

Самарский национальный
исследовательский
университет имени
академика С.П. Королева

Digital Science и
развитие
экосистемы
открытой науки

Кристина Игоревна Бакшеева, MIB
Руководитель проектов,
Digital Science Russia/CIS

19 сентября 2018 года

Digital Science – группа инновационных компаний

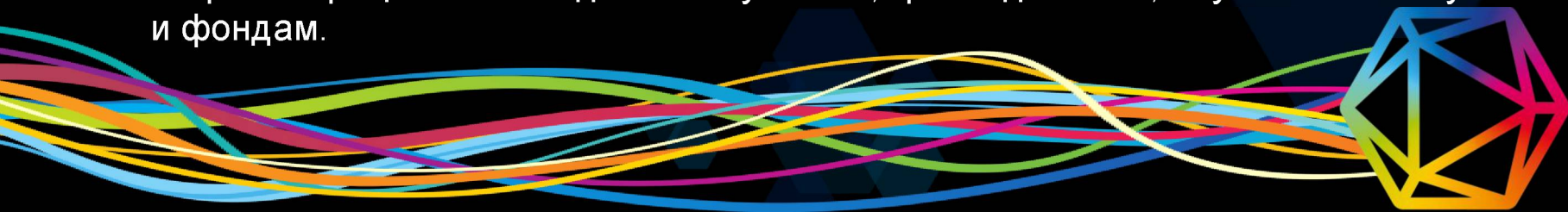
- DS инвестирует, развивает и помогает небольшим инновационным софтверным компаниям
- Большинство основателей – исследователи и ученые, начали проекты для решения своих научных задач
- Базовые принципы: «высокий полет», дух предпринимательства и свободы, открытость, поддержка Holtzbrinck PG
- Начало – 2009, поддержано 12 небольших компаний. Каждая – лидер в своем узком сегменте.
- В России зарегистрирована в 2017 г.



Взгляд Digital Science на концепцию открытой науки

Наша цель предоставить:

- Самые эффективные инструменты для поиска необходимой информации КАЖДОМУ исследователю, чтобы ускорить процесс принятия лучших решений в процессе выбора методики исследования;
- Наиболее полный и обогащенный взгляд на объективно представленную информацию о текущих процессах в науке;
- Предложение, которое удовлетворяет интересам всех заинтересованных сторон в процессе исследования: ученым, грантодателям, научным институтам и фондам.



Препятствия для развития открытой науки и пути преодоления

Данные о цитировании: высокая цена и ограничения по использованию

... бесплатный доступ для исследователей, разумная цена для организаций

Упрощенные метрики и анализ

Данные можно использовать для конструирования различных метрик, созданных научным сообществом

Коммерческие стратегии монополизации данных препятствуют инновациям

... данные – открыты для использования – реализация потенциала инноваций

Исследовательский цикл – взгляд со стороны



6 компаний Digital Science начали искать решение



Данные и возможности Digital Science, объединенные Dimensions

GRID

Institution disambiguation,
80k+ organisation IDs,
openly available



3.7 M projects in grant
database, enrichment
services and analytical
application core



Altmetric

Tracking attention in
news, social media
and policy papers - as
an immediate
resonance



Global patent
database - more
than 100M patent
records



figshare

Allowing researchers
and institutions to
store, manage and
publish research
related data



SYMPLECTIC

Research information
management system -
deep knowledge
about institutional
requirements for
data and metrics



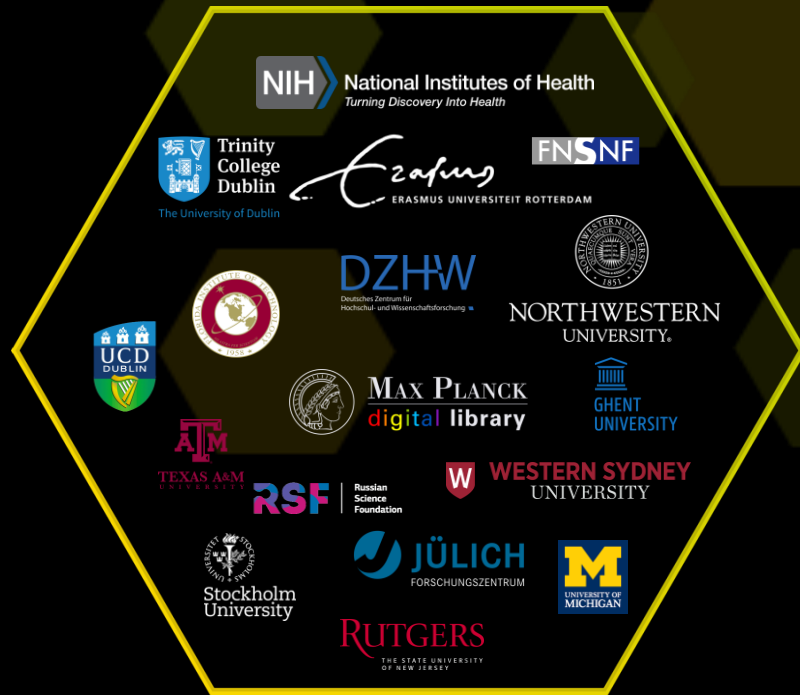
readcube

Serving
publishers, access
to +50M journal
articles and books

120+ партнеров и их вклад в создание и улучшение Dimensions

Обратная связь

- Формулирование потребностей и use case во всех областях – исследования, администрация, управление информацией
- Потребности внутри отдельных дисциплин и предметных областей
- Региональные и страновые отличия и нюансы
- Лучшие практики



