



Наука малых коллективов:

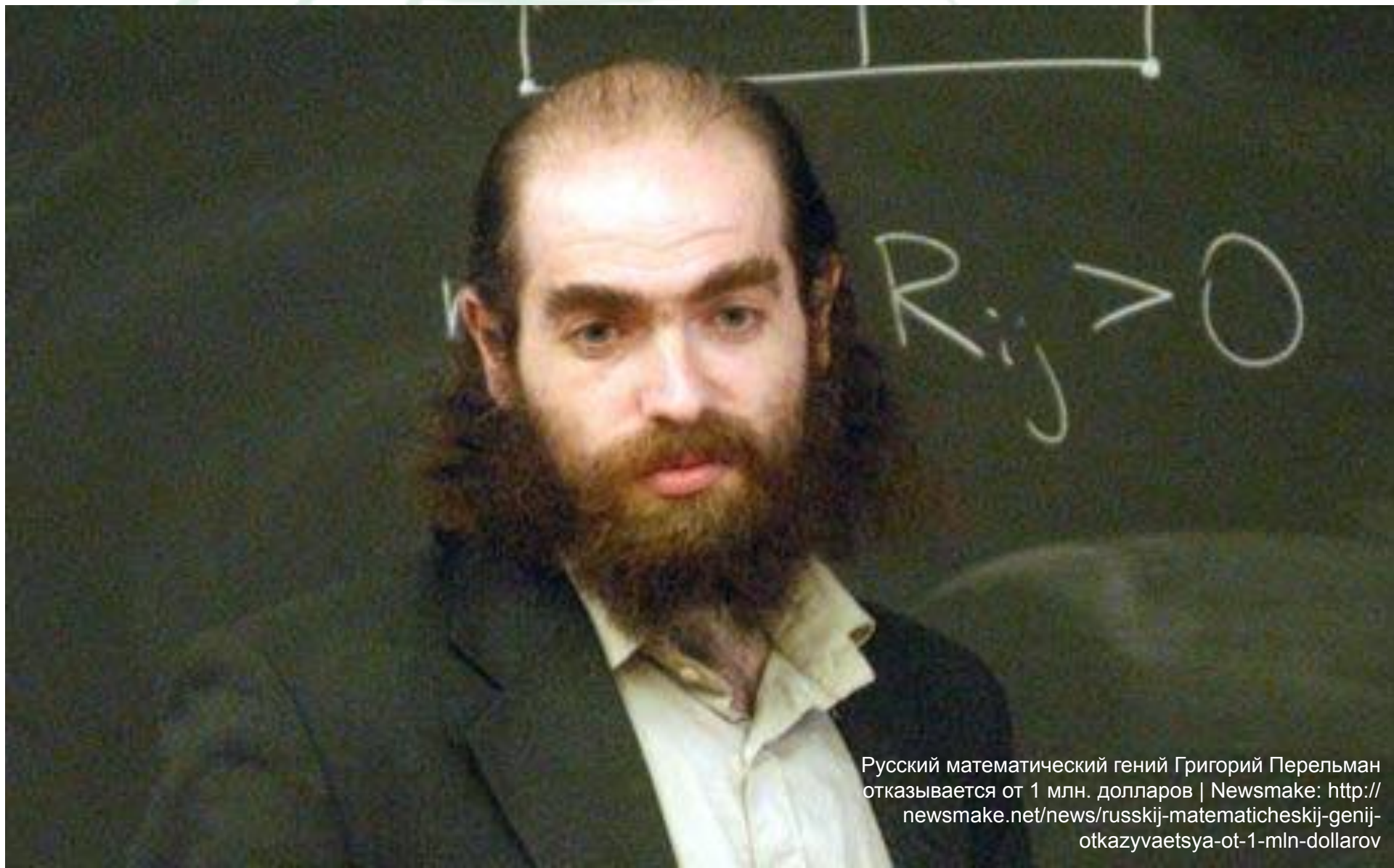
к вопросу об эффективности
исследовательской деятельности
научно-образовательных центров

1-я Международная конференция Национального электронно-информационного консорциума

«О российских и иностранных электронных ресурсах,
публикациях и журналах»

