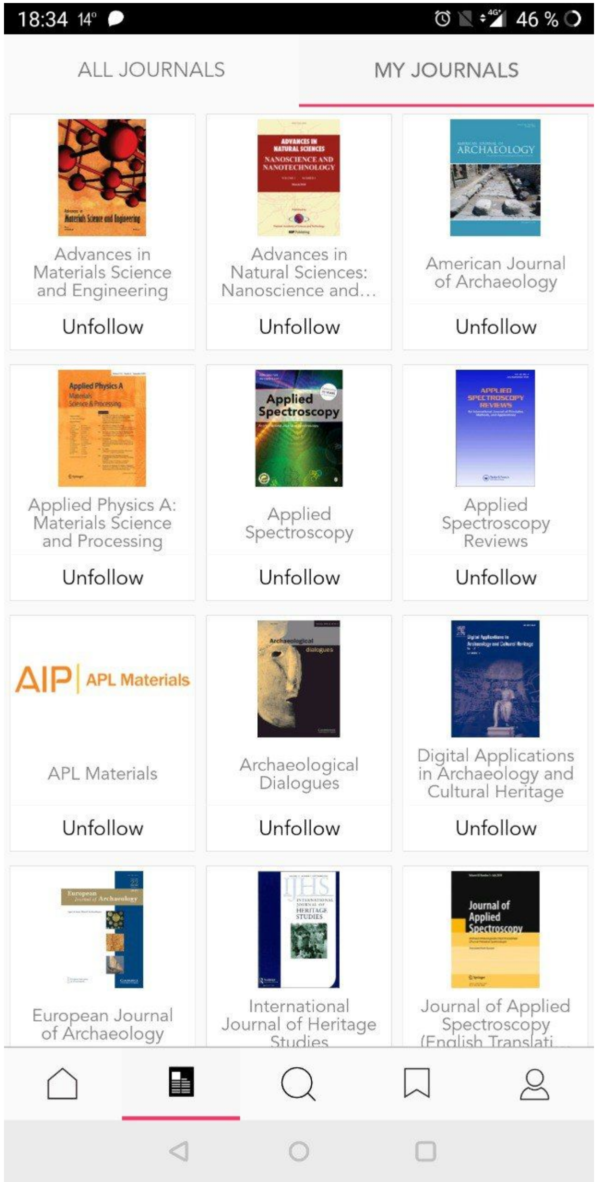
Keeping up-to-date with research can feel impossible, with papers being published faster than you'll ever be able to read them. That's where Researcher comes in: we're simplifying discovery. With over 15,000 journals across 10 research areas, just choose which journals you want to follow and we'll create you a personalised feed. It's like social media, but better. Oh, and we should mention - it's free.

GET IT ON Google Play | Download on the App Store | Available on AppGallery

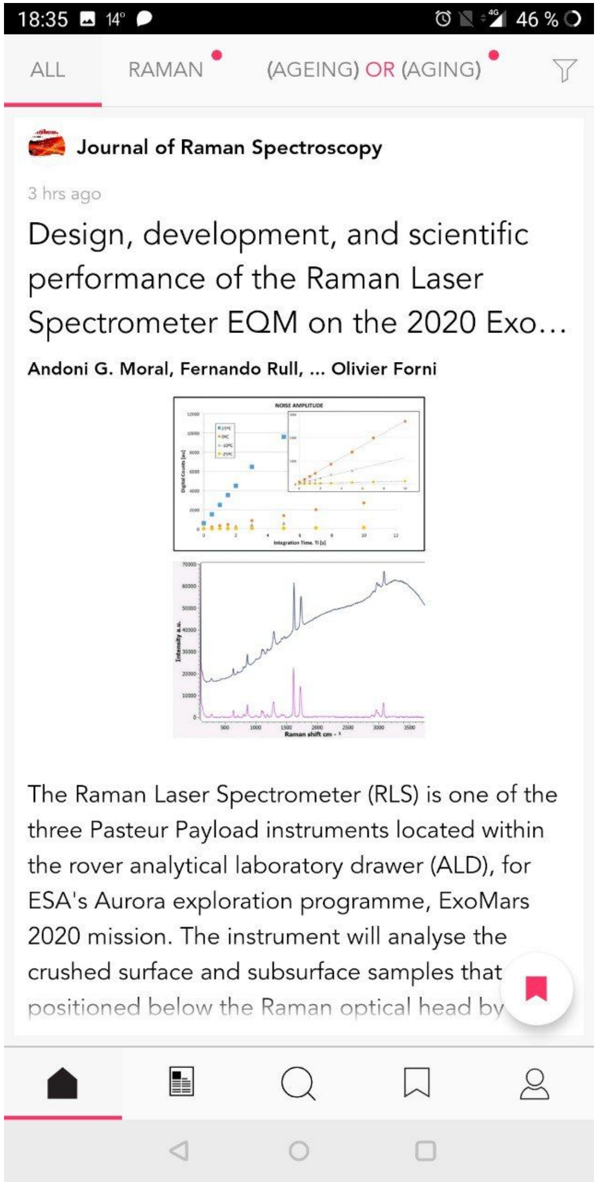
1,235,760	15,516	4,543	2,062,286
Users	Journals	Papers Added Today	Bookmarked Papers

