

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Научная коммуникация

Дмитрий Мальков
Центр научной коммуникации
dvmalkov@corp.ifmo.ru

Санкт-Петербург, 2017



Что такое научная коммуникация?

Научная коммуникация (Science communication)

- Публикации в СМИ
- Связи с общественностью
- Лоббирование науки
- Научно-популярные мероприятия
- И т.д.

Научная коммуникация в основном направлена на аудитории, которые являются внешними для науки («широкая общественность»)

Академическая коммуникация (Scientific communication)

- Публикации в научных журналах
- Выступления на конференциях
- Нетворкинг
- Патенты
- И т.д.

Академическая коммуникация в основном ограничивается коммуникацией между представителями академического сообщества



Что такое научная коммуникация?



Наука и общество Научная визуализация

Научная популяризация Научные музеи и центры

Гражданская наука Множество аудиторий

Академическая традиция Институциональная коммуникация

Неформальное образование Борьба с лженаукой


Научная журналистика



Содержание курса

- Эволюция моделей научной коммуникации
- Коммуникация в научных организациях
- Роль коммуникации в научной продуктивности
- Пресс-служба и форматы взаимодействия с ней
- Медиа контакты для ученых
- Специфика научно-популярных СМИ
- Взаимодействие с журналистами (интервью, комментарии, ...)
- Научный пресс-релиз: структура и содержание
- Наука в новых медиа

Центр научной коммуникации



Центр научной коммуникации - Университет ИТМО
@scicommitmo

Главная

Публикации

Отзывы

Видео

Фото


Информация

Отметки «Нравится»


Предложения

Создать Страницу

Для управления этой Страницей откройте **Business Manager**.




CENTER FOR SCIENCE COMMUNICATION




ITMO UNIVERSITY

MASTER IN SCIENCE COMMUNICATION




ЦЕНТР НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

МАГИСТРАТУРА ПО НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ



Центр научной коммуникации
Стать магистром научной коммуникации!

Написать сообщение

Вы состоите в группе

Информация

Свежие новости

Сообщения сообщества

Университет ИТМО делает ставку на открытость и доступность научной деятельности вуза для широкой аудитории, не ограниченной локальными академическими кругами. Мы стремимся вдохновить всех, демонстрируя трансформирующую силу науки и ее повсеместное проникновение в нашу жизнь.

<https://abit.ifmo.ru/program/8019/>


Санкт-Петербург

Обсуждения 1


Магистратура по научной коммуникации

9 сообщений - Последнее от Центр научной коммуник... 21 фев в 16:18

Видеозаписи 9



SciComm ITMO: Fred Balvert





SciComm ITMO: Елена Брандт


Мероприятия


Подписаны 135 друзей


Участники 449



Dmitry


Льенка


Нина


Кристина


Артур


Александр

Ссылки 2

Центр научной коммуникации
www.ifmo.ru

<https://abit.ifmo.ru/program/6172/>

Рекомендуемое вам

Самые полезные отзывы

Сохраните Центр научной комм...

★★★★★

Малышева

8 месяцев назад

Все

МАГИСТРАТУРА ПО НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ

00:56 · 500 просмотров

Сохранить

Колледжи и университеты в С Петербург

5.0 ★★★★★ · Открыто

Нравится друзьям

Центр научной коммуникации объединяет группу единомышленников, занимающихся развитием сферы научной коммуникации в России.



463 отметки «Нравится»

Это нравится Ольге Добролюбовой и 198 друзьям

Центр научной коммуникации



Центр научной коммуникации


 SEARCH ARCHIVE 
 ADVANCED SEARCH

 HOME NEWS MULTIMEDIA MEETINGS PORTALS ABOUT LOGIN REGISTER

PUBLIC RELEASE: 3-MAR-2017

Algorithm identified Trump as 'not-married'

ITMO UNIVERSITY



PRINT E-MAIL

Scientists from Russia and Singapore created an algorithm that predicts user marital status with 86% precision using data from three social networks instead of one. While testing, the program identified Donald Trump, the 45th US President who is actually married, as single. According to the developers, this inconsistency came up because of Trump's abnormal activity in the media: the businessman and his assistants use Twitter like a bachelor. [The study](#) was reported at the [AAAI Conference on Artificial Intelligence](#) in San Francisco.

Mathematicians from [ITMO University](#) in Saint Petersburg, Russia, and [National University of Singapore](#) found out that profiling users through several social networks rather than just one makes it possible to learn specific details about individuals. In particular, the researchers focused on such a characteristic as marital status. Combining the data from Twitter, Instagram and Foursquare, they taught the algorithm to predict this parameter with 86% precision, 17% higher than using just one social network.

The algorithm can examine any English-speaking account. To demonstrate how the program operates, Andrey Filchenkov, associate professor of [Computer Technology Department](#) at ITMO University, collected and analyzed tweets of Barack Obama and Donald Trump, the 44th

Media Contact

 Dmitry Malkov
dvmalkov@corp.ifmo.ru
 7-953-377-5508

@spbifmo_en

<http://en.ifmo.ru/>

More on this News Release

Algorithm identified Trump as 'not-married'

ITMO UNIVERSITY

KEYWORDS

 COMPUTER SCIENCE COUPLES
 DEPRESSION/ANGER EMPLOYMENT
 INTERNET
 MULTIMEDIA/NETWORKING/INTERFACE DESIGN
 RESEARCH/DEVELOPMENT

Центр научной коммуникации

NEW YORK POST

AI pegged Trump as a single guy based on his Twitter

By Natalie O'Neill

EL HUFFINGTON POST

Un algoritmo identifica a Donald Trump como soltero



INTERNACIONAL

Un algoritmo identifica a Donald Trump como soltero

los desarrolladores, esta inconsistencia surgió debido a la actividad al del presidente de EE.UU. en los medios de comunicación.

Daily Mail Science

Donald Trump 'tweets like a bachelor' claims AI that can predict marital status based on social network

By Stacy Liberatore For Dailymail.com
17:33 03 Mar 2017, updated 19:46 03 Mar 2017



An algorithm that predicts status with 86 per cent accuracy decided President Trump is a bachelor

President's late-night rants led the computer to identify him as 'single'

Niamh McIntyre | @niamh_mcityre | Sunday 5 March 2017 16:23 GMT | 218 comments

966 shares



Lundi 13 mars 2017 - 15h59:08

Se connecter 0 article sauvegardé

f J'aime 254 997 t Suivre

i7SUR7 BELGIQUE MONDE SPORTS SHOWBIZ PLUS 7S7

INTERNET & JEUX EN LIGNE i7SUR7 INTERNET TWITTER

Donald Trump est célibataire selon l'étude de ses tweets

f Recommander Partager 59 t Tweet G+ 0

Par: rédaction
12/03/17 - 10h01 Source: The Independent

SAUVEGARDER



Melania Trump. © epa.

Une intelligence artificielle déduit que Donald Trump est célibataire à partir de ses tweets

Click to follow The Independent us

LIRE AUSSI

Oui, Melania Trump a une passion dans la vie

Les bizarreries de Trump à la Maison Blanche: "Ça arrive quand on rend un"

Mashable avec

VIDÉOS MEDIAS SOCIAUX TECH & BUSINESS DIVERTISSEMENT MONDE STYLES MASHALLOW

Monde

Une IA analyse les réseaux sociaux de Donald Trump et affirme qu'il a tout d'un célibataire

46 PARTAGES

f t G+ in



Коммуникация и популяризация



DIALOGO
 DI
GALILEO GALILEI LINCEO
 MATEMATICO SOPRAORDINARIO
 DELLO STUDIO DI PISA.
E Filosofo, e Matematico primario del
 SERENISSIMO
GR. DVCA DI TOSCANA.

Doe ne i congressi di quattro giornate si discorre
 sopra i due

MASSIMI SISTEMI DEL MONDO
 TOLEMAICO, E COPERNICANO;

*Proponendo indeterminatamente le ragioni Filosofiche, e Naturali
 tanto per l'una, quanto per l'altra parte.*

CON PRI



VILEGI.

IN FIRENZA, Per Gio:Batista Landini MDCXXXII.

CON LICENZA DE' SUPERIORI.

IL NEWTONIANISMO
 PER LE DAME
 OVVERO
DIALOGHI
 SOPRA
LA LUCE E I COLORI.

quæ legat ipsa Lycoris.
 Virg. Egl. X.



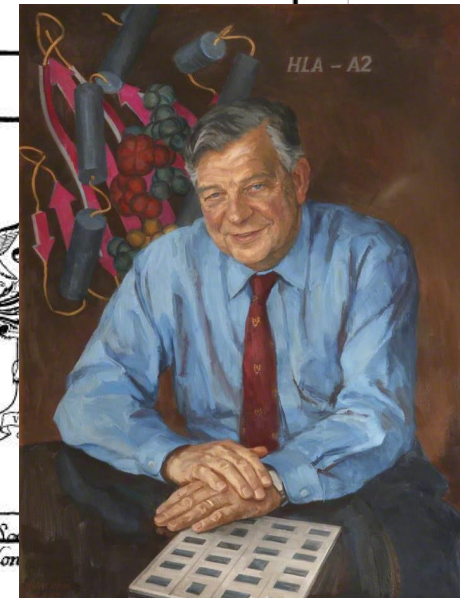
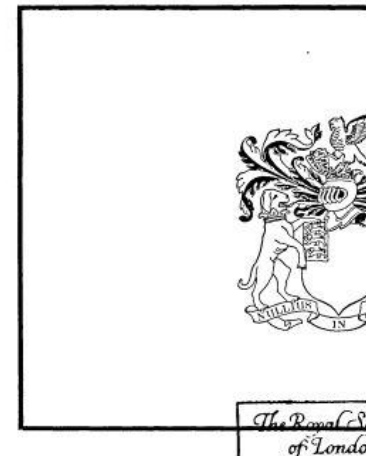
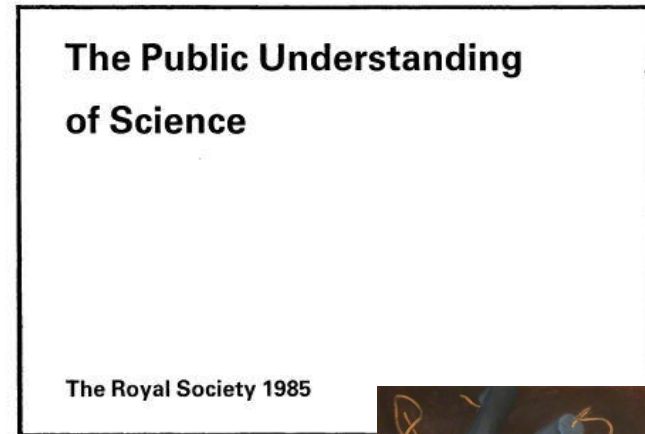
IN NAPOLI

MDCCLXXVII.

