



Исследовательские инфраструктуры в программе «Горизонт 2020». Перспективы сотрудничества

**Марине Мелконян
НИТУ «МИСиС»**

Москва. 12.12.2014

Определение исследовательских инфраструктур

Исследовательские инфраструктуры – это установки, ресурсы и услуги, которые использует научное сообщество для проведения исследований и стимулирования инноваций

Включают :

- ❖ Центры коллективного пользования
- ❖ Уникальные стенды и установки
- ❖ Научные архивы и структурированную информацию
- ❖ Информационно-коммуникационные инфраструктуры (e-infrastructures)



Европейский стратегический форум по исследовательским инфраструктурам (ESFRI)

- ❖ ESFRI создан в 2002 г. Первая дорожная карта подготовлена в 2006 г. (35 новых инфраструктур)
- ❖ Периодическое обновление дорожной карты за счет новых инфраструктур в важнейших тематических областях (Bio Medical Sciences; Energy; Environment; ICT; Material and Analytical Facilities; Physics; Social Sciences and Humanities)
- ❖ Новая дорожная карта будет сформирована в 2016 г. Семинар "Launch of the 2015-16 ESFRI Roadmap update", Триесте, 25.09.2014
- ❖ Дорожная карта реализовывалась в виде проектов 7РП ЕС в рамках подпрограммы «Research Infrastructures» с бюджетом 1.8 млрд. €
- ❖ Россия не является участником ESFRI, что тормозило участие российских организаций в инфраструктурных проектах 7РП ЕС

MERIL- Mapping of the European Research Infrastructure Landscape



<http://portal.meril.eu/converis-esf/publicweb/startpage?lang=1>

European portal on RIs's services –
an online Database

<http://www.riportal.eu/public/index.cfm?fuseaction=ri.search>

625 records in Database

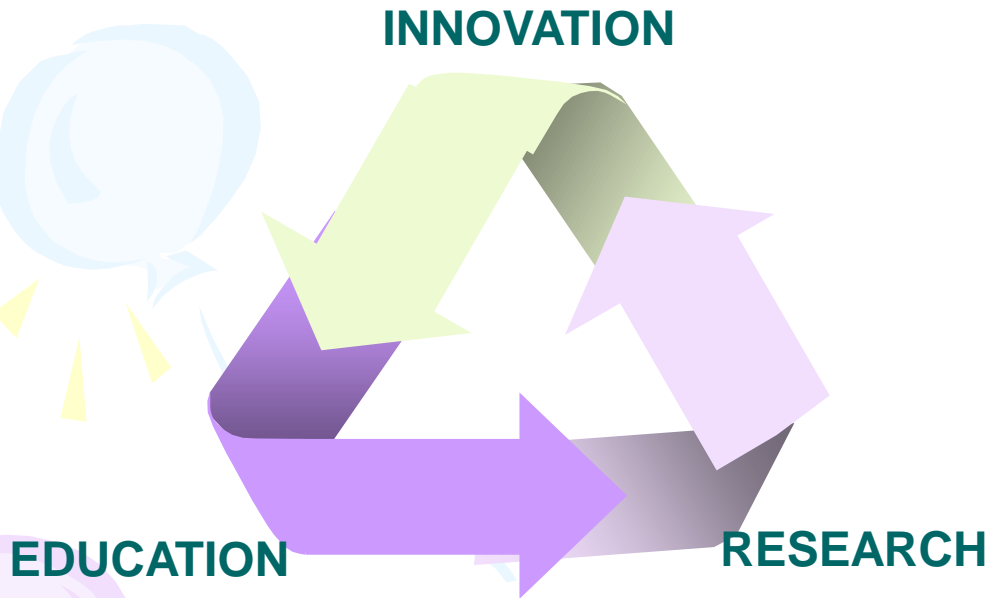
an inventory of **openly accessible** research infrastructures (RIs) in Europe of more-than-national relevance across all scientific domains

537 Research infrastructures



Knowledge Triangle (FP7)

RIs are at the **core of the knowledge Triangle** and have been considered as a key element of ERA and EU innovation policy



RIs in Horizon 2020

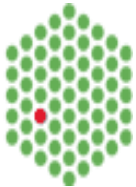
Excellent science

- ❖ European Research Council
- ❖ Future and Emerging Technologies
- ❖ Marie Curie actions
- ❖ **European RIs (including e-infrastructures) ~ €2.4 billion**