https://www.researcher-app.com/

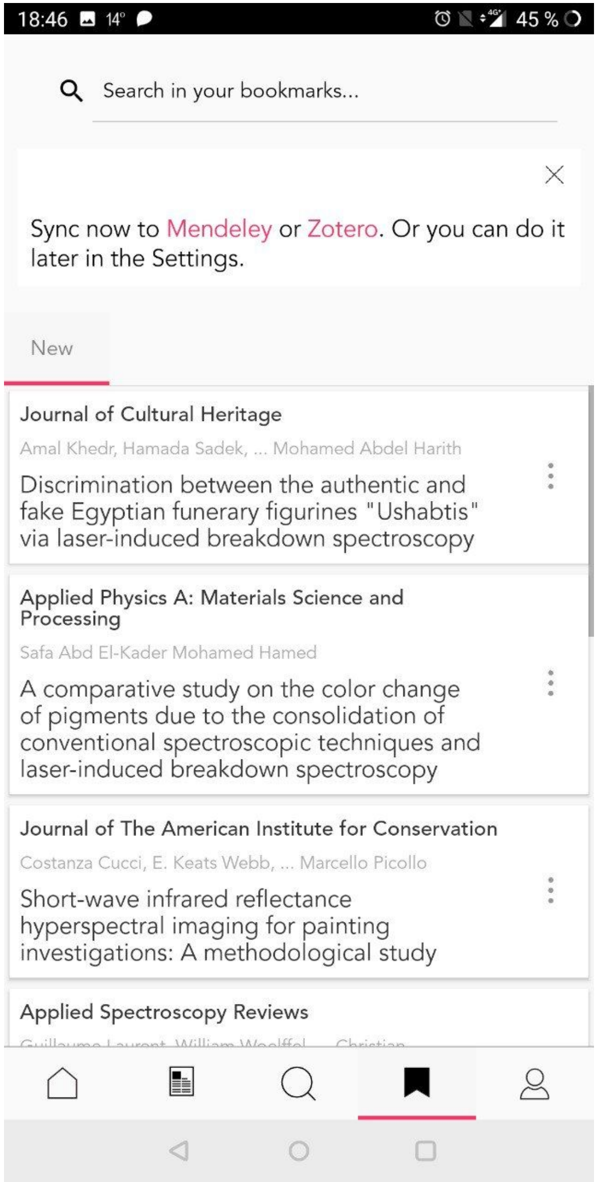
Researcher. «Tinder» для статей



Подписываетесь на журналы



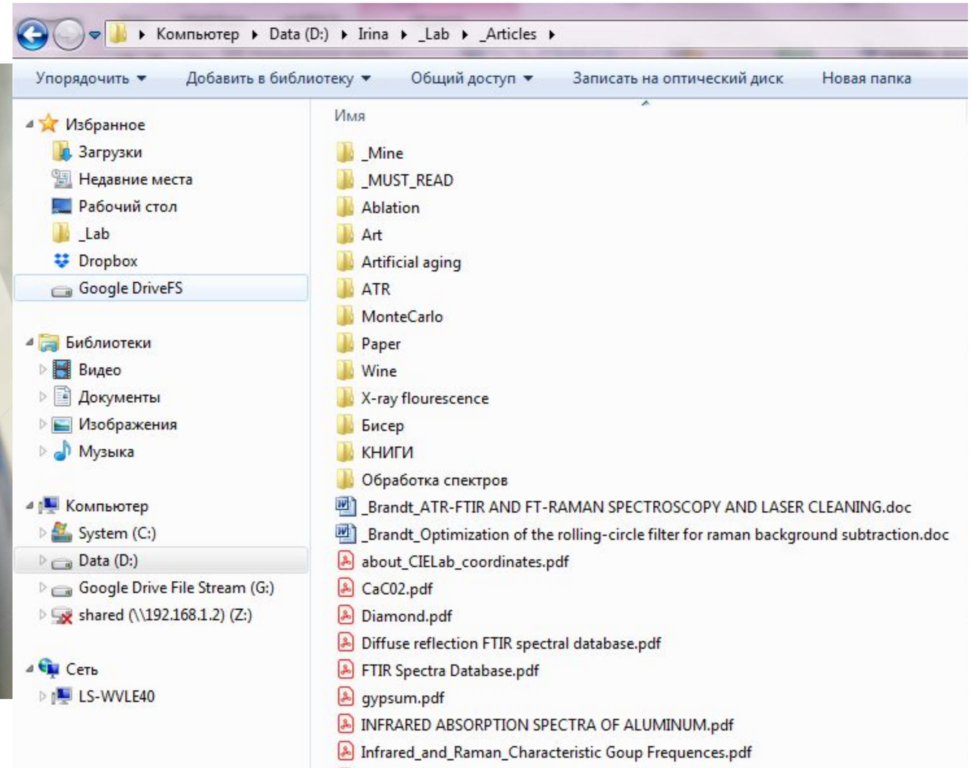
Фильтруете



Сохраняете ссылку

Создание, ведение и использование своей научной библиотеки

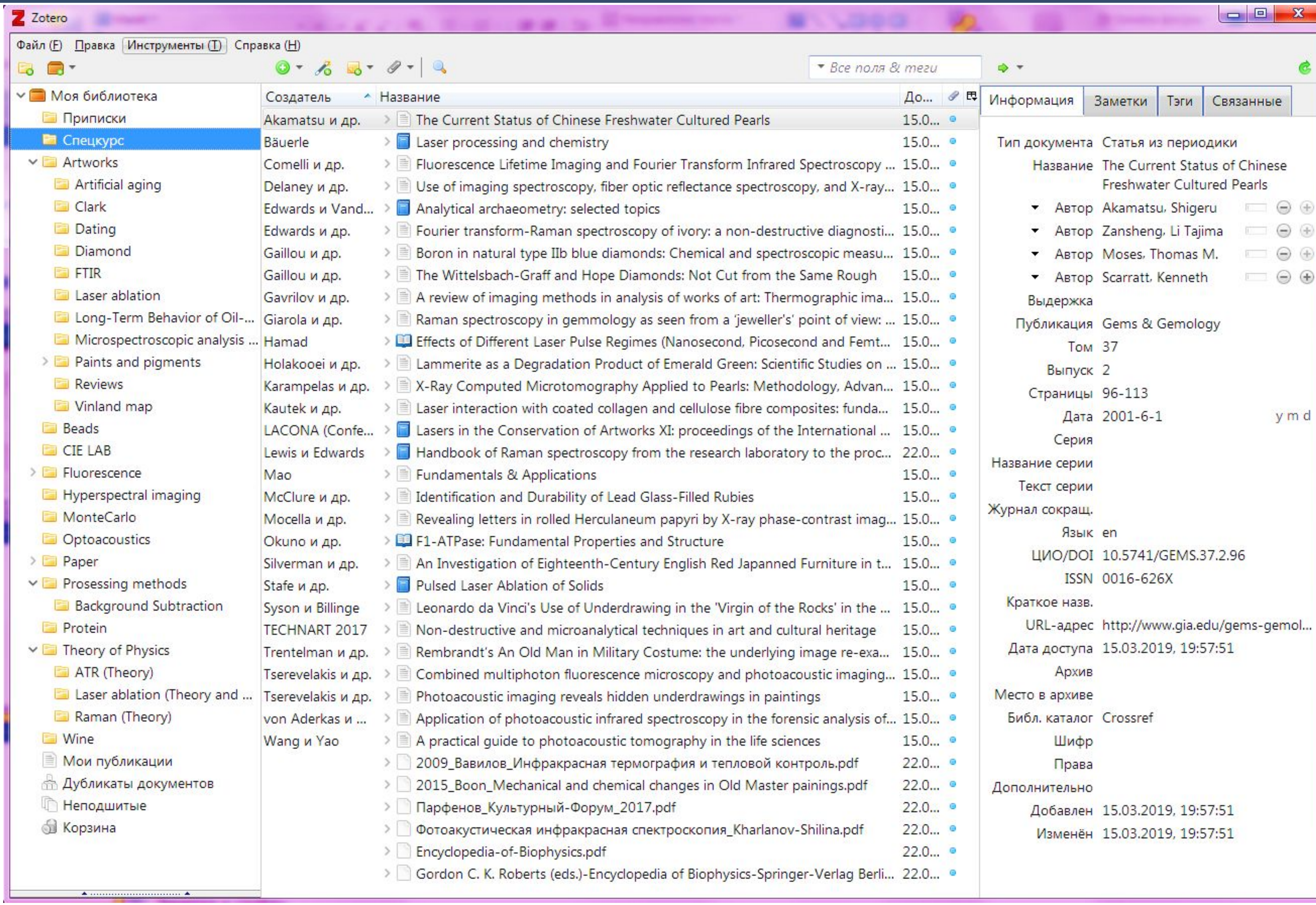
Ведение научной библиотеки



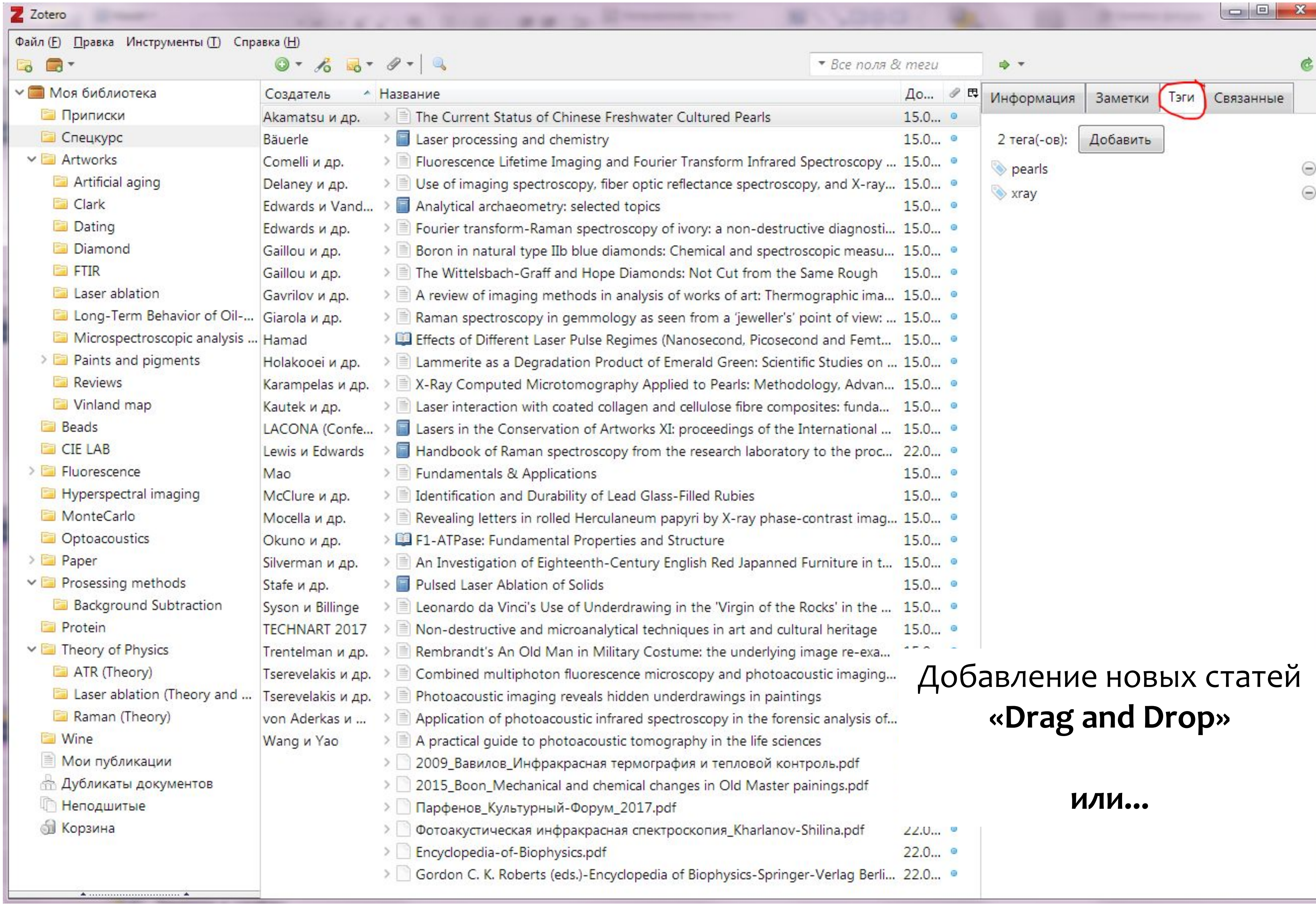
Zotero

MENDELEY

Zotero. Библиотека



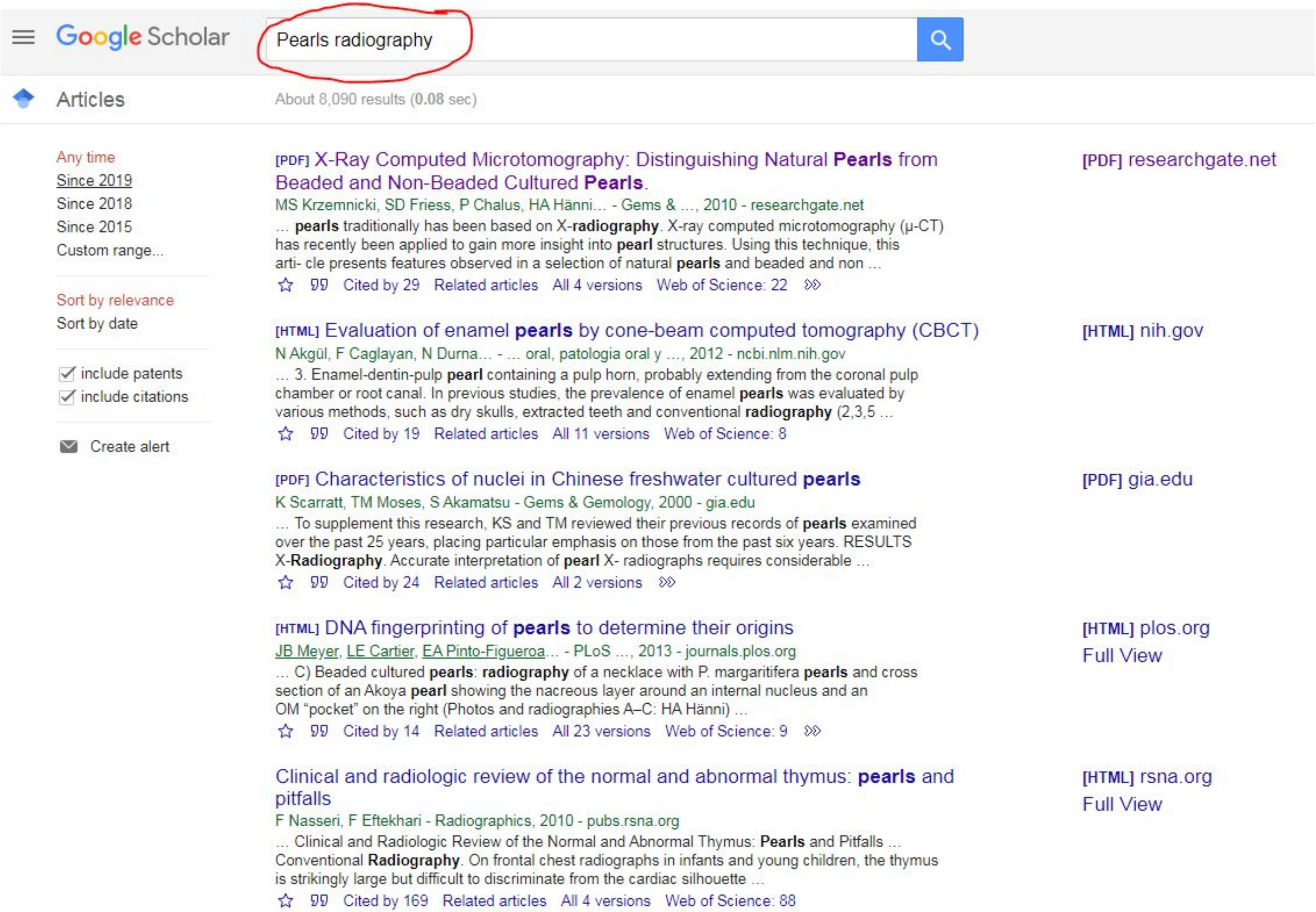