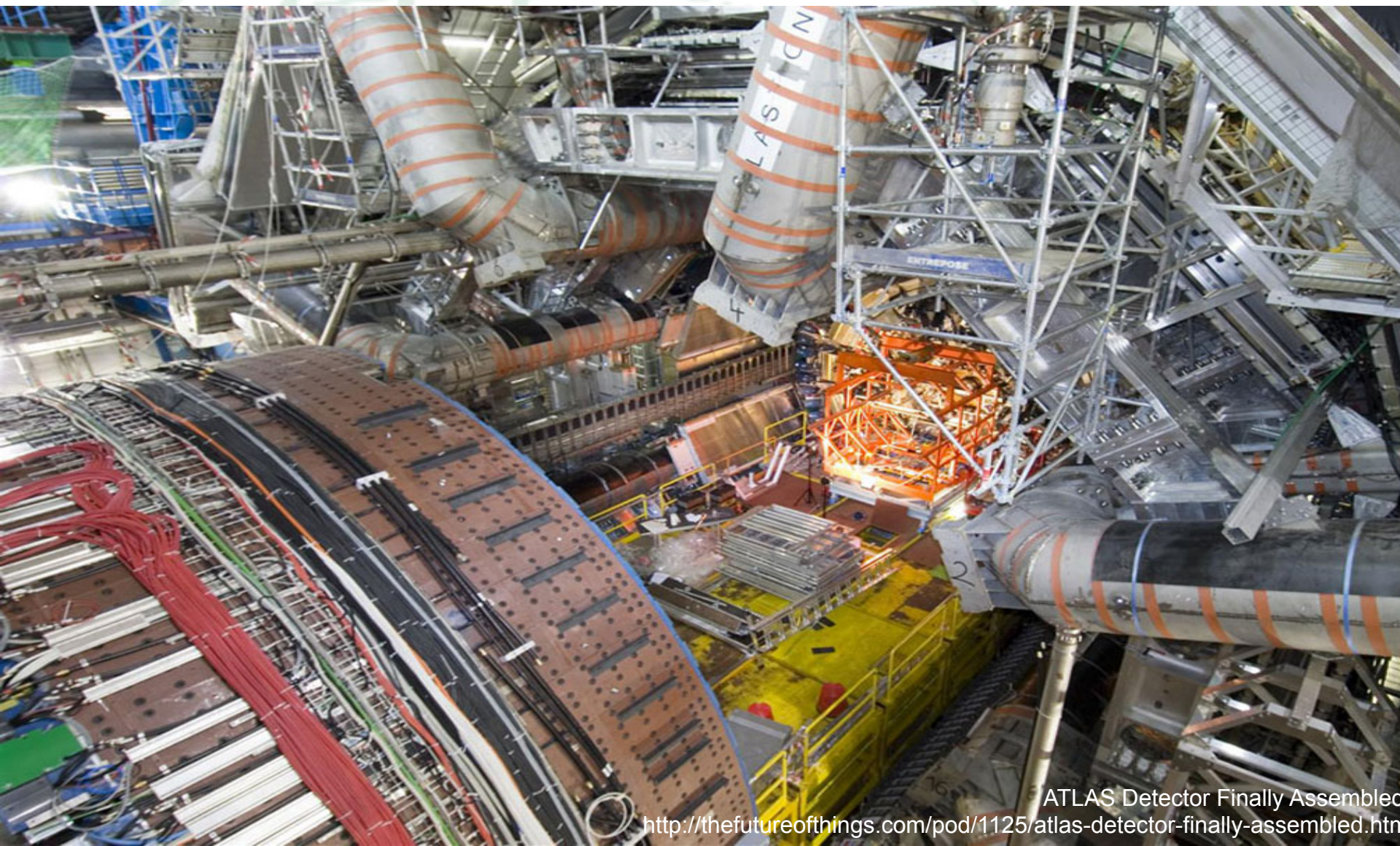
Черногория, Будва: 04 октября 2013 г.

Кто делает современную науку?



Русский математический гений Григорий Перельман отказывается от 1 млн. долларов | Newsmake: <http://newsmake.net/news/russkij-matematicheskij-genij-otkazyvaetsya-ot-1-mln-dollarov>

Кто делает современную науку?