Включая партнеров и ведущих экспертов России



Российский
научный
фонд



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ



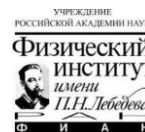
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
Томский
государственный
университет



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО



ГПНТБ
СО РАН



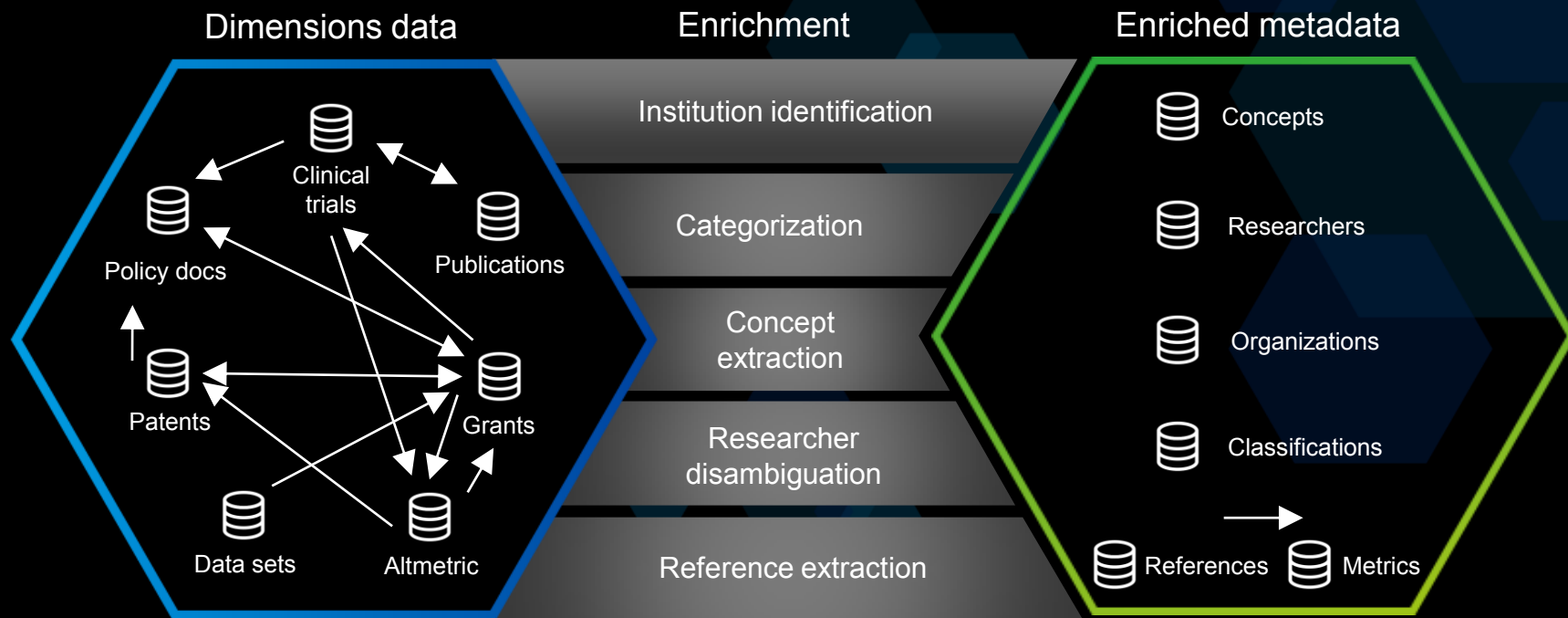
САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY



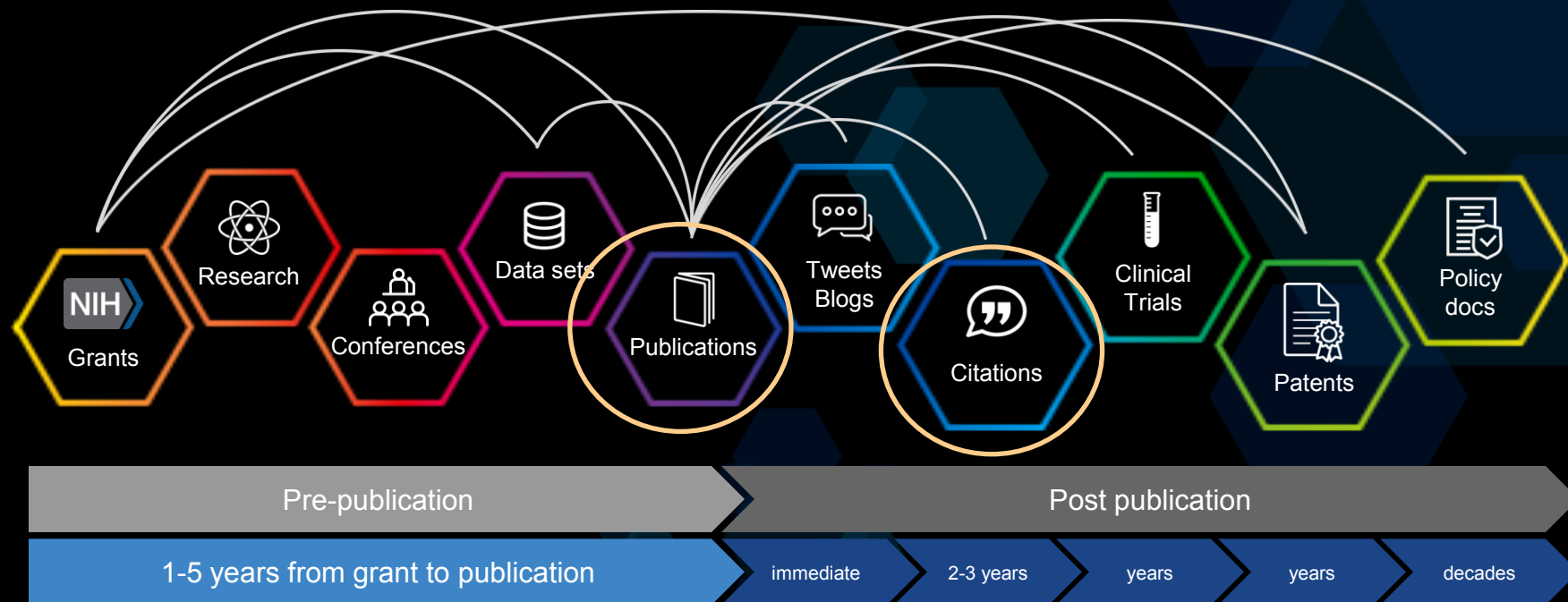
БФУ имени
И. Канта



Обогащенные и взаимосвязанные – современный подход к управлению большими данными

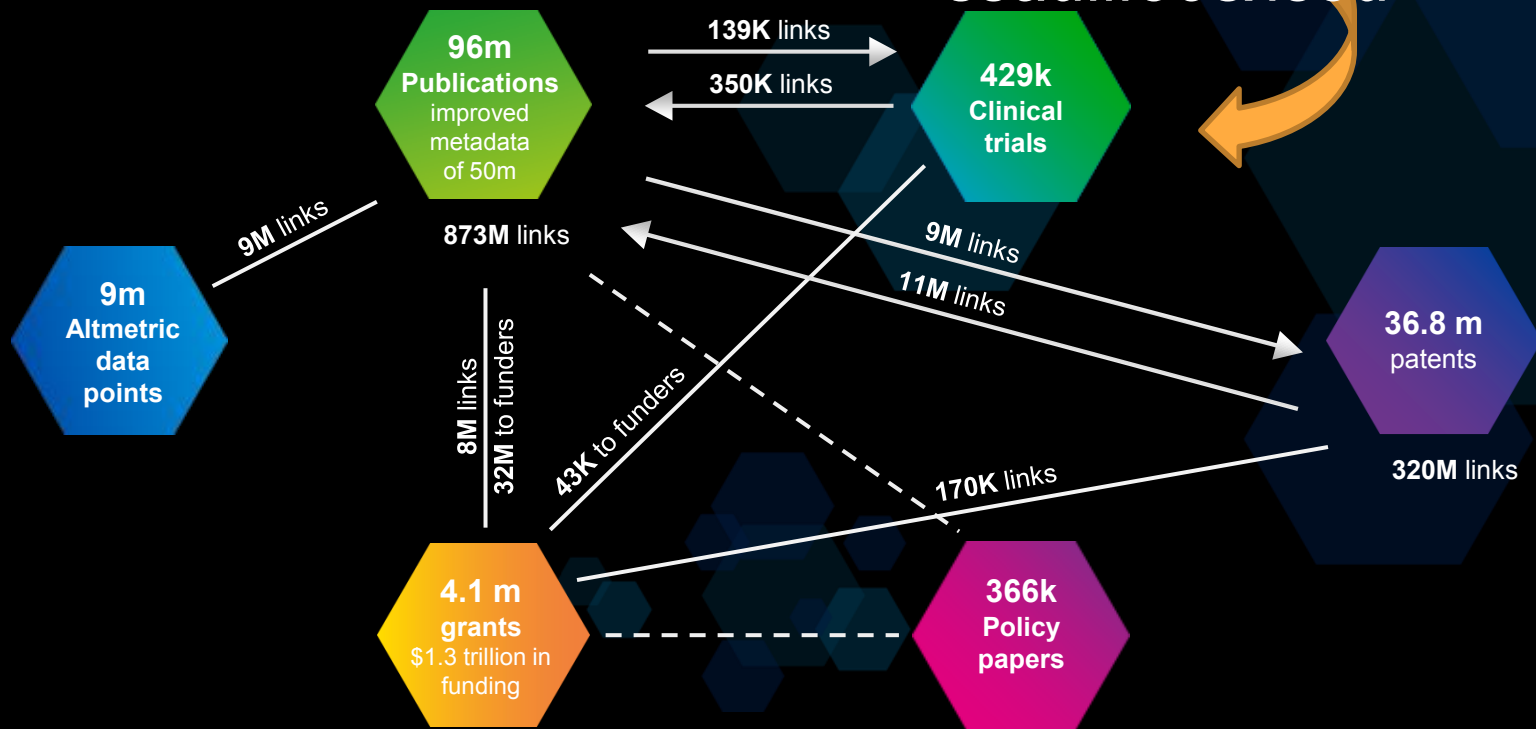


Общее понимание - данные должны показывать
«большую картинку»



Данные внутри Dimensions...