Zotero. Библиотека



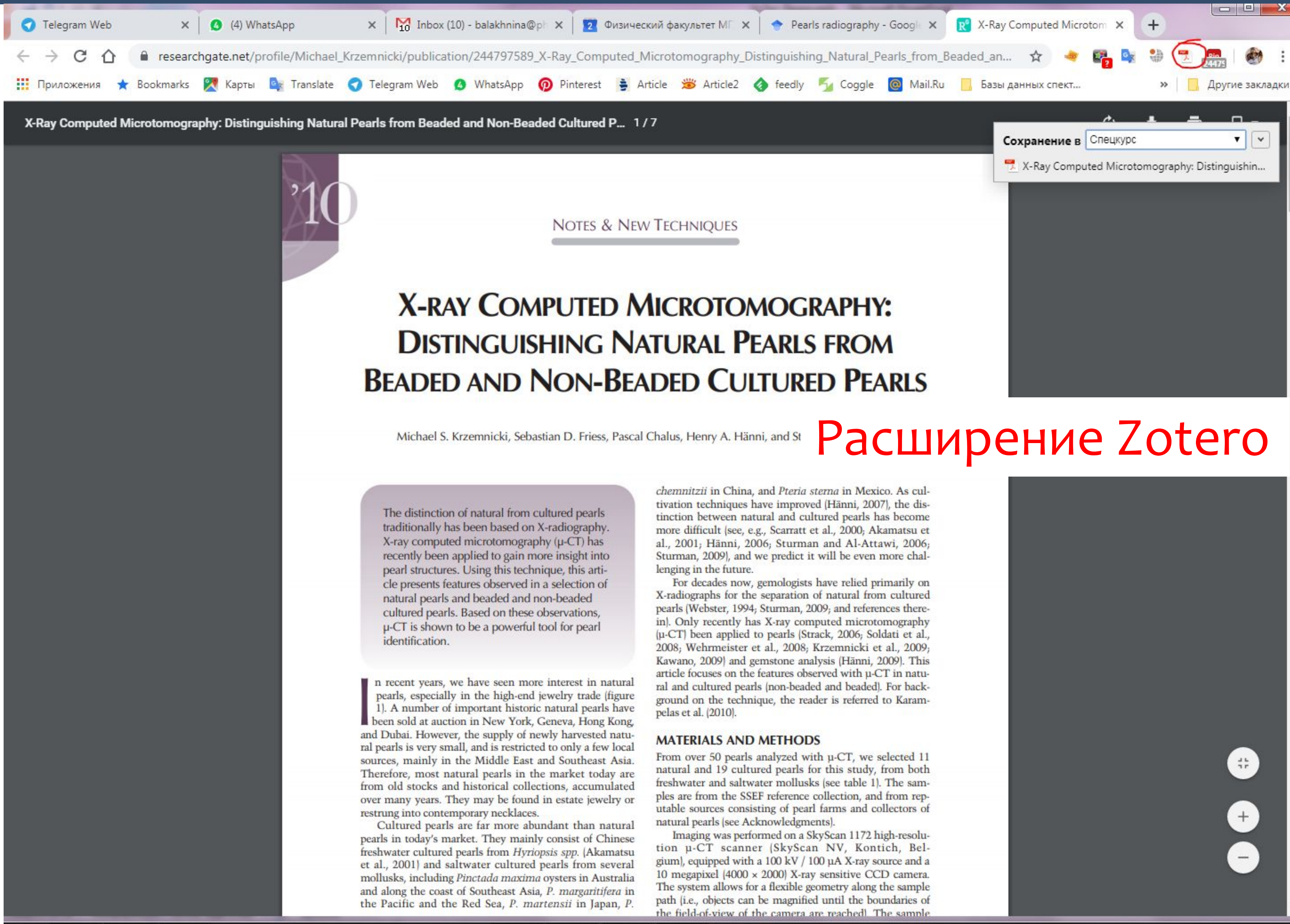
Добавление новых статей
«Drag and Drop»

или...

Zotero. Ищем PDF файл



Zotero. Добавление в библиотеку



'10

NOTES & NEW TECHNIQUES

X-RAY COMPUTED MICROTOMOGRAPHY: DISTINGUISHING NATURAL PEARLS FROM BEADED AND NON-BEADED CULTURED PEARLS

Michael S. Krzemnicki, Sebastian D. Friess, Pascal Chalus, Henry A. Hänni, and St

The distinction of natural from cultured pearls traditionally has been based on X-radiography. X-ray computed microtomography (μ-CT) has recently been applied to gain more insight into pearl structures. Using this technique, this article presents features observed in a selection of natural pearls and beaded and non-beaded cultured pearls. Based on these observations, μ-CT is shown to be a powerful tool for pearl identification.

In recent years, we have seen more interest in natural pearls, especially in the high-end jewelry trade (figure 1). A number of important historic natural pearls have been sold at auction in New York, Geneva, Hong Kong, and Dubai. However, the supply of newly harvested natural pearls is very small, and is restricted to only a few local sources, mainly in the Middle East and Southeast Asia. Therefore, most natural pearls in the market today are from old stocks and historical collections, accumulated over many years. They may be found in estate jewelry or restrung into contemporary necklaces.