ATLAS Detector Finally Assembled

<http://thefutureofthings.com/pod/1125/atlas-detector-finally-assembled.htm>

Наука малых коллективов в России: научно-образовательные центры (ФЦП «Кадры», 2009-2013 гг.)

Анализ публикационной активности НОЦ - методология:

- Источники: международная аналитико-библиографическая система Web of Science (WoS – только журнальные индексы) и аналитическая база данных Essential Science Indicators (ESI).
- Процедура выборки в WoS: формальным признаком служит наличие в метаданных к публикациям точного указания на номер государственного контракта, поле FG= Grant Number .
- Период выборки в WoS : журнальные публикации 2009-2012 гг.
- Essential Science Indicators: версия ESI с хронологическим охватом 01.01.2003 – 28.02.2013.

Научные результаты деятельности научных коллективов (НОЦ)

Общее число научных коллективов-участников ФЦП «Кадры» (направления 1.1 – 1.6):

- 1 214, в том числе НОЦ = 539

Общее число организаций-участников ФЦП «Кадры»:

- 876 организаций

Общее число сотрудников научных коллективов-участников ФЦП «Кадры»:

- 42 956 человек

Структура научных коллективов:

35% - научные сотрудники; 35% - аспиранты; 30% - студенты

Научные результаты деятельности научных коллективов (НОЦ)

Число публикаций НОЦ в WoS (2009-2012 гг.):

- 4 545 статей

Суммарное число полученных ссылок за 2009-2012 гг.:

- 5 608 ссылок

Средняя цитируемость статей НОЦ за 2009-2012 гг.:

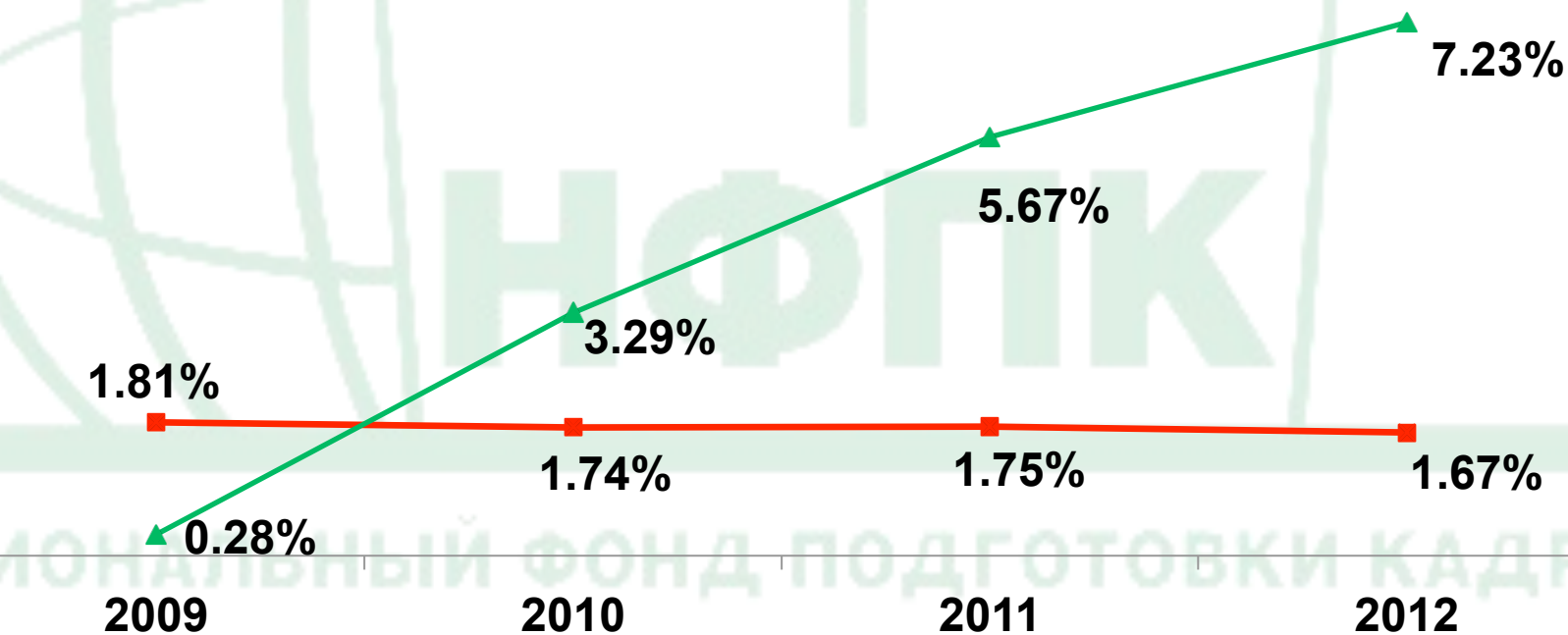
- 1, 23 ссылки

Доля непроцитированных публикаций за 2009-2012 гг.:

- 38%

Научные результаты деятельности научных коллективов (НОЦ)

Диаграмма 1. Сравнительная динамика роста научного вклада России в общемировой публикационный массив и научных коллективов в российский публикационный массив в системе WoS, 2009-2012 гг.