4 млрд.
взаимосвязей



FILTERS

> PUBLICATION YEAR

> RESEARCHER

> FIELDS OF RESEARCH

> PUBLICATION TYPE

> SOURCE TITLE

> JOURNAL LIST

☐ ERA 2015 54,256,512

☐ Norwegian register lev 46,280,421

☐ PubMed 28,446,915

☐ Norwegian register lev 16,404,333

☐ DOAJ 5,004,528

☐ Norwegian register lev 2,991,196

> OPEN ACCESS

☐ Open Access 19,345,699

PUBLICATIONS

96,785,144

Sort by: Publication Date

Title, Author(s), Bibliographic reference - [About the metrics](#)

Effect of end group of amorphous perfluoro-polymer electrets on electron trapping

Seonwoo Kim, Kuniko Suzuki, Ai Sugie, Hiroyuki Yoshida, Masafumi Yoshida, Yuji Suzuki
2018, Science and Technology of Advanced Materials - Article

2 View PDF Add to Library

Quantitative analysis of {332} <113> twinning in a Ti-15Mo alloy by in situ scanning electron microscopy

Ivan Gutierrez-Urrutia, Cheng-Lin Li, Xin Ji, Satoshi Emura, Koichi Tsuchiya
2018, Science and Technology of Advanced Materials - Article

3 View PDF Add to Library

Development of permanent magnet MnAlC/polymer composites and flexible filament for bonding and 3D-printing technologies

Ester M. Palmero, Javier Rial, Javier de Vicente, Julio Camarero, Björn Skårman, Hilmar Vidarsson
2018, Science and Technology of Advanced Materials - Article

26 View PDF Add to Library

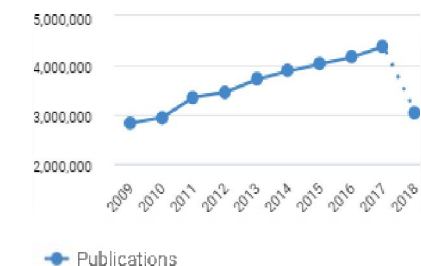
< ANALYTICAL VIEWS

FIELDS OF RESEARCH

1103 Clinical Sciences	5,058,191
0601 Biochemistry and Cell Biology	2,870,261
1117 Public Health and Health Service...	2,658,638
0306 Physical Chemistry (incl. Struct...	2,601,556
0912 Materials Engineering	2,338,758

OVERVIEW

RCR Mean 0.75 FCR Mean 1.33



Добавлено свыше 1,4 миллионов патентных записей из России в Dimensions



RU
Jurisdiction



Save / Export

Workflow

Support



Kristina Bakshee...

FILTERS

FAVORITES

PUBLICATIONS

selected filter not applicable

GRANTS

selected filter not applicable

PATENTS

1,429,042

CLINICAL TRIALS

selected filter not applicable

POLICY DOCUMENTS

selected filter not applicable

> PUBLICATION YEAR

GRANTED YEAR

FUNDER

FUNDER GROUP

COUNTRY OF FUNDER

> ASSIGNEE

> COUNTRY OF ASSIGNEE

> STATE OF ASSIGNEE

> CITY OF ASSIGNEE

> FIELDS OF RESEARCH

> RESEARCH, CONDITION, AN...

> HEALTH CATEGORY (HRCS)

Sort by: Filed date

Title, Assignee, Inventor, Filing status, Jurisdiction, Year - [About the metrics](#)

УСТРОЙСТВА ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

Багич Геннадий Леонидович - Багич Геннадий Леонидович

Application RU - Filed year: 2018

Добавка пищевая

Зиньковский Александр Тихонович - Зиньковский Александр Тихонович

Application RU - Filed year: 2018

ЛЫЖНАЯ ПАЛКА ПРОГУЛОЧНАЯ

Покровский Юрий Леонидович

Application RU - Filed year: 2018

Отвес

Гультияев Александр Михайлович - Гультияев Александр Михайлович

Application RU - Filed year: 2018

< ANALYTICAL VIEWS



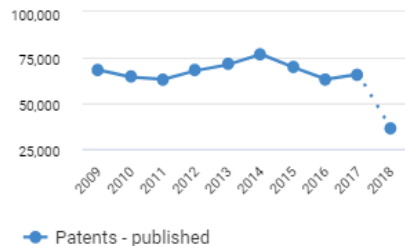
RESEARCH CATEGORIES



0912 Materials Engineering	174,426
0915 Interdisciplinary Engineering	109,394
0903 Biomedical Engineering	92,691
0906 Electrical and Electronic Engineering	68,588
0904 Chemical Engineering	65,337



OVERVIEW



Добавлен «пятый элемент» данных – Policy Documents



🔍 e.g. plastic AND instrument

Save / Export

Workflow

Support 👤 Kristina Bakshee...