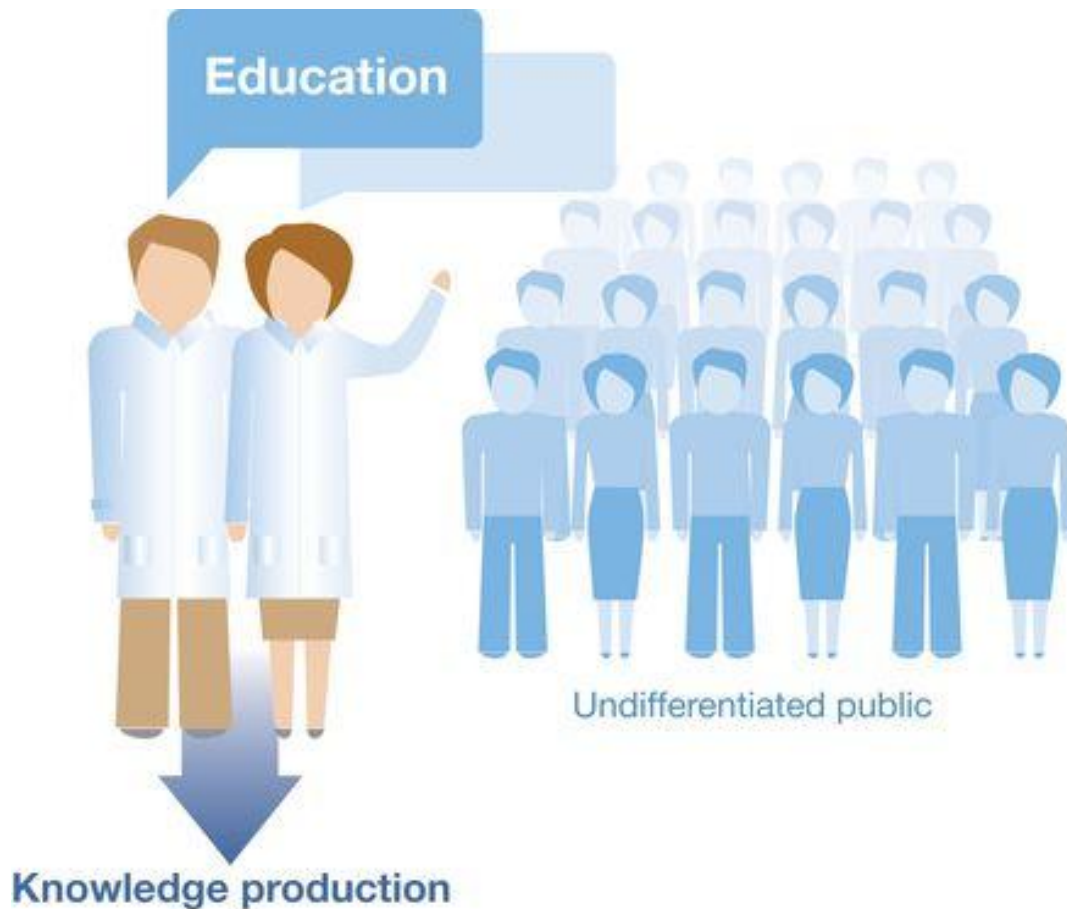
Коммуникация и популяризация

- The Bodmer Report (1985)

Отчет Уолтера Бодмера положил начало движению «Public Understanding of Science (PUS)» в Великобритании, которое быстро распространилось и на другие страны



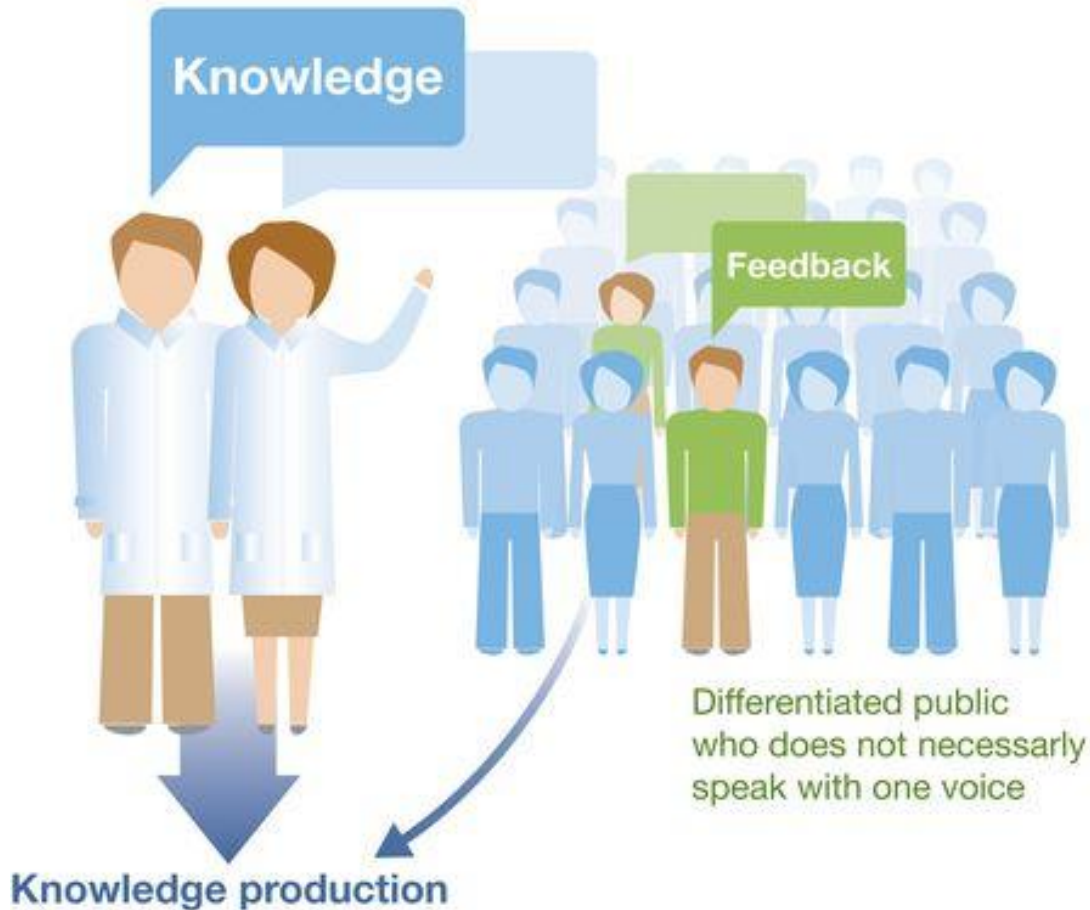
Модели научной коммуникации



DEFICIT MODEL

- Uni-directional discourse
- Knowledge produced by scientists only
- Justification for this position: knowledge deficit of citizens
- Also know as "Public Education Model" [3]

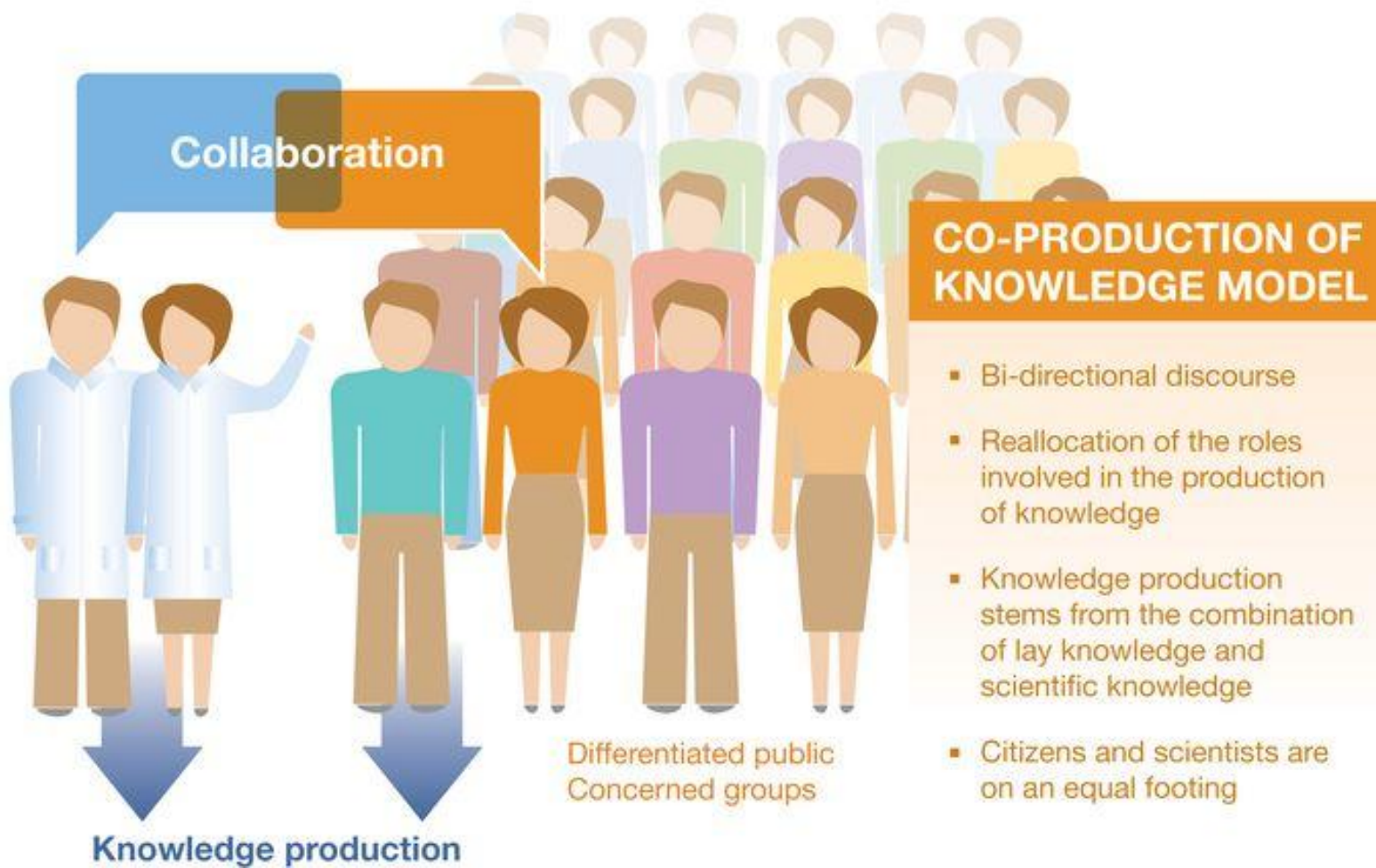
Модели научной коммуникации



PUBLIC DEBATE MODEL

- Bi-directional discourse
- Reallocation, among citizens and scientists, of the opportunity to speak
- Knowledge is produced by scientists but enriched by citizens' point of view
- Citizens can express their opinions in the public sphere

Модели научной коммуникации



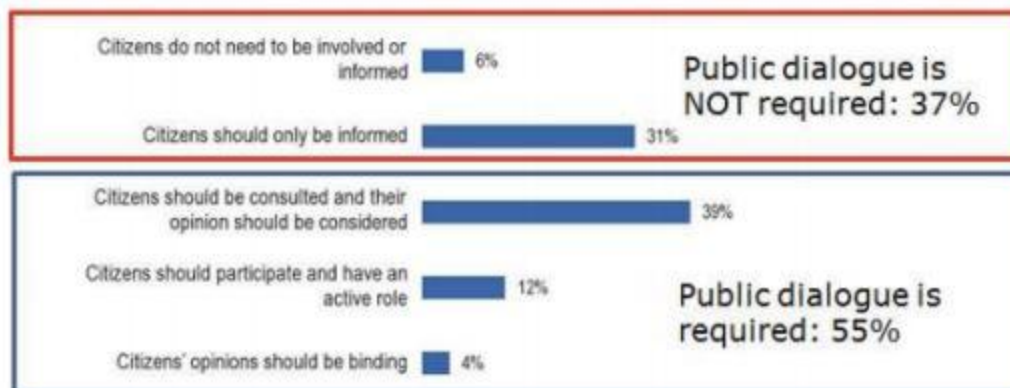
Гражданская наука (Citizen Science)

The screenshot shows the Eyewire interface. At the top, there are navigation links: Eyewire, Blog, Wiki, Forum, About, and FAQ. The user is logged in as DmitryMalkov. The main area displays a 3D visualization of a neural network with red branching structures. A green 'Start Playing' button is prominent. Below it, there's a 'Mystery #6' section with a 'change cell' button and a progress bar. An 'Excellent Eyewirers' badge is visible in the top right corner.

The screenshot shows a Nature journal article page. The header includes the Nature logo and navigation links: Home, News & Comment, Research, Careers & Jobs, Current Issue, Archive, and Audio & Video. The article title is 'Space-time wiring specificity supports direction selectivity in the retina'. The authors listed are Jinseop S. Kim, Matthew J. Greene, Aleksandar Zlateski, Kisuk Lee, Mark Richardson, Srinivas C. Turaga, Michael Purcaro, Matthew Balkam, Amy Robinson, Bardia F. Behabadi, Michael Campos, Winfried Denk, H. Sebastian Seung & the EyeWirers. The article is from Nature 509, 331-336 (15 May 2014). Below the article, there are buttons for PDF, Citation, Reprints, Rights & permissions, and Article metrics.

The screenshot shows the Eyewire interface for a cube visualization. The user is logged in as DmitryMalkov. The main area displays a 3D visualization of a cube with a blue branching structure. A 'Skip cube' button is visible. Below the cube, there's a list of users and their scores: 19857, 231, and 6. At the bottom, there are buttons for 'Skip cube', 'Start over', and 'I'm finished'.