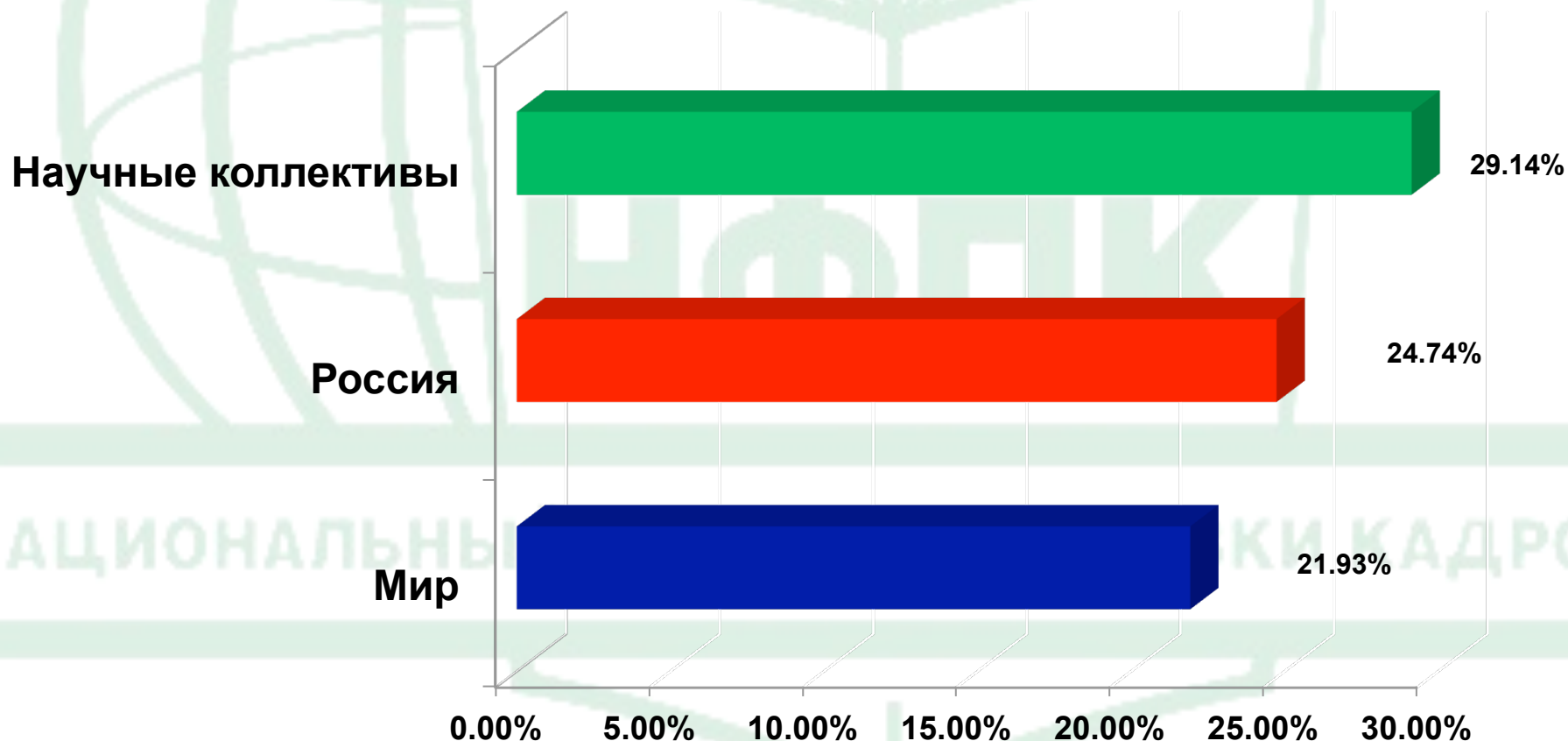


—■— Доля статей России по отношению к миру

—▲— Доля статей научных коллективов по отношению к России

Научные результаты деятельности научных коллективов (НОЦ)

Доля статей с международным участием в WoS,
2009-2012 гг.



Научные результаты деятельности научных коллективов (НОЦ)

Распределение статей по типам научных организаций:

- 74% статей с участием сотрудников научных коллективов из государственных академий наук
- 71% статей с участием сотрудников РАН
- 55% статей с участием сотрудников российских вузов
- 34% всех публикаций исследовательских групп созданы при совместном участии университетов и государственных академий наук, в первую очередь, РАН

Топ 10 научных журналов, в которых наиболее часто публиковались статьи научных коллективов и НОЦ в период с 2009 по 2012 гг.

Журнал	Число опубликованных статей	Импакт-фактор журнала за 2012 г.	Страна
PHYSICAL REVIEW B	88	3,767	США
JETP LETTERS	82	1,524	Россия
TECHNICAL PHYSICS LETTERS	79	0,562	Россия
DOKLADY MATHEMATICS	67	0,376	Россия
PHYSICAL REVIEW D	63	4,691	США
RUSSIAN CHEMICAL BULLETIN	61	0,423	Россия
QUANTUM ELECTRONICS	57	0,823	Россия
JOURNAL OF EXPERIMENTAL AND THEORETICAL PHYSICS	57	0,921	Россия
PHYSICS OF THE SOLID STATE	55	0,769	Россия
RUSSIAN PHYSICS JOURNAL	54	0,408	Россия

Высокоцитируемые статьи научных коллективов

Научный коллектив	Организация	Год публикации высокоцитируемой статьи	Научная область по ESI / приоритетное направление	Исследовательский фронт, научная область по ESI	Число полученных цитирований
Химический факультет	Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова	2010	Physics / приоритетное направление не определено	Physics	100
НОЦ "Исследование фундаментальных взаимодействий элементарных частиц и моделирование процессов для современных экспериментов"	Институт ядерных исследований РАН	2011	Physics / приоритетное направление не определено	нет	76

Высокоцитируемые статьи научных коллективов

Научный коллектив	Организация	Год публикации высокоцитируемой статья	Научная область по ESI / приоритетное направление	Исследовательский фронт, научная область по ESI	Число полученных цитирований
Международный НОЦ оптических технологий в промышленности и медицине "Фотоника"	Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского	2011	Chemistry / 4. Науки о жизни	Chemistry	67
Химический факультет	Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова	2010	Physics / приоритетное направление не определено	Physics	45
НОЦ "Молекулярная медицина"	Научно-исследовательский институт онкологии им. Н.Н. Петрова	2010	Molecular Biology & Genetics / 4. Науки о жизни	Molecular Biology & Genetics	34

Высокоцитируемые статьи научных коллективов

Научный коллектив	Организация	Год публикации высокоцитируемой статья	Научная область по ESI / приоритетное направление	Исследовательский фронт, научная область по ESI	Число полученных цитирований
Международный НОЦ оптических технологий в промышленности и медицине "Фотоника" (СГУ)	Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского; Институт биохимии и физиологии растений и микроорганизмов РАН	2012	Chemistry / 4. Науки о жизни	Chemistry	30
НОЦ "Сильноточная электроника"	Институт сильноточной электроники СО РАН	2011	Physics / 2. Индустрия наносистем	нет	26