Cultured pearls are far more abundant than natural pearls in today's market. They mainly consist of Chinese freshwater cultured pearls from *Hyriopsis spp.* (Akamatsu et al., 2001) and saltwater cultured pearls from several mollusks, including *Pinctada maxima* oysters in Australia and along the coast of Southeast Asia, *P. margaritifera* in the Pacific and the Red Sea, *P. martensii* in Japan, *P. chemnitzii* in China, and *Pteria sterna* in Mexico. As cultivation techniques have improved (Hänni, 2007), the distinction between natural and cultured pearls has become more difficult (see, e.g., Scarratt et al., 2000; Akamatsu et al., 2001; Hänni, 2006; Sturman and Al-Attawi, 2006; Sturman, 2009), and we predict it will be even more challenging in the future.

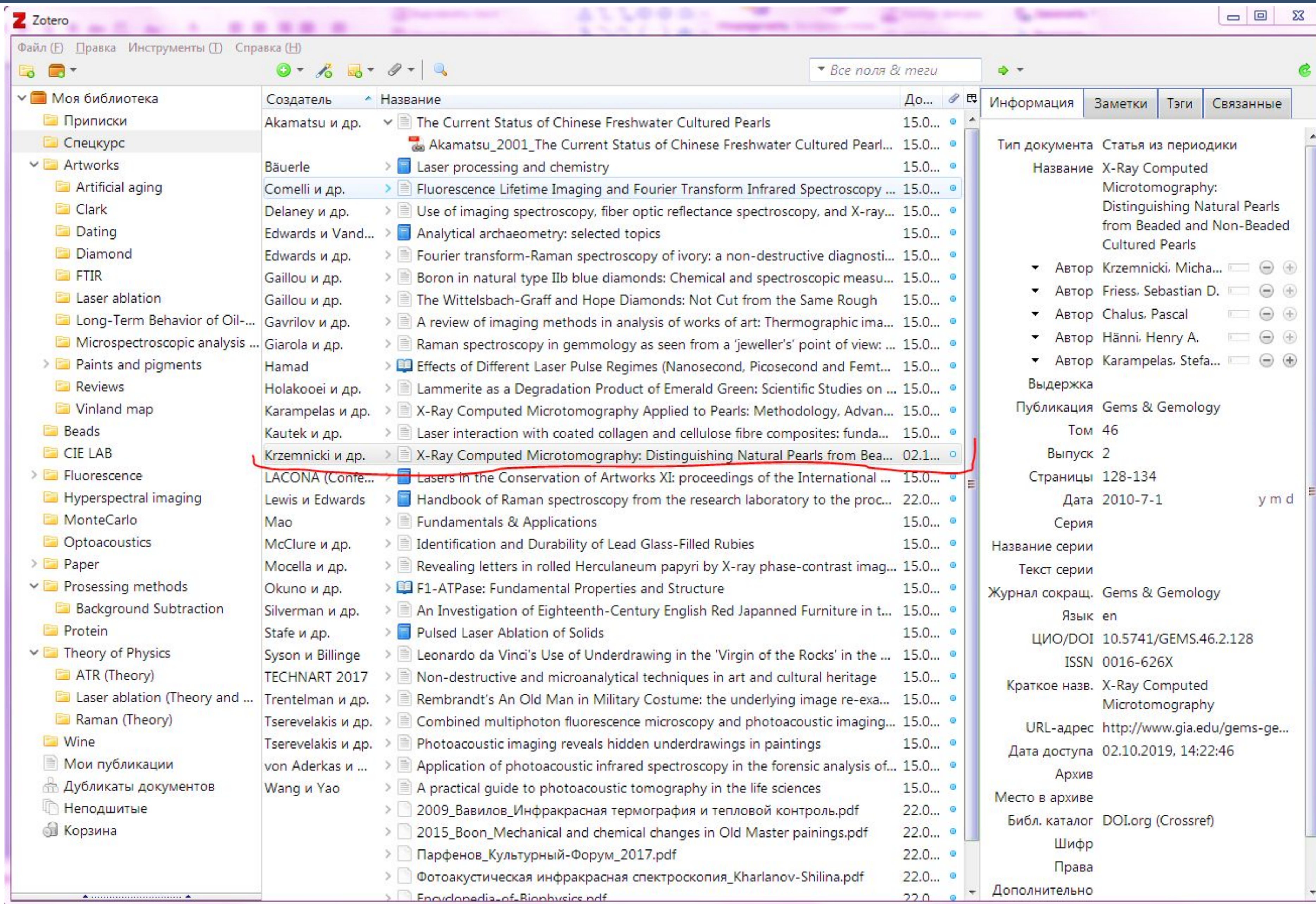
For decades now, gemologists have relied primarily on X-radiographs for the separation of natural from cultured pearls (Webster, 1994; Sturman, 2009; and references therein). Only recently has X-ray computed microtomography (μ-CT) been applied to pearls (Strack, 2006; Soldati et al., 2008; Wehrmeister et al., 2008; Krzemnicki et al., 2009; Kawano, 2009) and gemstone analysis (Hänni, 2009). This article focuses on the features observed with μ-CT in natural and cultured pearls (non-beaded and beaded). For background on the technique, the reader is referred to Karampelas et al. (2010).