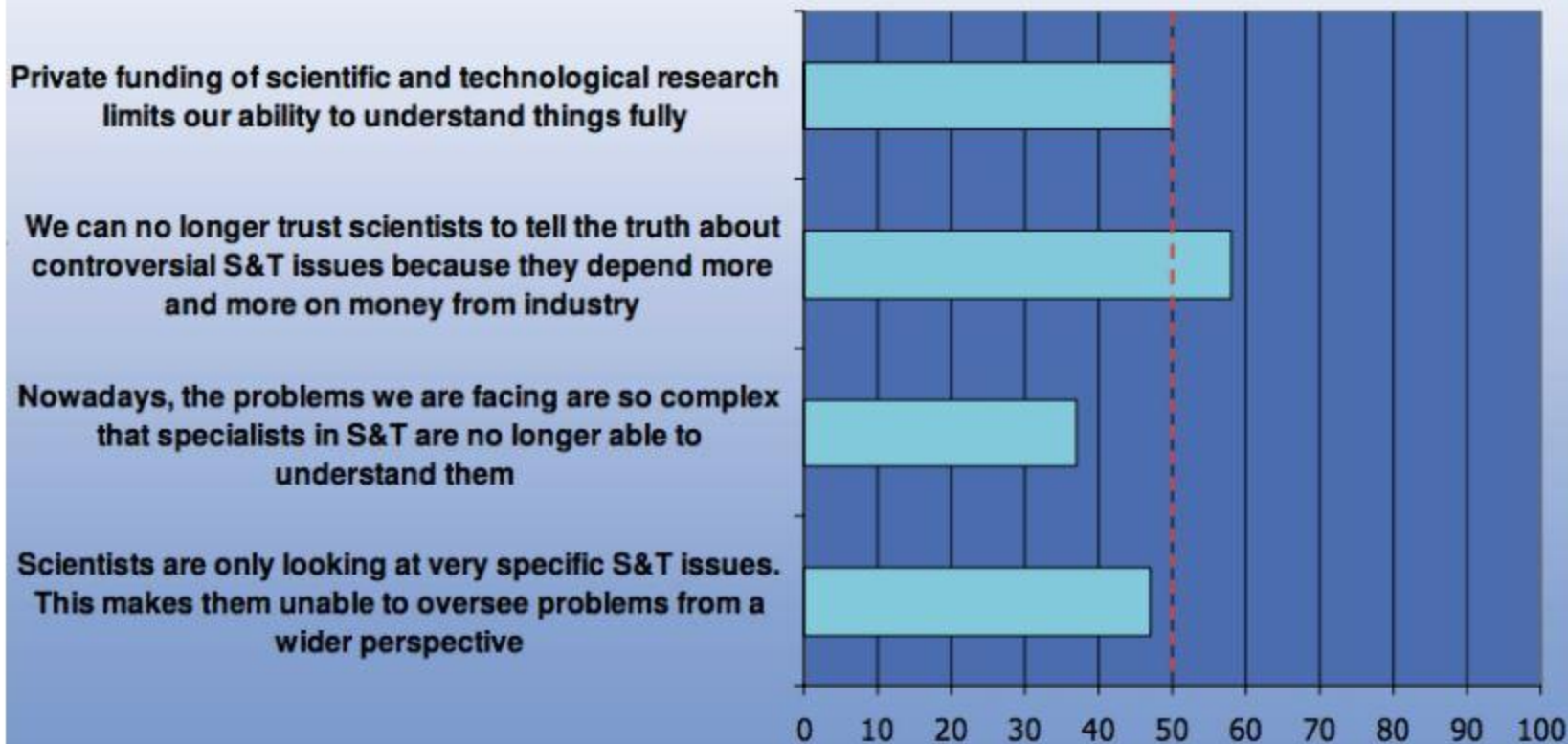
Евробарометр 2013



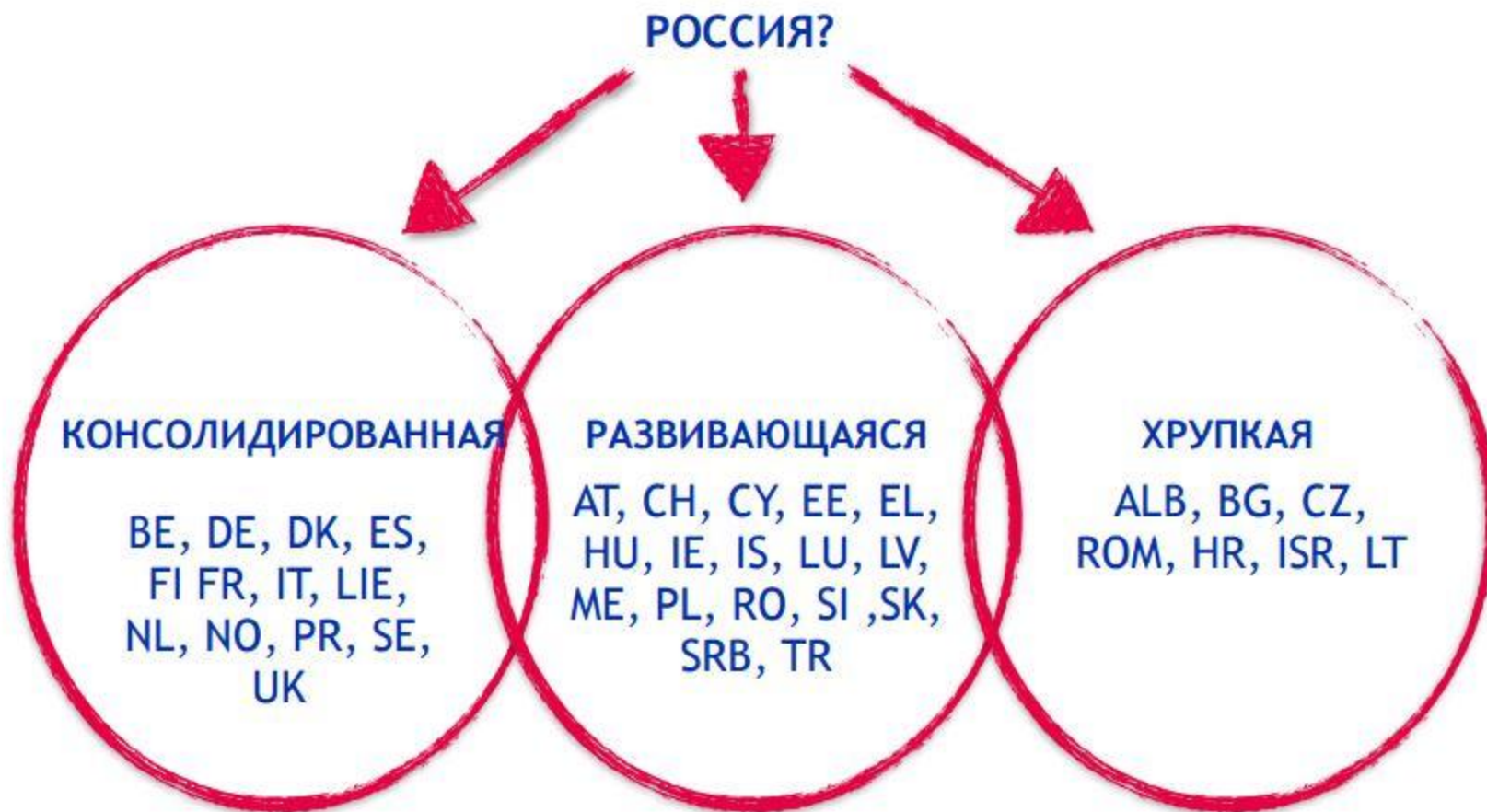
Евробарометр 2010



% of people who agree to the following statements



Уровень развития культуры научной коммуникации в странах ЕС





Science ...? Society (Европейский союз)

FP6: Science **and** Society (2002-2006)



FP7: Science **in** Society (2007-2013)



FP8: Science **with and for** Society (2014 - 2020)



Контрактные обязательства (FP7)

- ✓ FP7 - Grant agreement, Annex 2, General conditions II.2
 - The beneficiaries shall, throughout the duration of the project, **take appropriate measures to engage with the public and the media about the project aims and results** and to highlight the Community financial support.

Научная коммуникация в Horizon 2020

THE FRAMEWORK PROGRAMME FOR RESEARCH AND INNOVATION

HORIZON 2020





Контрактные обязательства (Horizon 2020)

- ✓ Art. 38 Promoting the action— Visibility of EU Funding
 - 38.1 Communication activities by beneficiaries

“The beneficiaries **must promote the action and its results**, by providing **targeted information to multiple audiences (including the media and the public)** in a **strategic and effective manner.**”

Научная коммуникация в Horizon 2020 - Итог

- ✓ Усиленный акцент на коммуникацию
 - Коммуникационный план и план работ в заявке на грант
 - Продвижение результатов проекта вне сообщества проекта
 - Продвижение на языке, понятном неспециалисту
 - Предупреждение о масштабных коммуникационных активностях
 - Свободный выбор каналов коммуникации

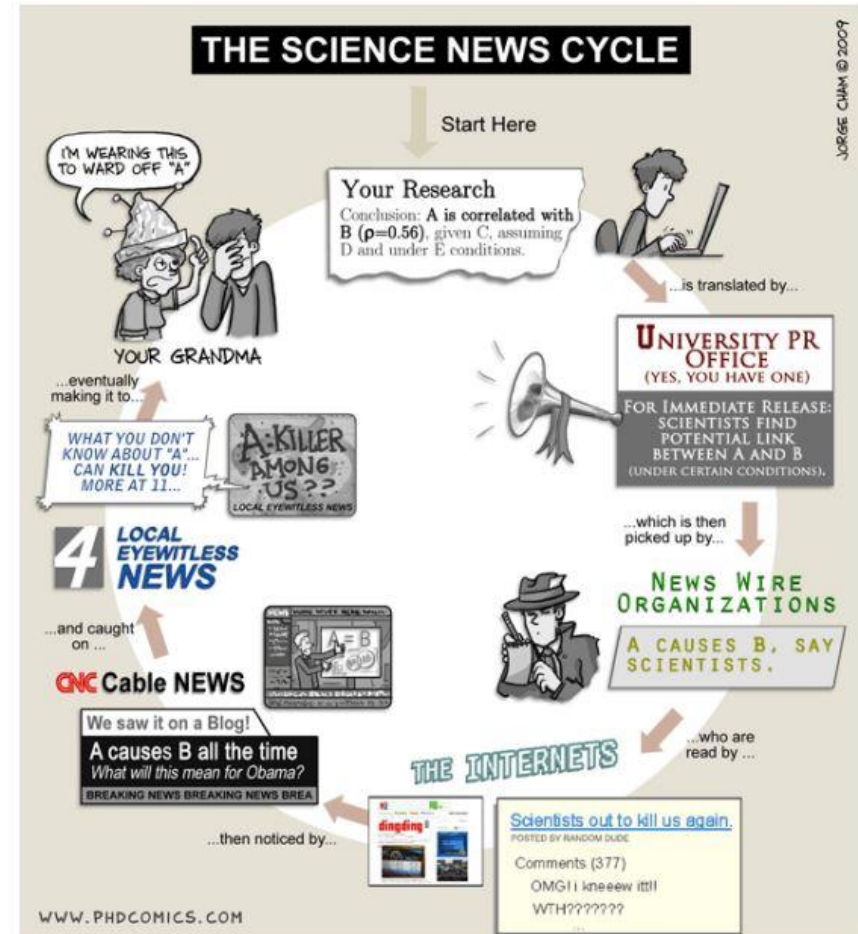
- ✓ Коммуникация ≠ Распространение
 - Распространение результатов в научных публикациях и на конференциях (GA article 29) - отдельное обязательство