Высокоцитируемые статьи научных коллективов

Научный коллектив	Организация	Год публикации высокоцитируемой статья	Научная область по ESI / приоритетное направление	Исследовательский фронт, научная область по ESI	Число полученных цитирований
	Волгоградский государственный университет	2011	Engineering / 6. Рациональное природопользование	Engineering	17
Факультет математики	Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики	2011	Mathematics / приоритетное направление не определено	Mathematics	15
	НИИ физико-химической биологии им. А.Н.Белозерского МГУ имени М.В. Ломоносова	2012	Biology & Biochemistry / 4. Науки о жизни	Biology & Biochemistry	13

Высокоцитируемые статьи научных коллективов

Научный коллектив	Организация	Год публикации высокоцитируемой статья	Научная область по ESI / приоритетное направление	Исследовательский фронт, научная область по ESI	Число полученных цитирований
	Институт металлоорганической химии им. Г.А. Разуваева РАН	2012	Chemistry / приоритетное направление не определено	нет	12
	Сибирский государственный медицинский университет	2012	Chemistry / 4. Науки о жизни	Chemistry	11
НОЦ Института проблем химической физики РАН	Институт проблем химической физики РАН	2012	Materials Science / 8. Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	нет	10

Высокоцитируемые статьи научных коллективов

Научный коллектив	Организация	Год публикации высокоцитируемой статья	Научная область по ESI / приоритетное направление	Исследовательский фронт, научная область по ESI	Число полученных цитирований
	Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН	2012	Engineering / приоритетное направление не определено	Engineering	10
	Санкт-Петербургский государственный университет	2012	Biology & Biochemistry / 4. Науки о жизни	Biology & Biochemistry	10
НОЦ "Молекулярная медицина"	Научно-исследовательский институт онкологии им. Н.Н. Петрова	2012	Clinical Medicine / 4. Науки о жизни	нет	9

Научные результаты деятельности научных коллективов (НОЦ)

Предметный анализ шедевров :

- физика – 4 статьи;
- химия – 4 статьи;
- биология и биохимия – 2 статьи;
- технические науки – 2 статьи;
- клиническая медицина – 1 статья;
- математика – 1 статья;
- молекулярная биология и генетика – 1 статья;
- науки о материалах – 1 статья.

Распределение публикационной активности научных коллективов по наиболее динамично развивающимся тематикам в WoS

Тематика (по предметным категориям WoS)	Средняя динамика прироста доли публикаций в массиве WoS, 2009-2012 гг.	Число статей научных коллективов, 2009-2012 гг.
CULTURAL STUDIES	1,25	0
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	1,21	26
MATERIALS SCIENCE COMPOSITES	1,20	3
HOSPITALITY LEISURE SPORT TOURISM	1,19	0
ENGINEERING MANUFACTURING	1,18	2
PRIMARY HEALTH CARE	1,17	0
INTEGRATIVE COMPLEMENTARY MEDICINE	1,14	1
CONSTRUCTION BUILDING TECHNOLOGY	1,11	0
MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY	1,11	217
LOGIC	1,10	13
MEDICAL INFORMATICS	1,10	0

Научные результаты деятельности научных коллективов: выводы

Среди научных коллективов по результативности следует выделить кластеры, которые объединяют:

- (а) коллективы, ***работающие на уровне мировых достижений***, публикующие ежегодно десятки статей в международных изданиях, в том числе высокоцитируемые работы, которые образуют исследовательские фронты, – 20-22 научных коллектива;
- (б) центры, которые ***устойчиво работают на среднем мировом уровне*** и публикуют ежегодно до десятка работ в журналах, индексируемых в WoS – 60-70 научных коллективов;
- (в) центры, ***готовые работать на среднем мировом уровне*** и опубликовавшие не менее 2-3 статей в WoS за весь исследуемый период – 250 научных коллективов.

Контактная информация
Спасибо за Ваше

Павел Геннадьевич АРЕФЬЕВ

внимание!

эксперт

Национальный фонд подготовки
кадров

mail: arefiev@ntf.ru

<http://www.ntf.ru>

Тел.: 7(495) 937-4350