FILTERS

FAVORITES

- › PUBLICATION YEAR
- › PUBLISHING ORGANIZATION
- › COUNTRY
- › STATE/REGION
- › CITY
- › FIELDS OF RESEARCH
- › RESEARCH, CONDITION, AN...
- › HEALTH CATEGORY (HRCS)
- › RESEARCH ACTIVITY CODES...
- › BROAD RESEARCH AREAS
- › HEALTH RESEARCH AREAS

PUBLICATIONS

96,785,144

GRANTS

4,169,342

PATENTS

36,877,537

CLINICAL TRIALS

429,626

POLICY DOCUMENTS

366,263

Sort by: Publication Date ▼

Pancreatitis

2018, National Institute for Health and Care Excellence

The Future of the North Sea

2018, Netherlands Environmental Assessment Agency

Developments in monitoring climate change adaptation in urban areas. Quick scan of experiences outside the Netherlands.

2018, Netherlands Environmental Assessment Agency

The geography of future water challenges

2018, Netherlands Environmental Assessment Agency

Natural capital accounting for the sustainable development goals

2018, Netherlands Environmental Assessment Agency

GHG mitigation scenarios for major emitting countries: an overview of recently adopted policies

< ANALYTICAL VIEWS

📁 RESEARCH CATEGORIES <

🚩 OVERVIEW <

🏛️ PUBLISHING ORGANIZATIONS ▼

Government of the United Kingdom (H... 128,751
United Kingdom

World Health Organization (WHO) 71,176
Switzerland

World Bank 21,974
United States

Analysis & Policy Observatory (APO) 21,288
Australia

Centers for Disease Control and Preventi... 19,282
United States

FILTERS

FAVORITES

- > START YEAR
- > ACTIVE YEAR
- > RESEARCHER
- > FUNDER
- > FUNDER GROUP
- > COUNTRY OF FUNDER
- > RESEARCH ORGANIZATION
- > COUNTRY
- > STATE/REGION
- > CITY
- MY CATEGORIES
- > SHARED CATEGORIES

PUBLICATIONS

96,785,144

GRANTS

4,169,342

PATENTS

36,877,537

CLINICAL TRIALS

429,626

POLICY DOCUMENTS

366,263

Sort by: Start Date ▼

Title, Funder, Researcher

Funding amount (USD), period

[Sensing alarm responses of ungulate herds to prevent poaching of endangered megafauna.](#)

2021 -

Netherlands Organisation for Scientific Research
to M.J.A. Weterings

[Impact of deep subglacial groundwater on ice stream flow in West Antarctica \(IGIS\)](#)

840,602
2021 - 2024

Natural Environment Research Council
to Bernd Kulessa, Andrew Mark Smith, Martin John Siebert, Alexander Mark Br...

[Finding the most distant galaxies with NIRSpec guaranteed time on the James Webb Space Telescope](#)

2,496,332
2020 - 2025

European Research Council

[Discriminatory Transcriptional Response of Environmental Microorganisms and Microbial Communities to Low-Dose Ionizing Radiation](#)

1,480,460
2019 - 2021

Defense Threat Reduction Agency

< ANALYTICAL VIEWS



RESEARCH CATEGORIES



[0601 Biochemistry and Cell Biology](#)

289,136

[0604 Genetics](#)

208,599

[0306 Physical Chemistry \(incl. Structur...](#)

164,609

[0912 Materials Engineering](#)

161,236

[1117 Public Health and Health Services](#)