Научная коммуникация в Horizon 2020



Communicating EU research and innovation
guidance for project participants

Путь науки в медиа



Первичный коммуникационный аудит НИИ и НОО России

1582 организации обработано в массиве, из них: **723** НИИ
859 университетов

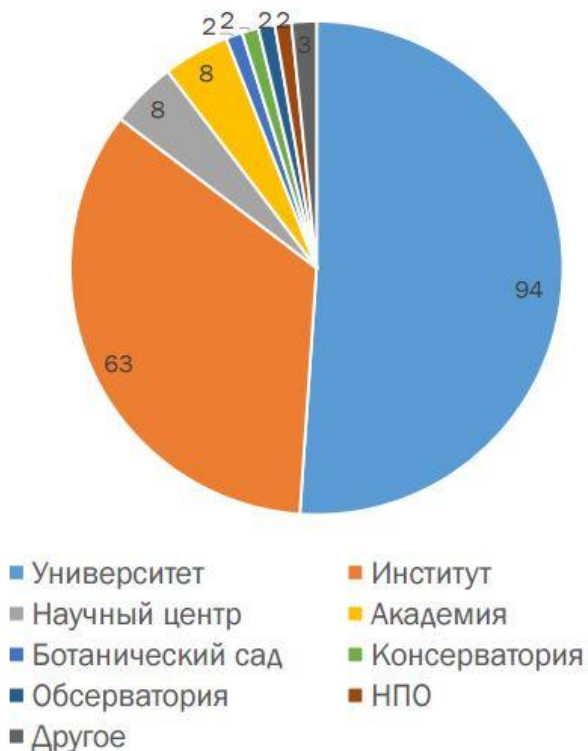
180 организаций отобраны в ЛОНГ-ЛИСТ

35 организаций рекомендованы к рассмотрению Экспертного совета для добавления в лонг-лист

Работа с информацией для первичного коммуникационного аудита включала в себя:

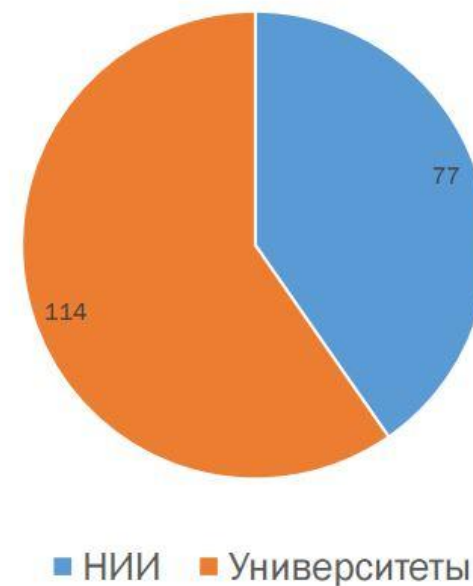
- анализ открытых источников (сайты организаций, социальные сети, публикации в интернет-СМИ)
- телефонный опрос (проверка наличия коммуникационной службы или специалиста, сбор информации о названии и руководителе, проверка доступности службы в рабочее время по телефону и т.д.)

Лонг-лист: состав



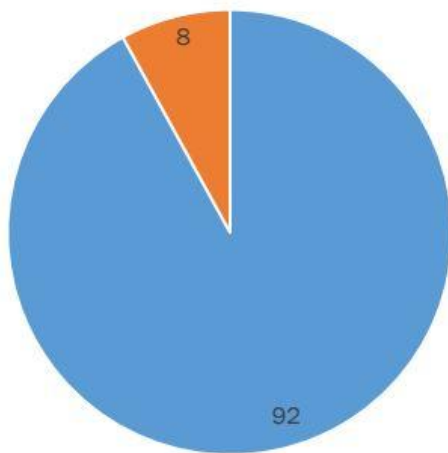
Из 184 организаций:
 Университеты - 94
 Институты - 63
 (из них НИИ - 20)
 Научные центры - 8
 Академии - 8
 Ботанические сады - 2
 Консерватории - 2
 Обсерватории - 2
 НПО (объединения) - 2
 Корпорация - 1
 Опытно-методическая партия - 1
 Предприятие - 1

Высокий уровень внешних коммуникаций (>/=100)



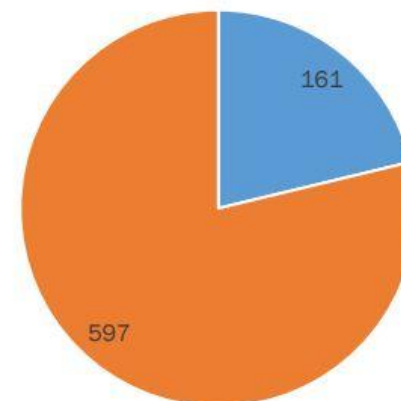
Университеты: разрыв

Первая сотня



■ Есть ■ Нет

101 - 859



■ Есть ■ Нет

Университеты 5-100

5100

RUSSIAN ACADEMIC
EXCELLENCE PROJECT



COMMUNICATE SCIENCE



Корпоративная коммуникация в науке:

ФУНКЦИЯ: Задачи и роль научного пиарщика

МОТИВАЦИЯ: Зачем это нужно организациям и ученым

ИНСТРУМЕНТЫ: Механизмы научного пиар



ФУНКЦИЯ





ФУНКЦИЯ

Что такое
«Общество
»?

Ученый

Научный
секретарь

Администратор

Петская

Менеджер

Мамуля





МОТИВАЦИЯ

Зачем вообще ученым и научным институтам нужна коммуникация?



Из чего складывается мотивация?

Рост
цитируемости

Рост
академической
репутации
организации

Новые
коллаборации
и партнерства

Дополнительно
е
финансирован
ие

Привлечение
талантливых
кадров

Укрепление
роли науки в
глазах
общества

Новое
поколение
ученых

Радость от
публичного
признания 😊

Рост цитируемости

- Цитируемость!

Заветная мечта любого ученого заключается в том, чтобы его научные труды были признаны и востребованы академическим сообществом.

“If your IF is above 10, then you enter here. If it’s lower, well... ”





МОТИВАЦИЯ

Пруф

- Анализ влияния коммуникационной активности на цитируемость научных публикаций в *The New England Journal of Medicine* ([Ссылка](#))



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

HOME ARTICLES & MULTIMEDIA ▾ ISSUES ▾ SPECIALTIES & TOPICS ▾ FOR AUTHORS ▾ CME >

This article is available to subscribers.

[Sign in now](#) if you're a subscriber.

Free Preview

PRINT E-MAIL DOWNLOAD CITATION PERMISSIONS

OCCASIONAL NOTES

Importance of the Lay Press in the Transmission of Medical Knowledge to the Scientific Community

David P. Phillips, Ph.D., and Elliot J. Kanter, M.L.S., M.A. Bridget Bednarczyk, B.A., and Patricia L. Tastad
N Engl J Med 1991; 325:1180-1183 | October 17, 1991 | DOI: 10.1056/NEJM199110173251620

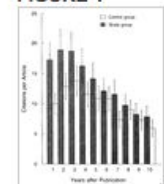
Share:

Abstract

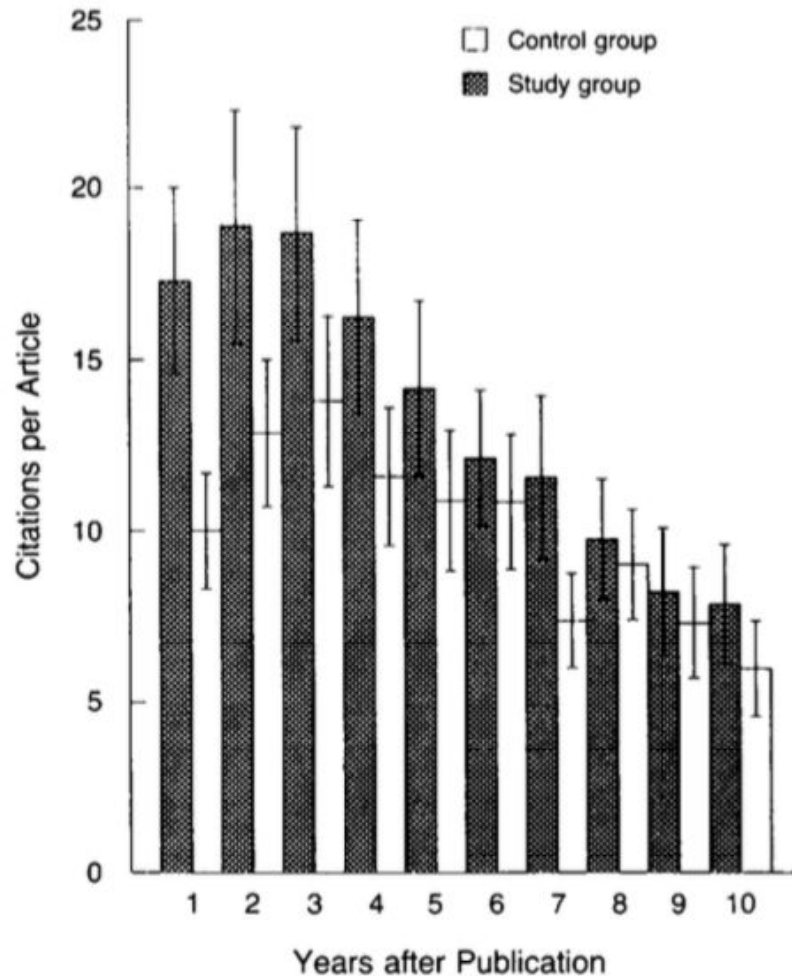
BACKGROUND.

Efficient, undistorted communication of the results of medical research is important to physicians, the scientific community, and the public. Information that first appears in the scientific literature is frequently retransmitted in the popular press. Does popular coverage of medical research in turn amplify the effects of that research on the scientific community?

MEDIA IN THIS ARTICLE
FIGURE 1



«The Importance of the Lay Press in the Transmission of Medical Knowledge to the Scientific Community»





Действительно ли дело в *The New York Times*?

The publicity hypothesis

VS

The earmark hypothesis

*Внимание со стороны
медиа
действительно влияет
на прирост
цитируемости*

*Внимание со стороны
медиа
ни на что не влияет, а лишь
отражает значимость
работы. Цитируемость
останется неизменно
высокой*



Анализ статей, опубликованных в *The New England Journal of Medicine* в 1978 году

1.



Научные статьи, опубликованные в *The New England Journal of Medicine*, **НО не получившие огласку** в *The New York Times*.

2.

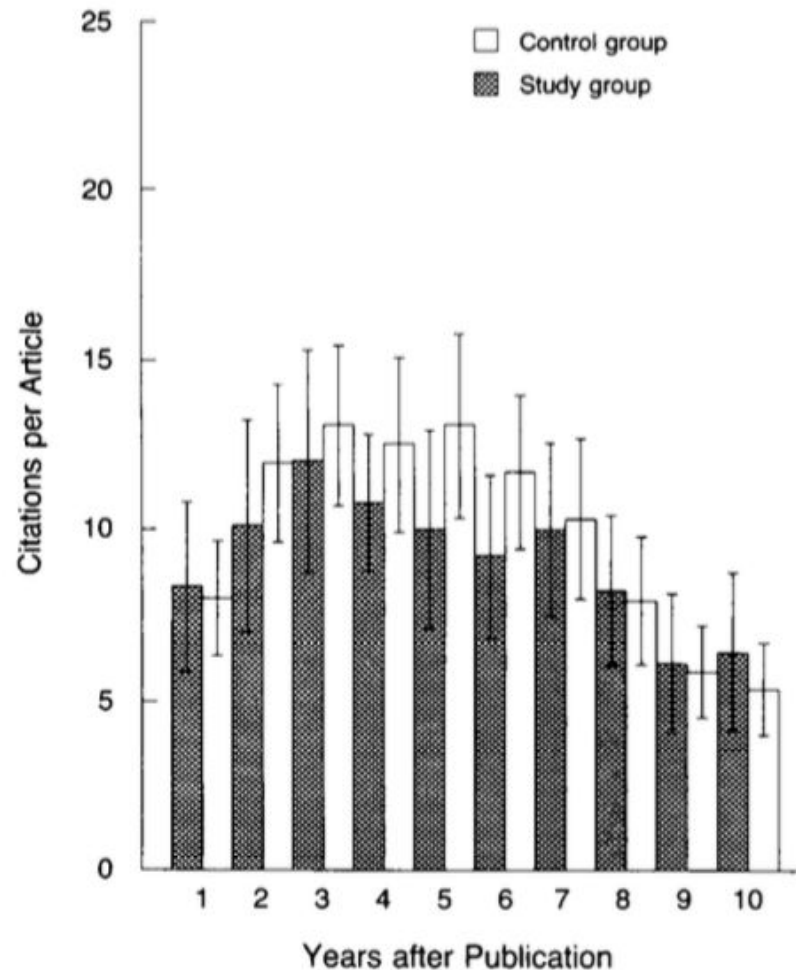


Научные статьи, опубликованные в *The New England Journal of Medicine*, **замеченные** *The New York Times*, **НО не получившие огласки**

12-недельная забастовка *The New York Times* в 1978 году



«The Importance of the Lay Press in the Transmission of Medical Knowledge to the Scientific Community»





Действительно ли дело в *The New York Times*? - **ДА**

WINNER!!!