European Organization for Nuclear Research

EMBL




European Research Area

An open space
for knowledge and growth



От 7РП ЕС к программе Н2020

- ❖ Более целенаправленная поддержка **формирования** и **эксплуатации** инфраструктур мирового класса (дорожная карта ESFRI)
 - ❖ Дальнейшая **интеграция** европейских инфраструктур и расширение к ним доступа
 - ❖ Использование **инновационного потенциала** исследовательских инфраструктур
 - ❖ Развитие паневропейских инфраструктур
 - ❖ Активная поддержка электронной инфраструктуры (**e-infrastructures**)
 - ❖ Политическая поддержка ESFRI
 - ❖ **Международное** сотрудничество
- 

RESEARCH INFRASTRUCTURES – CALLS H2020

4 Calls – 22 topics in total

1. Developing new world-class Research Infrastructures (indicative budget €70 million for 2014 and €129 million for 2015)
2. Integrating and opening RIs of European interest (indicative budget of €90 million for 2014 and €50 million for 2015)
3. e-Infrastructures (indicative budget of €95 million for 2014 and €82 million for 2015)
4. Support to Innovation, Human resources, Policy and International cooperation (overall indicative budget of €22 million for 2014 and €16.5 million for 2015)

Work Programme 2014-2015

<http://ec.europa.eu/p3programmes/horizon2020/en/h2020-section/european-research-infrastructures-including-e-infrastructures>



Past Calls about European RIs, incl. e-infrastructures

1. Developing new world-class research infrastructures: From 11/12/2013 - 01:00 to **02/09/2014** - 02:00
 2. Integrating and opening research infrastructures of European interest: From 11/12/2013 - 01:00 to **02/09/2014** - 02:00
 3. e-Infrastructures: From 11/12/2013 - 01:00 to **15/04/2014** - 02:00
e-Infrastructures : From 11/12/2013 - 01:00 to **02/09/2014** - 02:00
 4. Support to innovation, human resources, policy and international cooperation: From 11/12/2013 - 01:00 to **02/09/2014** - 02:00
Support to innovation, human resources, policy and international cooperation: From 11/12/2013 - 01:00 to **14/05/2014** - 02:00
- 



Developing new world-class RIs 1/2

The aim is to **facilitate and support the implementation**, long-term sustainability and efficient operation of the RIs identified by the ESFRI as well as other world-class research infrastructures.

ID: H2020-INFRADEV-1-2015-1

Published: 11 December 2013

Updated: 23 July 2014

Deadline: **14 January 2015**

Budget: €97 million

Topics

INFRADEV-3-2015

Individual implementation and operation of ESFRI projects

ID: H2020-INFRADEV-1-2015-1

Published: 11 December 2013

Updated: 23 July 2014

Deadline: **21 April 2015**

Budget: €6 million

Topics

INFRADEV-2-2015:

Preparatory Phase of ESFRI projects



INFRADEV-3-2015 and INFRADEV-2-2015 – Single stage

The focus is on the following priorities:

- ❖ Integrating e-infrastructure resources and services across all layers (networking, computing, data, software, user interfaces).
- ❖ Implementing the e-infrastructure to ride the wave of "big data".
- ❖ Providing support to the e-infrastructure for Open Access as defined in the Communication on Scientific Information.
- ❖ Implementing the e-infrastructure part of the EU strategy on High Performance Computing (HPC).

ID: H2020-EINFRA-2015-1

Published: 11 December 2013

Deadline: **14 January 2015**

Budget: €82 million

Topics

EINFRA-9-2015: e-Infrastructures for virtual research environments (VRE)

EINFRA-5-2015: Centres of Excellence for computing applications

Support to innovation, human resources, policy and international cooperation 1/2

The focus is on **fostering the innovation potential** and **developing the human resources** of RIs especially in areas that suffer from shortages in supply or where new skills and professions need to emerge, e.g. in 'data science'. It will also aim at reinforcing European RIs policy and **international cooperation**.

ID: H2020-INFRASUPP-2015-1

Published: 11 December 2013

Updated: 23 July 2014

Deadline: **21 April 2015**

Budget: €14 million

Topics

INFRASUPP-2-2015:

Innovative procurement pilot action in the field of scientific instrumentation

ID: H2020-INFRASUPP-2015-1

Published: 11 December 2013

Updated: 23 July 2014

Deadline: **14 January 2015**

Budget: €2.5 million

Topics

INFRASUPP-4-2015:

New professions and skills for e-infrastructures

INFRASUPP-6-2014 – International cooperation for RIs

Main focus on joint **development, exploitation and management of world-class Research Infrastructures:**

- Bilaterally with a single third country at policy level
- multi-laterally with different third countries targeting specific R&I aspects of RI
- Multi-laterally with different third countries in the context of a specific world class research infrastructure.