143,969

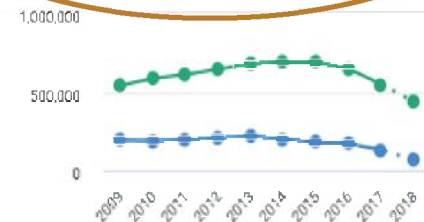


OVERVIEW



Aggregated funding
amount
USD 1.3 T

Average funding
amount
USD 382 K



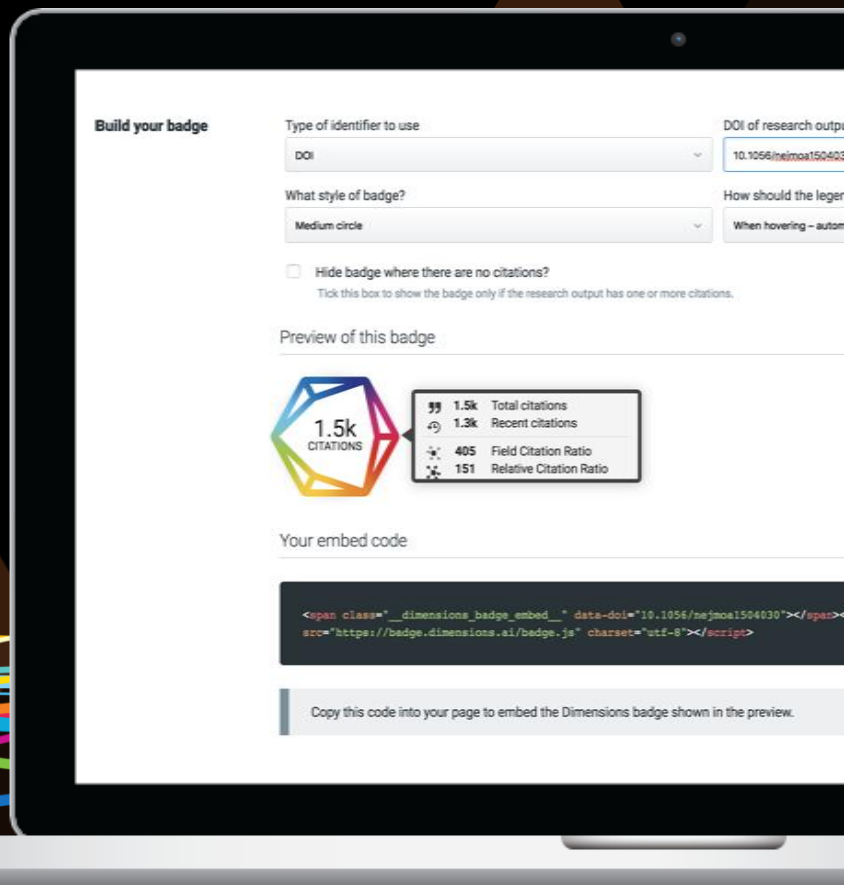
Starting grants

Active grants

Издателям – Dimensions Badges и open Metrics API

Dimensions помогает сделать публикации и данные о цитировании открытыми в т.ч. через Dimensions badges и open metrics API

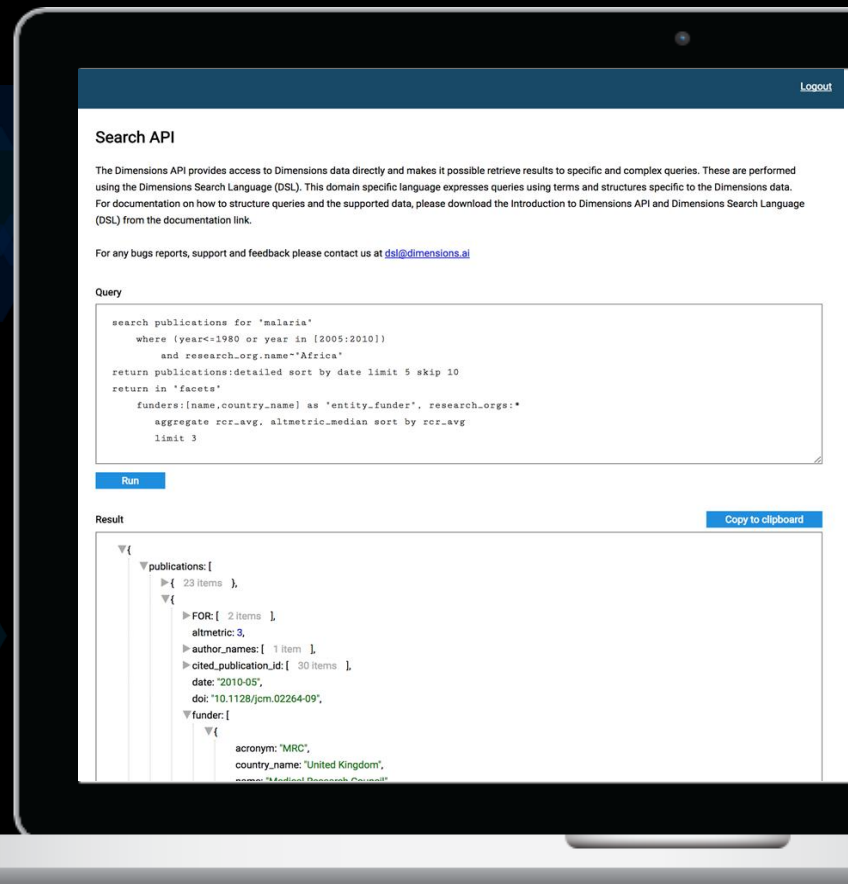
badges.dimensions.ai



Dimensions API

API – созданы для гибкой и полноценной работы с обогащенными данными

- Использование без ограничений для внутренних потребностей
- Использование и интеграция данных вне web-app; т.е. в любых аналитических системах
- Отдельно созданный язык, облегчающий работу с Dimensions