The publicity hypothesis

VS

The earmark hypothesis

*Внимание со стороны
медиа*

*действительно влияет
на прирост
цитируемости*

*Внимание со стороны
медиа*

*ни на что не влияет, а лишь
отражает значимость
работы. Цитируемость
останется неизменно
высокой*



«The Importance of the Lay Press in the Transmission of Medical Knowledge to the Scientific Community»

1.



Цитируемость в течение 10 лет после публикации больше. Максимальный прирост в течение 1 года после выхода статьи – **на 72,8% больше, чем у контрольной группы**

2.



Цитируемость в течение 10 лет после публикации **меньше, чем у первой группы**



Масс-медиа как фильтр научной информации

- *“Every medical researcher develops systematic and nonsystematic mechanisms for reducing and filtering what would otherwise be an overwhelming flow of scientific information. Our evidence suggests that a lay publication may serve as one of these filtering mechanisms, even for scientists.”*
- «Importance of Lay Press in the Transmission of Medical Knowledge to the Scientific Community», 1991.



Где же подвох?

- Исключительно медицинские исследования, опубликованные исключительно в *The New England Journal of Medicine* (+ *Science*, *Nature*, *The Lancet*, *Journal of the American Medical Association*)
- Анализ опирается американский рынок медиа 1970-80 годов на примере лишь одного периодического печатного издания – *The New York Times*

И ВСЕ ЖЕ...



МОТИВАЦИЯ

Свежий пример

- Анализ зависимости между медиа вниманием и академической репутацией ученых. [\(Ссылка\)](#)

JOURNALISM & MASS COMMUNICATION QUARTERLY

Building Buzz (Scientists) Communicating Science in New Media Environments

Xuan Liang¹

Leona Yi-Fan Su¹

Eva K. Yeo²

Dietram A. Scheufele¹

Dominique Brossard¹

Michael Xenos¹

Paul Nealey³

Elizabeth A. Corley⁴

¹University of Wisconsin-Madison, Madison, WI, USA

²University of Utah, Salt Lake City, UT, USA

³University of Chicago, Chicago, IL, USA

⁴Arizona State University, Phoenix, AZ, USA

Dietram A. Scheufele, Department of Life Sciences Communication, University of Wisconsin-Madison, 309 Hiram Smith Hall, 1545 Observatory Drive Madison, WI 53706, USA. Email: scheufele@wisc.edu

Abstract

Public communication about science faces novel challenges, including the increasing complexity of research areas and the erosion of traditional journalistic infrastructures. Although scientists have traditionally been reluctant to engage in public communication at the expense of focusing on academic productivity, our survey of highly cited U.S. nano-scientists, paired with data on their social media use, shows that public communication, such as interactions with reporters and being mentioned on Twitter, can contribute to a scholar's scientific impact. Most importantly, being mentioned on Twitter amplifies the effect of interactions with journalists and other non-scientists on the scholar's scientific impact.

“Building Buzz. (Scientists) Communicating Science in New Media Environments”

- Опрос более 200 ведущих ученых из сферы нанотехнологий;
- Поиск корреляции между коммуникационной активностью и индексом Хирша.





“Building Buzz. (Scientists) Communicating Science in New Media Environments”

Результаты:

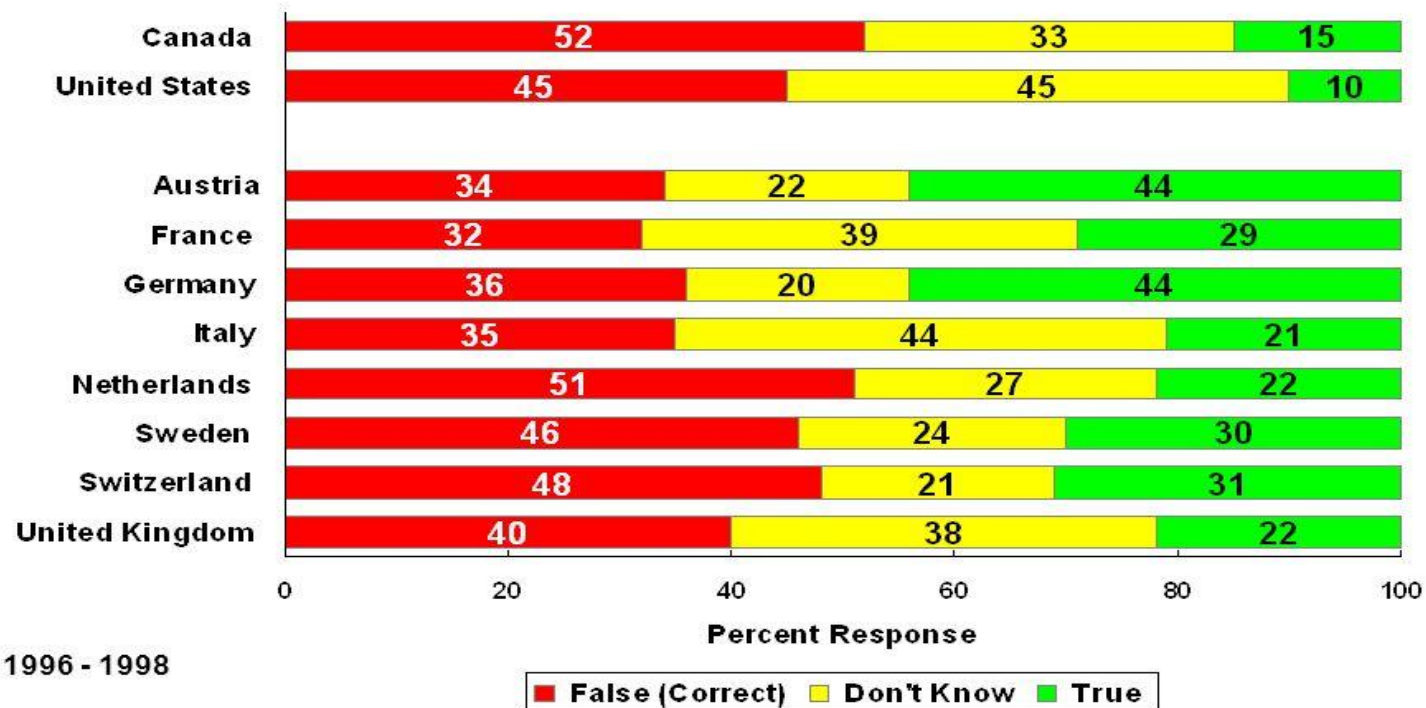
- Ученые, которые чаще общаются с журналистами имеют более высокий индекс Хирша;
- Коммуникация научных результатов в Twitter усиливает эффект;
- Плохие новости для ученых-блогеров 😞



TWEET YOUR SCIENCE

Укрепление роли науки в глазах общества

“Ordinary Tomatoes Do Not Contain Genes,
while Genetically Modified Ones Do”



Source: Tom Hoban

Борьба за финансирование

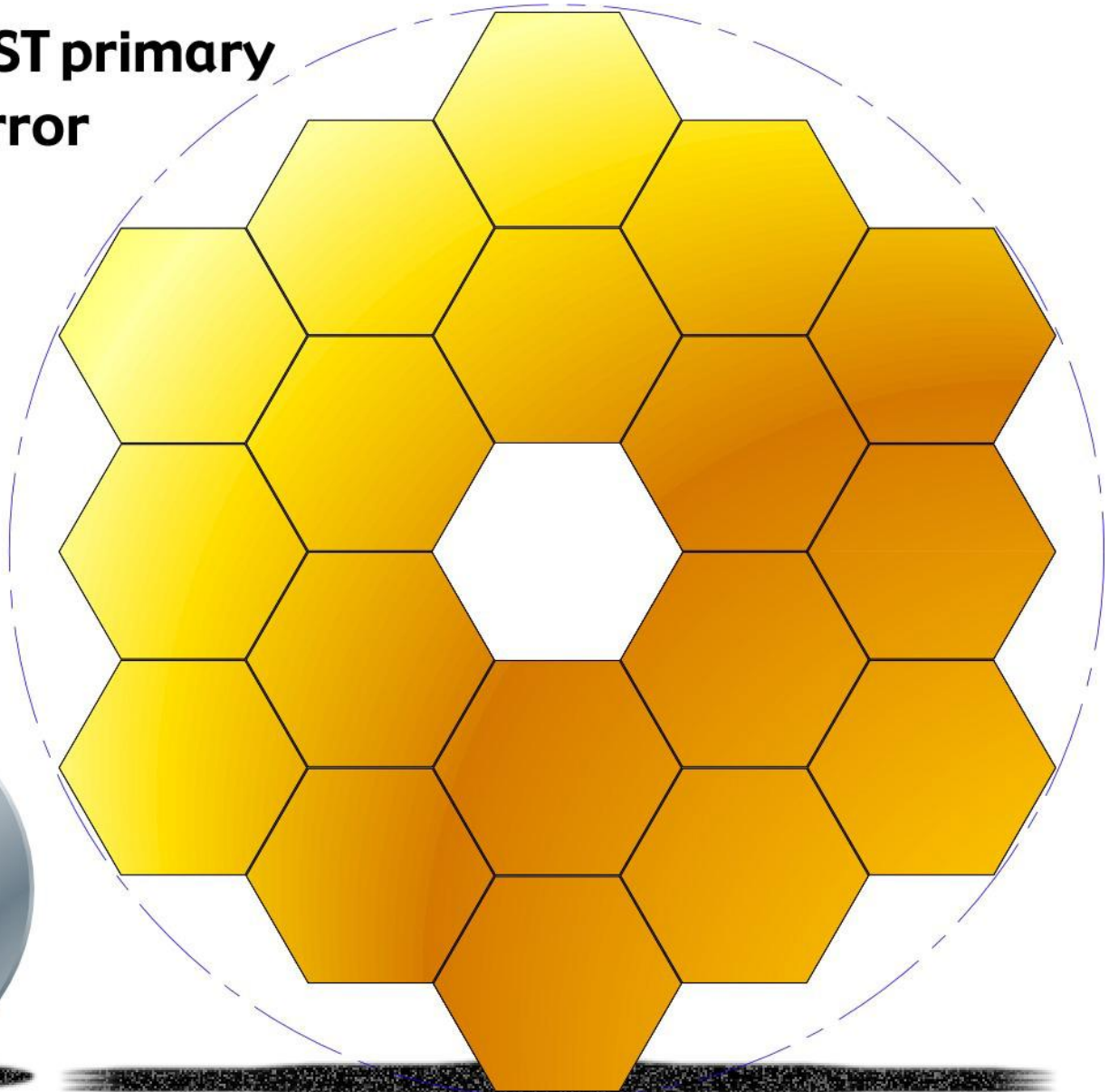
“Researchers could strike but no one would care, because no one would know we’ve gone until 10 or 15 years later.”



Борьба за финансирование



JWST primary mirror



Hubble primary mirror



В РОССИИ 17:43, 25 ноября 2015
Петербургские химики научились печатать голограммы на струйном принтере



ГЕЕК | APPLE | ANDROID | PS4 | SCIENCE! | GAMING | Search Geek

Яндекс | Виртуальные прогулки по Чернобылю | Попробовать

Scientists figure out how to print holograms on an inkjet printer

By Ryan Whitwam Nov. 26, 2015 4:03 pm

1.0K shares

Виртуальные прогулки по Чернобылю | Попробовать

PROMOTED STORIES

Gamers around the world have been waiting for this game!

The Most Exciting MMORPG You've Ever Played. Don't miss it!

Those shiny rainbow holograms you see on credit cards, paper money, and other important objects are surprisingly difficult to manufacture, but a new team from ITMO University in Saint Petersburg and relies on a standard inkjet printer. The researchers used a nanocrystalline titania that gives the ink a wide color spectrum.