MATERIALS AND METHODS

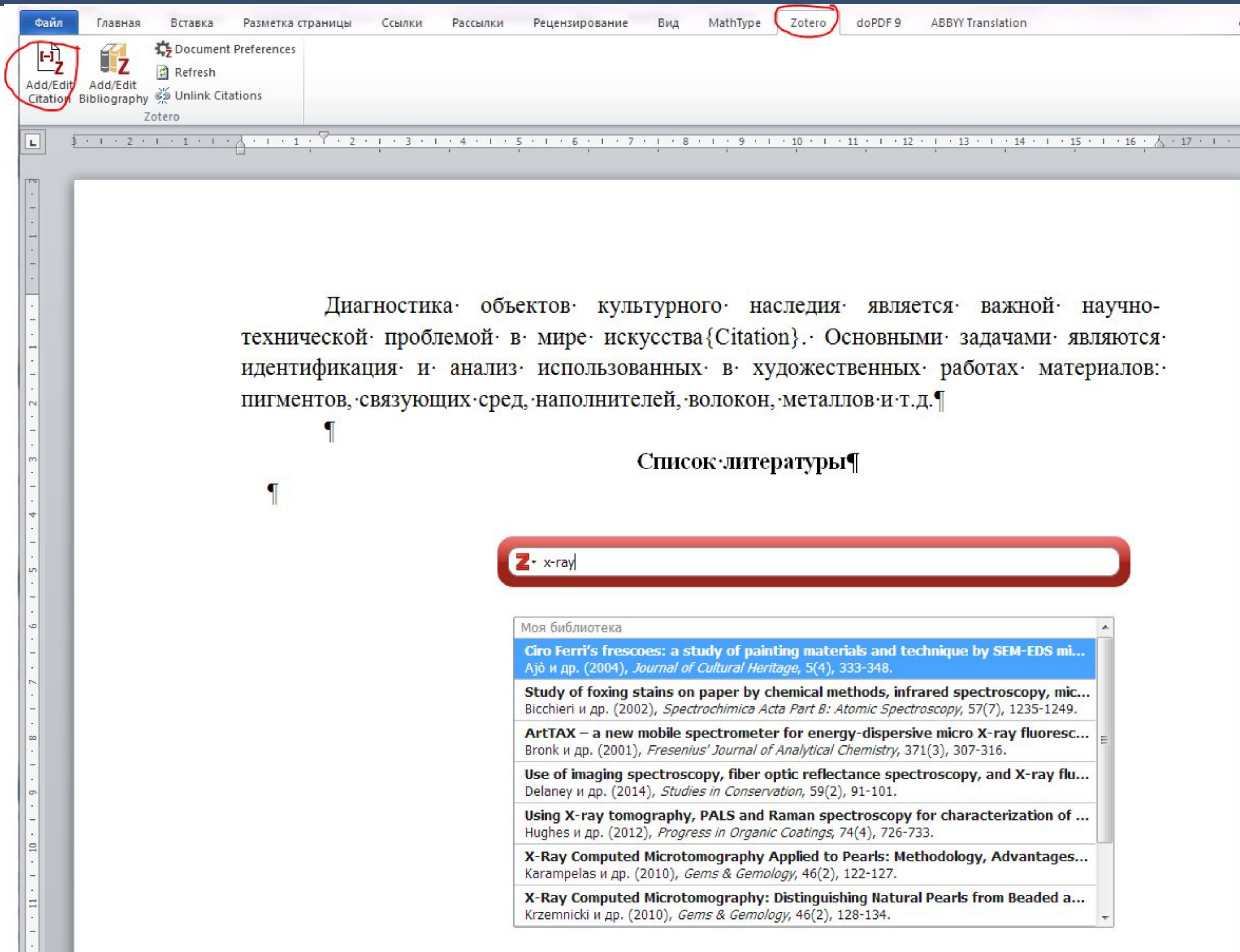
From over 50 pearls analyzed with μ-CT, we selected 11 natural and 19 cultured pearls for this study, from both freshwater and saltwater mollusks (see table 1). The samples are from the SSEF reference collection, and from reputable sources consisting of pearl farms and collectors of natural pearls (see Acknowledgments).

Imaging was performed on a SkyScan 1172 high-resolution μ-CT scanner (SkyScan NV, Kontich, Belgium), equipped with a 100 kV / 100 μA X-ray source and a 10 megapixel (4000 × 2000) X-ray sensitive CCD camera. The system allows for a flexible geometry along the sample path (i.e., objects can be magnified until the boundaries of the field-of-view of the camera are reached). The sample