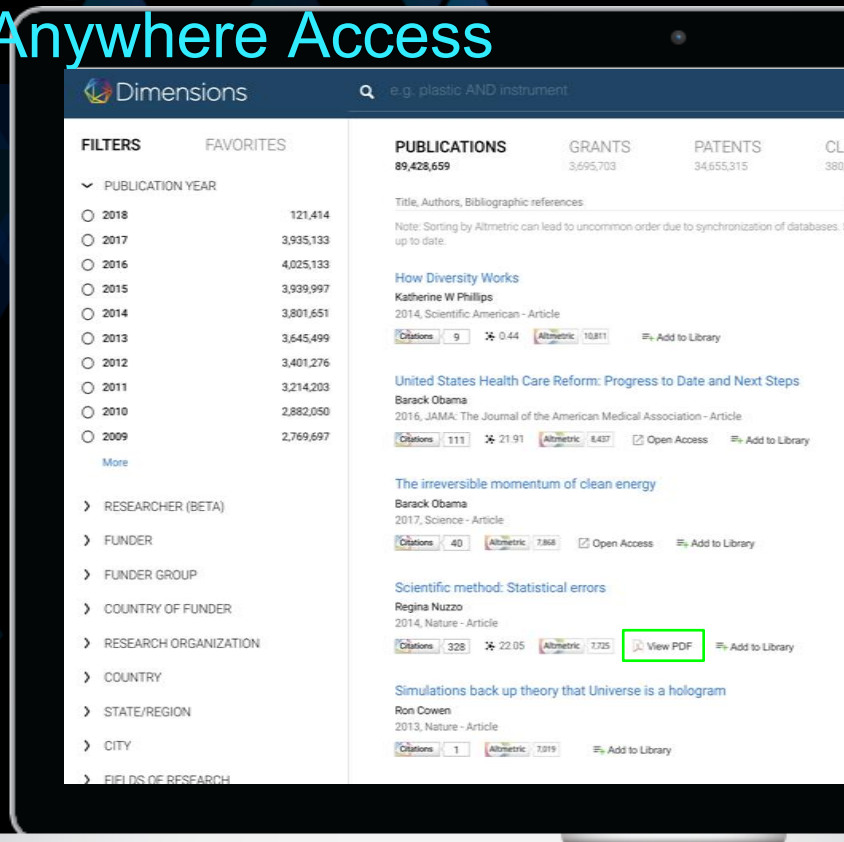


Университетам и библиотекам - Anywhere Access

Технология Anywhere Access позволяет:

1. Получить доступ к статьям **Open Access** из одной платформы
2. Получить доступ к **подписным** статьям издателей из **одной платформы**
3. Позволяет вернуть значительную часть пользователей, вдохновленных неспециализированными и часто нелегальными ресурсами
4. Предоставить исчерпывающий учет и статистику, вернуть ее библиотекам и издателям.

Anywhere Access works with the organization's own subscription holdings via EZProxy integration and SSO authentication.

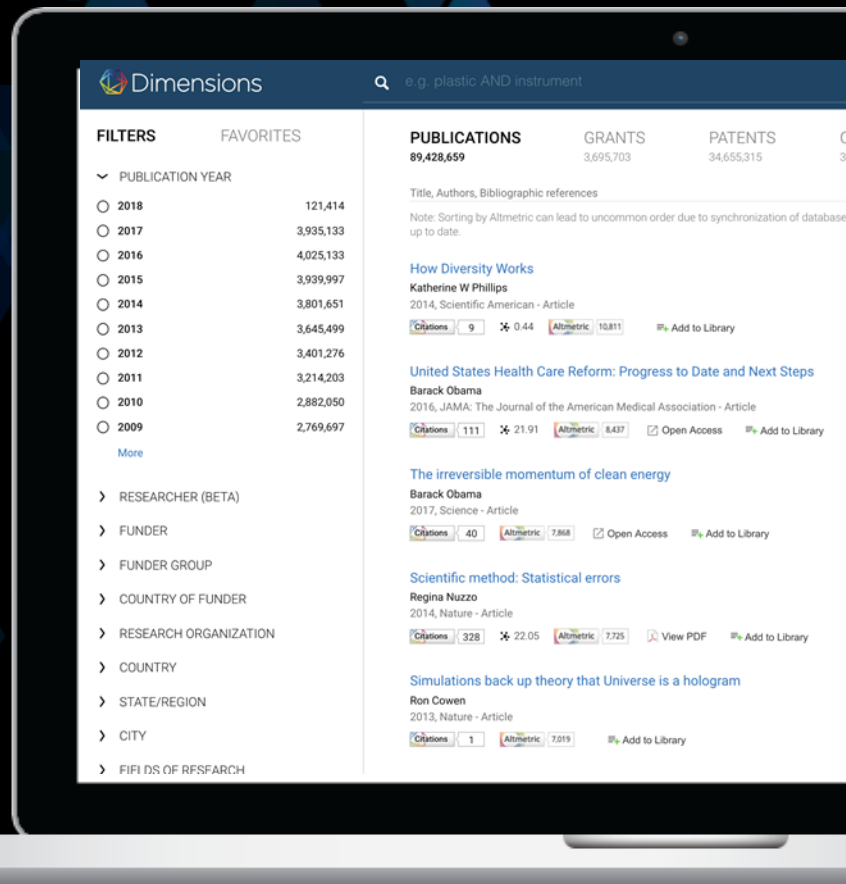


Издателям – включение контента

- DOI – от CrossRef для научных реферируемых источников, активная интеграция с **ORCID**