N+1 | Наука | Космос | Гаджеты | Технологии

Работы и дроны | Физики смогли | Мезония | История истории

Все как у зверей | Жена Тимонова о женских изменках

Наука | Технологии | 14:46 | 25 Ноябрь 2015 | Сложность | 2.3

Химики научились печатать голограммы на струйном принтере

ASUS Zenbook™ UX305 | Windows 10 | intel inside

Свежее | Японец заставил силиконовый «робот» выть

Черпак | НОВОСТИ | НАУКА | ТЕХНОЛОГИИ | В ДЕТАЛЯХ

УЧЕНЫЕ ИЗ ИТМО НАУЧИЛИСЬ ПЕЧАТАТЬ ГОЛОГРАММЫ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИМИ ЧЕРНИЛАМИ



Напечатанная специалистами ИТМО голограмма. Фото: пресс-служба ИТМО

Сотрудники Университета информационных технологий, механики и оптики (ИТМО) разработали специальные чернила, позволяющие значительно удешевить технологию и способ изготовления радужных голограмм, которые повсеместно используются для защиты изделий от пиратства и фальсификации.

О результатах исследования, опубликованного в журнале Advanced Functional Materials, сообщается на портале «Роснаука».

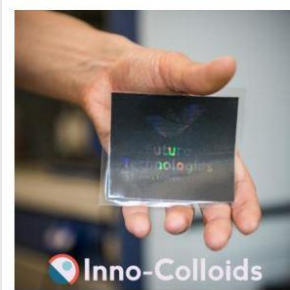
ENGINEERING.COM | NEWS | INDUSTRIES | JOBS | GAMES | VIDEOS

Designer Edge | CAD/CAE | CAM | BIM | Manufacturing | 3D Printing | Electronics

Printing Custom Holograms in Minutes

Ian Wright posted on November 27, 2015 | Comment | 2192 views

Facebook | Twitter | Google+ | LinkedIn | More



An example of an inkjet printed hologram. (Image courtesy of ITMO University.)

The technology for creating holographic images has existed since the 1960s, but technical difficulties have impeded its spread and integration into manufacturing. This is unfortunate because holographic images can be valuable tools, not only for protection against counterfeiting but also for identification in automated conveyor systems.

However, a recent breakthrough has enabled researchers to print



zde en yaygın yazdırma teknolojisi olarak kullanılan mürekkep püskürtme diyebileceğimiz zaman zaman ilginç fikirleri ev sahipliği yapabiliyor. Elektronik devre veya biyo malzeme gibi projelerden sonra şimdi de hologram baskısı deniyor.

nam adamları tarafından yürütülen projede, genelde kağıt paralarda, pasaportlarda ve kredi kartlarında kullanılan gökkökaşuğu hologram görüntüleri standart bir inkjet yazıcı yardımıyla kolayca yazılır. Proje ile bu sektördeki hologram baskıların maliyetlerinin azaltılması ve zaman zaman yapılması amaçlanıyor.

ri olan Saint Petersburg ITMO Üniversitesi bilim adamı Alexander Vinogradov, kullanılan mürekkebin gerçek bir bilimsel devrim olduğunu belirtiyor. Yeni mürekkep; voltaja göre renk veren akıllı camlar, seramik kaplama, boya pigmentleri gibi pek çok alanda kullanılan nano boyalarla aynı adındaki yeni bir kimyasal materyali temel alıyor. Mürekkep kartuşlara doldurulduktan sonra hologram baskı için gerekli olan üzeri laminat kaplı standart kağıdın kullanılması yeterli oluyor.



RCI RADIO CANADA INTERNATIONAL

INICIO EN CARTELERA ESPECIALES



КОМСОМОЛЬСКАЯ ПРАВДА

связь с редакцией

Читай свежий номер 6 Ноября № 126

ФОТО ВИДЕО ВСЕ О КП КОЛЛЕКЦИИ РЕКЛАМА РАДИО КП СПЕЦПРОЕКТ НОВОЕ НА САЙТЕ

Авиакатастрофа в Египте Сирия Добрые дела ТОП Петербург Символ года Украина

Новости Спорт Политика Экономика Общество Происшествия

Юрий Гагарин Клуб любителей Умные вещи Экспедиции Патомский кратер Снежи

Гибель российского лайнера **СЮЖЕТ**

Все Гаджеты Игры Софт Наука Техника Космос

14:22, 19 октября 2015

Рак научились морить голодом



Источник: Molecular Cell. Автор рисунка: Александра Зминова

Ученые выяснили, что развитие рака легких можно остановить, если блокировать способность клеток опухоли переключаться на альтернативные

газета.ru

ПОЛИТИКА БИЗНЕС ОБЩЕСТВО МНЕНИЯ КУЛЬТУРА НАУКА ТЕХНОЛОГИИ АВТО СТИЛЬЖИ

БИОЛОГИЯ ИСТОРИЯ КОСМОС МЕДИЦИНА МРАКОБЕСИЕ НАУКА И ВЛАСТЬ СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ ТЕ

новости дня // новости науки

Новости дня

01:40 В США начали расследовать исследования Exxon Mobil, отрицающие глобальное потепление

01:25 Обама: США «очень серьезно» относятся к версии крушения А321 из-за бомбы на борту

01:12 В Бразилии в результате обрушения дамбы погибли около 16 человек

Ученые поняли, как лишить питания рак клетки

19.10.2015, 17:23

Международный коллектив ученых при участии сотрудника Универси Алексея Сергушичева выяснил, что рост рака легких можно остановить блокировать способность клеток опухоли переключаться на альтернативные источники питания. Результаты работы **были опубликованы** в журнале Cell.

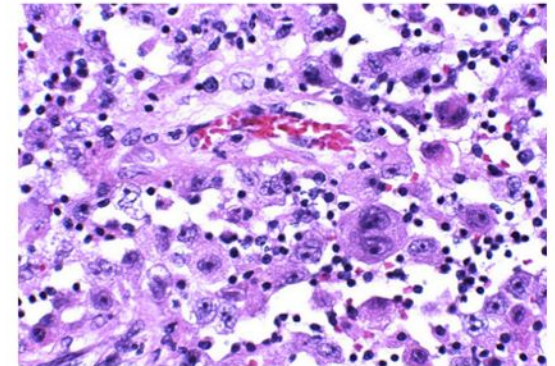
Рацион здоровых клеток организма и клеток, пораженных раком, сил различается: клетки злокачественной опухоли растут очень быстро и в основном источника питания используют глюкозу, причем в количестве превышающих потребление глюкозы здоровыми клетками в сотни и тысячи раз. Когда глюкозы становится недостаточно, раковые клетки вынуждены переключаться на альтернативные источники питания, чтобы обеспечить свой рост и выживание.

Ученые исследовали, как клетки рака легких реагируют на недостаток глюкозы. Для экспериментов ученые выбрали самый распространенный тип рака — немелкоклеточный рак легких, составляющий от 85 до 90% в

Чердак

НОВОСТИ НАУКА ТЕХНОЛОГИИ В ДЕТАЛЯХ

Ученые придумали, как лишить клетки рака питания



Клетки немелкоклеточной карциномы. Фото: Yale Rosen/flickr

Международный коллектив ученых установил, что рост рака легких можно остановить, если блокировать способность клеток опухоли переключаться на альтернативные источники питания.

THE FREE PRESS JOURNAL SINCE 1928

HOME CITIES OPINION NATION WORLD BUSINESS GLAM ETCETERA SPORTS FEATURES R.E.T.A.I.L.

BREAKING NEWS revoked, inquiry on Pawan Hans crash: chances of pilots' survival bleak

HOME / ETCETERA / NOVEL WAY TO STARVE LUNG CANCER

Novel way to starve lung cancer

— By FPJ Bureau | Oct 23, 2015 12:16 am

Toronto : Scientists have identified a new way to stop the growth of lung cancer cells, by blocking their ability to use alternative sources of nutrition, reports PTL.

The findings point to possible new avenues for treating lung cancer, which is the second most common cancer and accounts for over one-quarter of all cancer-related deaths.

The metabolism of cancer cells is very different from normal cells. Rapid proliferation means that cancer cells have increased energetic needs.

This need is met using glucose (sugar) as the main source of nutrition.

Cancer cells use glucose at rates tens or even hundreds of times larger than that of normal cells.

When glucose becomes scarce, however, cancer cells must switch to using alternative sources of nutrition to maintain their growth and survival.

Наука
Анна ПОСЛЯНОВА (21 Октября, 12:38)



Петербургские ученые придумали, как заморить рак голодом Комментариев: 31

PR и научные статьи

TAG Invisibility Cloak , Metamaterial Coating

Scientists Make Object Invisible Without Need For Metamaterial Coating: What Will We See In The Future?

16 April 2015, 7:37 am EDT By Rhodi Lee Tech Times



A group of researchers were able to make objects invisible in this radio-frequency anechoic chamber used for the experiment. Unlike previous experiments, the new method for invisibility does not involve metamaterial coatings. (ITMO University)

Who says the invisibility cloak only exists in works of fiction? A group of physicists has been able to make objects fully invisible in the microwave range.

The current prevailing idea of invisibility is based on metamaterial coatings. Metamaterials, artificially designed structures with optical properties that cannot be found elsewhere in nature, have the capability to change light's direction in exotic ways such as making light curve around a cloaked object.

In 2012, researchers from Duke University used a tweaked metamaterial for a cloak that uses a negative refractive index so microwaves bend around objects. The result is that what's behind the object can be seen instead of the object itself.

PR и научные статьи

MENU **SCIENTIFIC REPORTS**

Search E-alert Submit Login

Article metrics for:

Switching from Visibility to Invisibility via Fano Resonances: Theory and Experiment

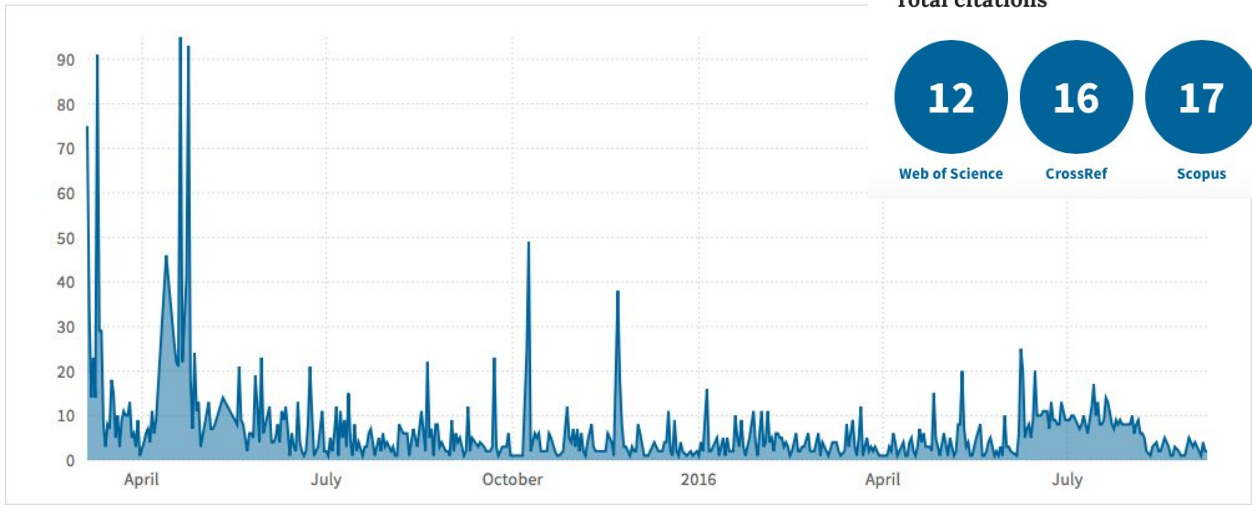
Last updated: 12 September 2016 08:32:08 UTC

Page views (3,170)

View as: Cumulative Line Table

Total citations

12 Web of Science 16 CrossRef 17 Scopus



Агрегаторы научных новостей

The screenshot displays the EurekAlert! website interface. At the top, there is a red header with the 'EurekAlert!' logo and the tagline 'The Global Source for Science News'. To the right of the logo is the AAAS logo. A search bar labeled 'SEARCH ARCHIVE' with a magnifying glass icon is positioned on the right side of the header. Below the header is a dark navigation bar with links for HOME, NEWS, MULTIMEDIA, MEETINGS, PORTALS, ABOUT, LOGIN, and REGISTER. The main content area is divided into two columns. The left column features a 'TRENDING SCIENCE NEWS' section with several article cards. The right column features a 'BREAKING NEWS' section with a list of articles and a 'Multi-Language News' section at the bottom.