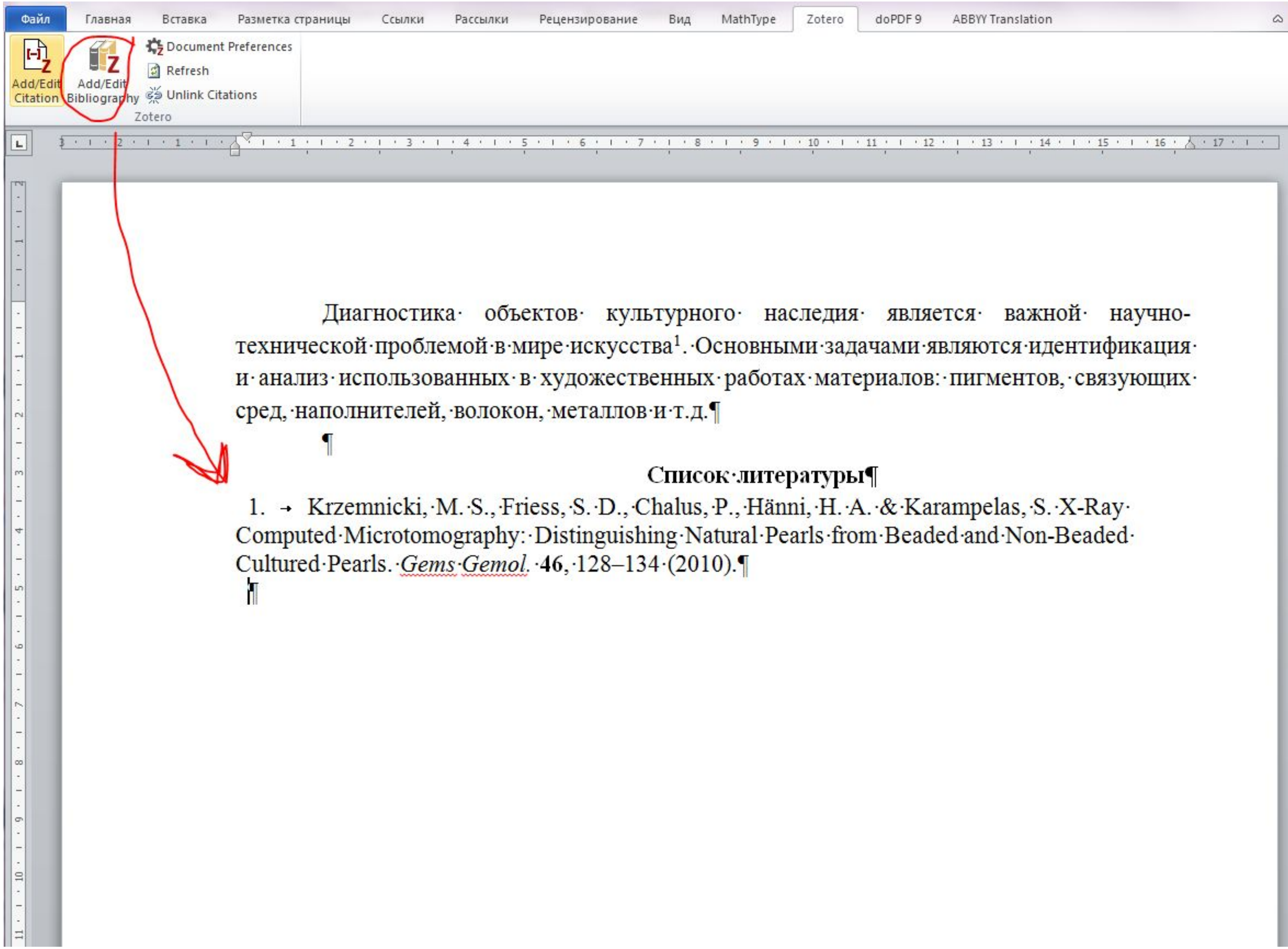
Zotero. Добавление новой работы



Zotero. Цитирование в документах



Zotero. Цитирование в документах



Zotero. Хранение файлов библиотеки

1 статья ≈ 1.5 – 3 Мб

Zotero – бесплатно 500 Мб

physics.msu.ru – неограниченный

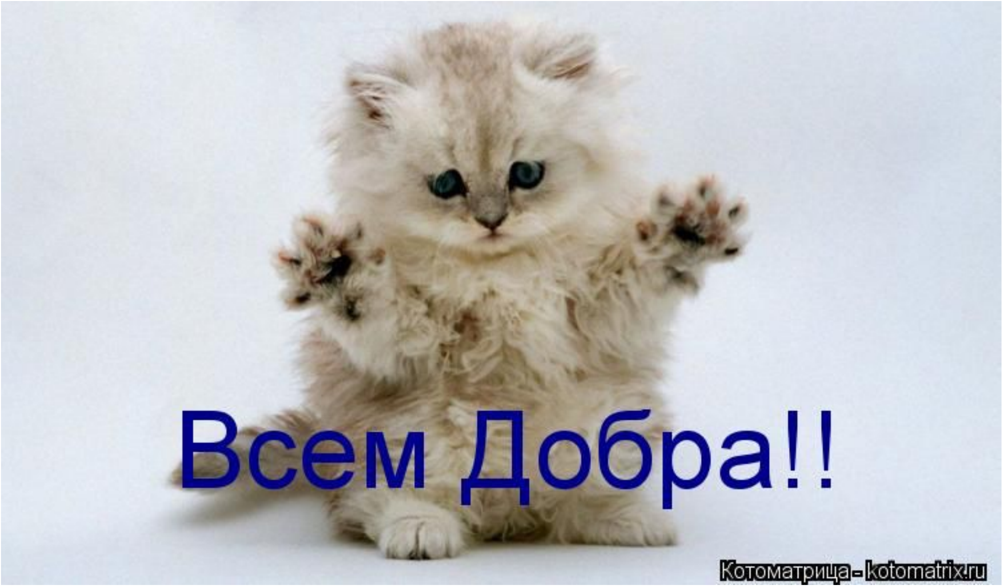
Нужно настроить связь между
Zotero - Google диском

КАК? -> https://habr.com/ru/post/271045/

ikashnitsky 17 ноября 2015 в 13:53

Zotero: оптимизация хранения и использования научной литературы

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



и высокорейтинговых публикаций!