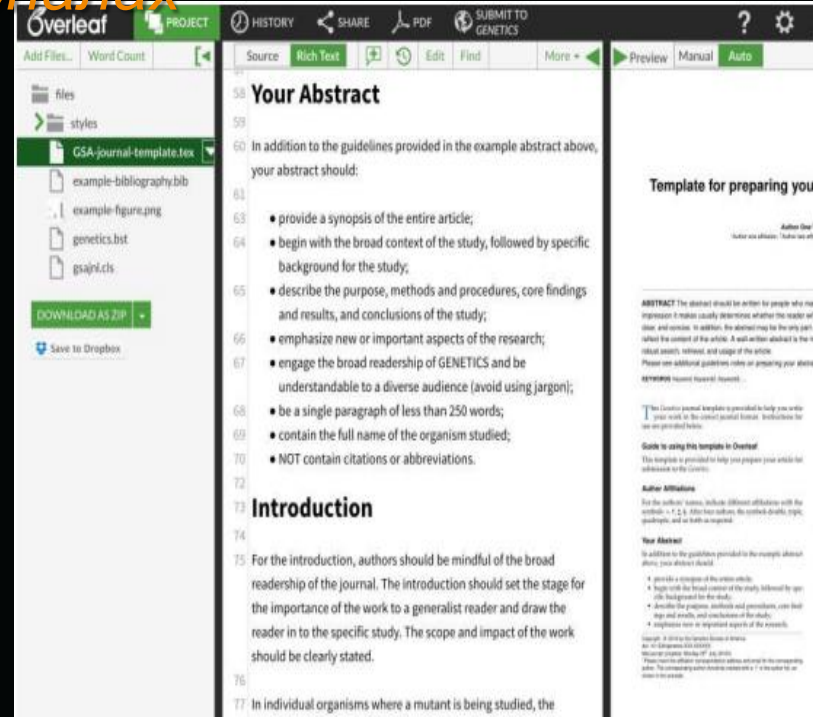
Связь с Publishing Team – заявка для издателей
www.dimensions.ai/forms/submit-a-source-title/

- Включение шаблонов издателей на платформу **Overleaf**



Overleaf (+LaTEX) – исключите посредников из процесса публикации в научных журналах

- Более 3000 готовых шаблонов от ведущих издательств мира в **свободном** доступе – <https://www.overleaf.com>
- Создавайте коллаборации с коллегами по всему миру и совместно редактируйте статьи в режиме реального времени;
- Интегрируйте Overleaf в локальную сеть научной организации;
- Более 2 миллионов пользователей по всему миру (Кейс - Stanford University – полная интеграция в локальной сети, 7 000+ пользователей)



Figshare – получите возможность публично делиться результатами исследований

- Свободно размещайте, делитесь и управляйте данными, связанными с научными исследованиями, внутри своей организации вне зависимости от формата размещаемых материалов, и в соответствии с требованиями финансирующих организаций и издателей;
- Создавайте свой индивидуальный профиль исследователя уже сейчас и делитесь материалами своих исследований со всеми учеными мира или только с выбранной Вами аудиторией;
- Легко интегрируйте figshare в Вашу научную библиотеку, внутриорганизационный репозиторий данных или систему архивирования и оценивайте влияние всех результатов исследований Вашей организации и т.д.



Figshare

Подробнее на официальном сайте
<https://figshare.com>

Продолжение работы с сообществом

- 100+ партнеров разработки и создания Dimensions в 2018
- Сообщество партнеров постоянно расширяется
- Регулярные онлайн встречи, обсуждения, включение комментариев в следующие циклы разработки

More ideas than
development
resources - let's
keep it that way!

... Лишь начало пути...

Качество данных и охват источников:

- Работа с партнерами и обратная связь.

Apps и API

- Приглашаем к сотрудничеству

Метрики и use cases

- Приглашаем к работе над метриками, классификаторами и индикаторами

... ОТКРЫТЫ И
ГОТОВЫ
РАБОТАТЬ
ВМЕСТЕ

Благодарю за Ваше внимание!

app.dimensions.ai

info@digitalscience.ru

k.baksheeva@digital-science.com



Dimensions application overview

Dimensions

Free

- 89M publications
- 873M citations
- Context to grants, patents and trials on article level
- Free to use at no cost for individual researcher
- Download 500
- Article-level Altmetric data

Dimensions

Plus

All 'Dimensions' and ...

- Additional databases
For research grants, Patents and trials fully integrated and searchable
- Download 5,000
- SSO
- Full Altmetric badges/aggregated metrics

Dimensions

Analytics

All 'Dimensions Plus'¹⁾ and ...

- Workflow support for funder / publisher (reviewer identification and management, coding support)
- Download 50,000
- Additional analytical views
- Additional filters

... coming in 2018!

Dimensions APIs

Search/analyze

Full flex data analysis with domain specific search language

Data

Feed for internal systems

Enrichment APIs
(to be used in custom implementations)

Access OA articles

Access OA publications

Anywhere Access

Access open access publications and full text licensed by university

beta

Citations: Dimensions Badges and Metrics API - openly available

Custom implementations / Consultancy services using Dimensions data and tools

¹⁾ Full Altmetric badges/aggregated metrics for academic institutions or Altmetric EFI license - otherwise article-level Altmetric badges