EurekAlert!
The Global Source for Science News

AAAS

SEARCH ARCHIVE

ADVANCED SEARCH

HOME NEWS MULTIMEDIA MEETINGS PORTALS ABOUT LOGIN REGISTER

TRENDING SCIENCE NEWS

Nature Photonics: Light source for quicker computer chips
KARLSRUHER INSTITUT FÜR TECHNOLOGIE (KIT)

Can positive memories help treat mental health problems?
UNIVERSITY OF LIVERPOOL

Pandemic E. coli strain H30 cloaks its stealth strategies
UNIVERSITY OF WASHINGTON HEALTH SCIENCES/UW MEDICINE

Study: Cities have individual microbial signatures
AMERICAN SOCIETY FOR MICROBIOLOGY

First North American monkey fossils are found in Panama Canal excavation
SMITHSONIAN TROPICAL RESEARCH INSTITUTE

How much do we really see?
CELL PRESS

New research reveals surprising insight into British drinking culture
UNIVERSITY OF SHEFFIELD

Physicists build 'electronic synapses' for neural networks
MOSCOW INSTITUTE OF PHYSICS AND TECHNOLOGY

In gaming, player behavior reflects roles -- even when no roles are given
NORTH CAROLINA STATE UNIVERSITY

BREAKING NEWS

Crayfish may help restore dirty streams, Stroud study finds
STROUD WATER RESEARCH CENTER 48m

Teen moms and infant sleep: Mother doesn't always know best
ELSEVIER HEALTH SCIENCES 49m

Study establishes lung health response to cement dust exposure
EUROPEAN LUNG FOUNDATION 5h

School affects girls' chances of being diagnosed with an eating disorder
UNIVERSITY OF OXFORD 5h

[View all breaking news >](#)


Multi-Language News

En Français > Auf Deutsch >

En Español > Em Português >

日本語のニュース **EurekAlert!中文版**

Агрегаторы научных новостей



AlphaGalileo

A specialist service for the media. Journalists - please register for our free service of embargoed news.

Registered users login

Registration for new users

All regions
Africa
Asia
Caribbean
Europe
Latin America
Middle East
North America
Oceania
Extraterrestrial

All categories
Science
Health
Society
Humanities
Arts
Applied science
Business

Home

Language

English ▾

Content

- All content
- News releases
- Events
- Publication announcements
- Background texts & multimedia
- Broadcast media items
- Blogs

AlphaGalileo

- Help
- Advertising and Promotion



Loughborough University selected to monitor natural driver behaviour in unique EU experiment

Loughborough University, United Kingdom


Latest news releases more news releases

Am I Drinking Enough? Yes, No, and Maybe. Measuring Adequate Fluid Intake 20/04/2016

Peer reviewed paper

A study from the Journal of the American College of Nutrition (JACN) discusses fluid intake adequacy in detail and a simple tool is reviewed that may...

Taylor & Francis



Kingston University London graduate draws royal approval with new illustrated book for Queen Elizabeth II's birthday 20/04/2016

A Kingston University London graduate has impressed Queen Elizabeth II with a charming new children's book to celebrate Her Majesty's 90th birthday. T...

« Kingston University »

Search

Keywords

All Regions ▾

All Categories ▾

All Content ▾

Advanced search

Images more images



Kingston-University-London-ill...

Attached to:
"Kingston University London graduate draws royal approval with new illu..."

Research excellence from the Basque Country

Агрегаторы научных новостей

The screenshot displays the Newswise website interface. At the top, there is a blue header with the "newswise" logo on the left, a search bar with the text "search" and a magnifying glass icon in the center, and a "Login" button on the right. Below the header is a navigation menu with links for "Home", "Sections", "Channels", "Wires", "Experts", "Newsrooms", "About", and "Blog". A "Subscribe Now" button is positioned on the right side of the navigation bar.

The main content area is divided into several sections:

- Featured Channels:** A row of four channel cards. The first is "My Reading List" with a subtext "NEW! Add Your Favorites". The second is "DOE Science" with an image of a rocket launch. The third is "Politics" with a map of the United States. The fourth is "Journal News" with an image of planets in space.
- Subscribe to Newswise:** A section with the text "Spread the news Get the news" and a "Learn More" link.
- For Journalists** and **For Members:** Two separate buttons.
- Receive a Demo:** A button at the bottom of the left sidebar.
- Featured Channels:** A section at the bottom left of the main content area.

The central featured article includes a large image of a lemur sitting on a tree branch, eating a green leaf. To the right of the image is the article title "Grassroots Tactics Could Improve Global Environmental Policies" and a short introductory paragraph: "Much of the world may cringe as lemurs are hunted and killed or when entire forests are burnt and harvested for charcoal. However, if local residents don't perceive the actions as crimes or they believe there's a low risk of getting caught, then poaching and". A blue "View More" button is located at the bottom right of the article content.

Научный пресс-релиз

EurekAlert!
The Global Source for Science News

HOME NEWS MULTIMEDIA

PUBLIC RELEASE: 13-APR-2015

Scientists create metamaterial

ITMO UNIVERSITY

Inkjet holograph

ITMO UNIVERSITY

Vivid holograph can be produced by printer. This new team of scientists from Saint Petersburg reduce the cost of the so-called radio waves used for security of valuable items, paper currency, falsification. The team published 17 November in journal *Advances*

The team, led by senior research International Laboratory of Solution

EurekAlert!
The Global Source for Science News

HOME NEWS MULTIMEDIA MEETINGS PORTALS ABOUT

PUBLIC RELEASE: 14-DEC-2015

New ceramic firefighting foam becomes stronger when temperature increases

ITMO UNIVERSITY

A team of chemists from ITMO University, in collaboration with research company SOPOT, has developed a novel type of firefighting foam based on inorganic silica nanoparticles. The new foam beats existing analogues in fire extinguishing capacity, thermal and mechanical stability and biocompatibility. The results of the study were published in *ACS Advanced Materials & Interfaces*.

Fighting large-scale fires usually involves firefighting foams based on synthetic substances, such as prefluorinated surfactants, that, despite their effectiveness, are extremely toxic for living organisms. Complete biodegradation of such foams can last for more than 200 years, with residues quickly penetrating deep into soil and surface water. This leads to the presence of toxic elements in living organisms, such as plants, animals and men. Many countries have

EurekAlert!
The Global Source for Science News

HOME NEWS MULTIMEDIA MEETINGS PORTALS ABOUT

PUBLIC RELEASE: 7-SEP-2015

Silicon nanoparticle is a new candidate for an ultrafast all-optical transistor

ITMO UNIVERSITY

AN ILLUSTRATION OF A SILICON NANOPARTICLE SWITCHING BETWEEN MODES DEPENDING ON THE INTENSITY OF INCOMING LASER PULSE.

CREDIT: NANO LETTERS

Physicists from the Department of Nanophotonics and Metamaterials at ITMO University have experimentally demonstrated the feasibility of designing an optical analog of a transistor based on a single silicon nanoparticle. Because transistors are some of the most fundamental components of computing circuits, the results of the study have crucial importance for the development of optical computers, where transistors must be very small and ultrafast at the same time. The study was published in the scientific journal *Nano Letters*.

Мониторинг публикационной активности



Scopus Search alert : NEW ITMO PUBLICATIONS

Inbox x



alert@scopus.com via amazones.com
to me

Apr 15 (6 days ago)



Scopus

Search Alert: 40 new results

Your search alert called "NEW ITMO PUBLICATIONS" has found 40 new results on Scopus. | [View all new results in Scopus](#)

First 25 of 40 results

Document	Author(s)	Date	Source Title	Citations
1. Measuring the height-to-height correlation function of corrugation in suspended graphene	Kirilenko, D.A., Brunkov, P.N.	2016	<i>Ultramicroscopy</i> , 165 pp. 1 - 7 .	0
2. Deflection measuring system for floating dry docks	Korotaev, V.V., Pantiushin, A.V., Serikova, M.G., Anisimov, A.G.	2016	<i>Ocean Engineering</i> , 117 pp. 39 - 44 .	0
3. Inkjet Color Printing by Interference Nanostructures	Yakovlev, A.V., Milichko, V.A., Vinogradov, V.V., Vinogradov, A.V.	2016	<i>ACS Nano</i> , 10 (3) pp. 3078 - 3086 .	0
4. Measuring the complexity of continuous distributions	Santamaria-Bonfil, G., Fernández, N., Gershenson, C., Ledentsov, M., Shchukin	2016	<i>Entropy</i> , 18 (3), art. no. 72	0



Мониторинг публикационной активности

 PubMed

US National Library of Medicine
National Institutes of Health

Abstract ▾

Send to: ▾

Mol Cell. 2015 Oct 15;60(2):195-207. doi: 10.1016/j.molcel.2015.08.013.

Mitochondrial Phosphoenolpyruvate Carboxykinase Regulates Metabolic Adaptation and Enables Glucose-Independent Tumor Growth.

Vincent EE¹, Sergushichev A², Griss T¹, Gingras MC³, Samborska B¹, Ntimbane T⁴, Coelho PP¹, Blagih J¹, Raissi TC¹, Choinière L⁴, Bridon G⁴, Loginicheva E⁵, Flynn BR¹, Thomas EC⁶, Tavaré JM⁶, Avizonis D⁴, Pause A³, Elder DJ⁶, Artyomov MN⁷, Jones RG⁸.

+ Author information


Abstract

Cancer cells adapt metabolically to proliferate under nutrient limitation. Here we used combined transcriptional-metabolomic network analysis to identify metabolic pathways that support glucose-independent tumor cell proliferation. We found that glucose deprivation stimulated re-wiring of the tricarboxylic acid (TCA) cycle and early steps of gluconeogenesis to promote glucose-independent cell proliferation. Glucose limitation promoted the production of phosphoenolpyruvate (PEP) from glutamine via the activity of mitochondrial PEP-carboxykinase (PCK2). Under these conditions, glutamine-derived PEP was used to fuel biosynthetic pathways normally sustained by glucose, including serine and purine

Научный пресс-релиз

Открытая Наука
[Научные новости](#) [Научные события](#) [Гранты](#) [Авторам](#)

нед.



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
 САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
 ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

Университет сегодня Развитие Образование Наука Международная деятельность Студенческая жизнь

Жизнь университета Репортаж Ученые придумали, как заморить рак голодом

Все новости · Репортаж · Публикации в СМИ · Объявления · Анонс

Ученые придумали, как заморить рак голодом

19 Октября 2015 **НАУКА И ИННОВАЦИИ** 1109 English

Международный коллектив ученых, в который вошел сотрудник Университета ИТМО Алексей Сергушичев, выяснил, что рост рака легких можно остановить, если блокировать способность клеток опухоли переключаться на альтернативные источники питания. Открытие стало возможным благодаря выявлению механизма, который позволяет раковым клеткам менять свои предпочтения в питательных ресурсах. Результаты работы коллектива приведены в статье, опубликованной 15 октября в престижном журнале *Molecular Cell*. Статья была удостоена обложки журнала.



Тематики

- Все
 - Наука и инновации**
 - Образование
 - Международная деятельность
 - Достижения
 - Бизнес
 - Социальная активность
 - Досуг
- [Предложить новость](#)

Мероприятия

- Ближайшие
- Прошедшие

Развитие рака легких можно остановить, лишив раковые клетки питания — ученые


Дмитрий Мальков 19 октября 2015

[Написать участнику](#)

Международный коллектив ученых, в который вошел сотрудник Университета ИТМО Алексей Сергушичев, выяснил, что рост рака легких можно остановить, если блокировать способность клеток опухоли переключаться на альтернативные источники питания. Открытие стало возможным благодаря выявлению механизма, который позволяет раковым клеткам менять свои предпочтения в питательных ресурсах. Результаты работы коллектива приведены в **статье**, опубликованной 15 октября в престижном журнале *Molecular Cell*. Статья была удостоена обложки журнала.

Рацион здоровых клеток организма и клеток, пораженных раком, сильно различается. Чрезвычайно быстрый рост раковых клеток вызывает возрастающую потребность в энергетических ресурсах. Эта потребность в клетках удовлетворяется



Совместный пресс-релиз



HOME NEWS MULTIMEDIA MEETINGS PORTALS ABOUT

HOME NEWS MULTIMEDIA MEETINGS PORTALS ABOUT

PUBLIC RELEASE: 20-OCT-2015

A new way to starve lung cancer?

Metabolic alterations in lung cancer may open new avenues for treating the

MCGILL UNIVERSITY



PRINT

This news release is available in [French](#).

Scientists have identified a new way to stop the growth of lung cancer cells, by blocking their ability to use alternative sources of nutrition. The discovery was made possible by identifying the metabolic programs used by cancer cells to fuel their growth. The findings point to possible new avenues for treating lung cancer, which is the second most common cause of cancer-related deaths. The results of the study were published Oct. 15 in the journal *Molecular Cell*.

What cancer cells 'eat'

The metabolism of cancer cells is very different from normal cells. Rapid proliferation

PUBLIC RELEASE: 10-FEB-2016

Creating a color printer that uses a colorless, non-toxic ink inspired by nature

AMERICAN CHEMICAL SOCIETY



PRINT E-MAIL

From dot-matrix to 3-D, printing technology has come a long way in 40 years. But all of these technologies have created hues by using dye inks, which can be taxing on the environment. Now a team reports in *ACS Nano* the development of a colorless, non-toxic ink for use in inkjet printers. Instead of relying on dyes, the team exploits the nanostructure of this ink to create color on a page with inkjet printing.

Current technologies blend dyes – think CMYK or RGB – to print in color. But these substances can harm the environment. Some dyes are toxic to marine life or can react with disinfectants like chlorine and form harmful byproducts. An alternative to dyes involves changing the nanostructure of materials so that they reflect light in particular ways. An example of this kind of coloring by light interference is found in nature: Squids can modify the nanostructure of their skin to mirror back their surrounding environment, creating a natural camouflage. Previous research has investigated creating color by light interference, but these

Совместный пресс-релиз



Quick Links ▾
Français

Newsroom

Media Relations Office

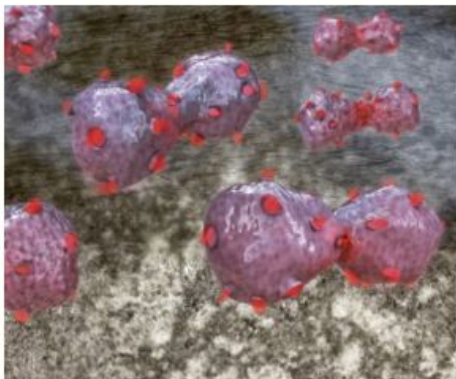
- [Home](#)
- [About us](#)
- [For Journalists](#)
- [For Faculty and Staff](#)
- [Search news](#)
- [Experts](#)
- [Photos](#)
- [Social](#)
- [Contact us](#)

[Home](#)

A new way to starve lung cancer?

News

PUBLISHED: 20 OCT 2015



Preventing cancer cells from growing by understanding what they 'eat'.

Scientists have identified a new way to stop the growth of lung cancer cells, by blocking their ability to use alternative sources of nutrition. The discovery was made possible by identifying the metabolic programs used by cancer cells to fuel their growth. The findings point to possible new avenues for treating lung cancer, which is the second most common cancer and accounts for over one-quarter of all cancer-related deaths. The results of the study were published Oct. 15 in the journal *Molecular Cell*.

What cancer cells 'eat'

MEDIA RELATIONS OFFICE

info.communications@mcgill.ca
514-398-6693
[Media relations directory](#)

NEWS

Brighter prospects for chronic pain

PUBLISHED: 20 APR 2016

Alzheimer's disease : It takes two (proteins) to tango

PUBLISHED: 20 APR 2016

Совместный пресс-релиз



Research news from
top universities.

SCI-TECH

HEALTH

ENVIRONMENT

CULTURE

UNIVERSITY ▾



LUNG CANCER WILL ‘EAT’ ALMOST ANYTHING TO SURVIVE

MCGILL UNIVERSITY → [Original Study](#)

Posted by [Cynthia Lee-McGill](#) on October 20, 2015

You are free to share this article under the [Attribution 4.0 International](#) license.

Scientists think it's possible to starve lung cancer by blocking access to other sources of food when sugar is scarce.

The metabolism of cancer cells is very different from normal cells. Rapid proliferation means that cancer cells have increased energetic needs. This need is met using glucose (sugar) as the main source of nutrition.

Cancer cells use glucose at rates tens or even hundreds of times larger than that of normal cells. But, when glucose becomes scarce, they need to get their nutrition from somewhere else to maintain their growth and survival.

For a new study published in the journal *Molecular Cell*, researchers looked at the response of cancer cells to reduced availability of glucose, the main fuel source for most cancer

**WHEN SUGAR IS SCARCE,
SOME LUNG CANCER
CELLS CHANGE THEIR
FOOD PREFERENCES—
SWITCHING FROM
GLUCOSE TO THE AMINO
ACID GLUTAMINE.**



Структура научного релиза

Логи и логотип организации (УИ)



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Заголовок должен быть кратким и информативным. Следует избегать абстрактных и двусмысленных фраз.

Пресс-релиз

Ученые нашли способ заморить рак голодом

Подзаголовок может содержать дополнительную информацию, связанную, например, с географической стороной исследования.

Особенности метаболизма раковых клеток открывают новые возможности в борьбе против рака легких

Информацию об эмбарго необходимо отразить как можно нагляднее.

Эмбарго: дд.мм.гг
00:00

г. Санкт-Петербург

дд.мм.гг

Международный коллектив ученых, в состав которого вошел сотрудник Университета ИТМО Алексей Сергушичев, выяснил, что рост рака легких можно остановить, если заблокировать способность клеток опухоли переключаться на альтернативные источники питания. Открытие стало возможным благодаря выявлению механизма, который позволяет раковым клеткам менять свои предпочтения в питательных ресурсах. Результаты работы коллектива приведены в статье, опубликованной 15 октября в престижном журнале Molecular Cell. Статья была удостоена обложки журнала.

Лид отвечает на 6 основных вопросов:

Кто? Что? Зачем? Когда? Где? Как?

Здесь нужно включить информацию о научной работе: название журнала и дату публикации.

Текст пресс-релиза раскрывает все детали исследования, начиная с основной информации и заканчивая второстепенной.

Рацион здоровых клеток организма и клеток, пораженных раком, сильно различается. Чрезвычайно быстрый рост раковых клеток вызывает возрастающую потребность в энергетических ресурсах. Эта потребность в клетках удовлетворяется поглощением глюкозы (сахара) в качестве основного источника питания. Поглощение глюкозы раковыми клетками может в десятки и даже сотни раз превышать поглощение этой вещества здоровыми клетками. Однако, когда глюкозы становится недостаточно, раковые клетки вынуждены искать альтернативные источники питания, чтобы обеспечить свой рост и выживание.

Пресс-релиз может иметь циклическую структуру, раз за разом повторяющую различные новости о сообщении с последовательным добавлением фактов и подробностей.

Ученые из университета Макгилла в Монреале, университета Вашингтона в Сент-Луисе, Университета ИТМО и Бристольского университета исследовали, как клетки некоторых разновидностей рака, например, рака легких, реагируют на недостаток глюкозы в среде. Для экспериментов ученые выбрали самый распространенный тип рака легких — немелкоклеточный рак легких, составляющий от 85 до 90 процентов всех случаев заболевания раком легких. Им удалось выяснить, что, когда глюкоза становится дефицитным продуктом, некоторые клетки рака способны менять свои пищевые предпочтения и переключаться с глюкозы на аминокислоту глутамин.

Здесь можно упомянуть все организации, принявшие участие в исследовании. Значение этих организаций и статус участников можно поместить в виде.

Текст не должен содержать персональные научные сведения. Если не эти подпадающие под действие закона, то необходимо либо раскрывать их в виде цитат, либо давать ссылку на авторитетные источники информации.

Оказалось, что использование глутамина в качестве питательного ресурса обусловлено тем, что клетки рака прибегают к использованию фермента под названием PEPCK. Фермент встраивается в метаболизм клеток, открывая тем самым доступ к получению энергетических ресурсов из глутамина. Так, клетки способны продолжать поддерживать свой рост даже в условиях отсутствия основного питательного вещества. На основании этого наблюдения ученым удалось показать, что блокирование фермента PEPCK в раковых клетках способно замедлить рост опухоли у мышей.

«Понимание механизмов, используемых раковыми клетками для поддержания быстрого роста, ведет к новым возможностям лечения этого заболевания», — рассказывает Алексей Сергушичев, биоинформатик и аспирант кафедры компьютерных технологий Университета ИТМО. — Прицельный удар по способности клеток адаптироваться к среде через PEPCK-связанные метаболические пути может оказаться эффективным способом лечения некоторых видов рака, в частности, одного из самых распространенных — немелкоклеточного рака легких.

Читатели хотят узнавать о науке из первоисточника. Пресс-релиз должен обязательно содержать 1-2 цитаты автором исследования.

Это и нововне позволяет привлечь внимание пресс-релиза в глазах журналистов и облегчить их работу.

Группе также удалось доказать, что пораженные ткани пациентов содержат повышенную концентрацию PEPCK. «Тот факт, что уровень PEPCK возрастает в некоторых случаях заболевания раком легких, подсказывает, что фермент может играть роль и в раке легких у людей», — добавляет Рассел Джонс, профессор физиологии в Центре исследования рака им. Гудмана при университете Макгилла.

Исследование окончательно подтверждает наличие в организме среды, в которой раковые клетки конкурируют за глюкозу и сохраняют способность к росту лишь при переключении на другие источники питания. «Наша работа показывает, что рак может использовать альтернативные источники питания в условиях стресса. Эта удивительная изворотливость — часть того, что делает рак таким смертоносным, но в то же время дает надежду на нахождение новых способов борьбы с ним», — резюмирует Рассел Джонс.

Не забудьте добавить правильно оформленную ссылку на публикацию. Таким образом вы не только должным образом соотнесетесь на первоисточник, но и продемонстрируете свою материалу открытость и солидность.

Статья: "Mitochondrial Phosphoenolpyruvate Carboxykinase Regulates Metabolic Adaptation and Enables Glucose-Independent Tumor Growth", Emma C. Vincent, Alexey Sergushichev, et al.

Molecular Cell, Oct 15, 2015
[http://www.cell.com/molecular-cell/abstract/S0972-7675\(15\)00659-0](http://www.cell.com/molecular-cell/abstract/S0972-7675(15)00659-0)

Университет ИТМО (Санкт-Петербург) — национальный исследовательский университет, ведущий вуз России в области инновационных и фотонных технологий. Альма-матер победителей международного соревнования по программированию: ACM ICPC (единственный в мире шестиразный чемпионат), Google Code Jam, Facebook Hacker Cup, Яндекс.Алгоритм, Russian Code Cup, Topcoder Open и др. Приоритетные направления: IT, фотонные технологии, робототехника, трансляционная медицина, урбанистика, Art & Science, Science Communication. С 2013 года — участник Проекта 5-100.

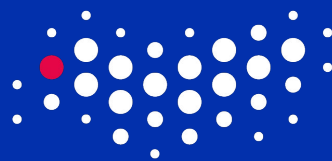
Короткая информация о вашей организации/членстве не помешает. Многие журналисты могут быть не знакомы с вашей научной деятельностью и достижениями, которыми вы можете гордиться.

IT's MOre than a UNIVERSITY! Больше чем университет!

Контактное лицо: Дмитрий Мальков, начальник отдела по научным коммуникациям
Тел: +7 (953) 377 55 08
E-mail: dv.malkov@corp1.itmo.ru
www.itmo.ru

Наконец, не забудьте оставить свои контактные данные.

Если кто-то из авторов исследования готов на прямую взаимодействие с журналистами, то лучше также указать их контактную информацию.



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Спасибо за внимание!

en.ifmo.ru

Дмитрий Мальков
dvmalkov@corp.ifmo.ru