RUSSIA

- Support bilateral cooperation on research infrastructures with Russia. The proposal will in particular help develop cooperation between European research infrastructures and the **Russian Megascience** facilities, including the underpinning e-infrastructure.
- Support multi-lateral cooperation on research infrastructures in one or several of the following areas: **Arctic research, marine science, biodiversity, food research and medicine**. Particular emphasis will be made on cooperation with USA, Canada (including for implementing the Transatlantic Research Alliance, launched by the Galway Statement on Atlantic Ocean Cooperation) and **Russia**, without excluding other relevant countries such as Australia and New Zealand.



6 mega science projects in Russia

- **Tokamak fusion reactor IGNITOR** (Russia-Italy joint project open to accession of other international partners),
Troitsk Institute for Innovation & Fusion Research (TRINITI).
- **High-flux research nuclear reactor (PIK)**
St.-Petersburg Institute of Nuclear Physics in Gatchina (in partnership with Germany and with probable involvement of North European and Baltic States).
- **Synchrotron light source, Multiturn Accelerator-Recuperator Source (MARS)**, National Research Centre "Kurchatov Institute"
- **NICA, Nuclotron** based Ion Collider Facility, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna.
- **Sub-Exawatt Laser based International Research Centre on Extreme Light Fields**, Institute of Applied Physics of the Russian Academy of Sciences (IAP RAS), Nizhny Novgorod
- **Electron-Positron Collider** Super C-Tau Factory Project,
Budker Institute of Nuclear Physics, Novosibirsk.

International Mega science projects with the Russian participation

<http://www.kiae.ru/pages/main/5354/5917/index.shtml>

- ❖ International thermonuclear experimental reactor (**ITER**)

<http://www.iter.org>

- ❖ European **XFEL** (<http://www.xfel.eu/en/>)

- ❖ The Large Hadron Collider (<http://public.web.cern.ch/public/en/LHC/LHC-en.html>)

- ❖ Facility for Antiproton and Ion Research (**FAIR**)

<http://www.fair-center.de/index.php?id=1>

- ❖ A large volume detector for low energy neutrino spectroscopy Borexino



FP7 projects in the area of RIs with Russian partners

345 projects FP7-INFRA supported by EC

26 projects with **50** Russian organizations

Acronyms: EURORIS-NET, NMI3, **PRE-XFEL**, SEADATANET, FAIR, ERICON-AB, HIPER, **EUCARD**, MONDILEX, EGI-INSPIRE, VAMDC, DEGISCO, SIOS-PP EUROPLANET RI NMDB, HILUMI LHC, PESI, EUCARD, SEADATANET II, ORIENTPLUS GLORIA LAGUNA-LBNO UP-GRADE BS-SCENE



Национальная контактная точка по направлению «Исследовательские инфраструктуры» H2020

Создана на базе НИТУ «МИСиС» в 2007 г.
с целью содействия совершенствованию структуры
взаимодействия России и Евросоюза в области
исследовательских инфраструктур в 7РП ЕС (Приказ
№ 62 Минобрнауки РФ от 21.02.2007 г.)

Продолжает деятельность в программе H2020
(проект Федеральной целевой программы,
СОГЛАШЕНИЕ № 14.572.21.0004)

Миссия: содействие формированию устойчивых
кооперационных связей российских и европейских
научно-исследовательских организаций и интеграции
российской науки в общеевропейскую научно-
исследовательскую сферу.



Сетевой проект RICH
Research infrastructures
Consortium for H2020
01/12/2014
Grant Agreement 646713

Сайт НКТ

Файл Правка Вид Журнал Закладки Инструменты Справка

Главная

h2020-infra.misis.ru/ru/

Yandex

Национальная контактная точка
«Исследовательские
инфраструктуры» Рамочная
программа Европейского Союза
по научным исследованиям и
инновациям «Горизонт 2020»

HORIZON 2020

МЕНЮ

- Новости
- Горизонт 2020
- Исследовательские инфраструктуры
- Другие Европейские программы
- Национальная контактная точка
- Старая версия сайта
- Ссылки
- Контакты

Подробности
Опубликовано: 03 декабря 2014

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДЕНЬ: Возможности международного научно-технологического сотрудничества в области «науки о жизни»

3 декабря 2014 г. российские национальные контактные точки «Здравоохранение», «Биотехнология» и «Окружающая среда» проводят информационный день, посвященный ВОЗМОЖНОСТЯМ МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ «НАУКИ О ЖИЗНИ».

Место проведения: Москва, Медицинский научно-образовательный центр МГУ имени М.В. Ломоносова, Ломоносовский проспект, д. 276, строение 10, Конференц-зал

В работе мероприятия приняла участие Мелконян Марине Карапетовна,

CORDIS

MERIL
MAPPING OF THE EUROPEAN
RESEARCH INFRASTRUCTURE
LANDSCAPE

Research Infrastructures

EN

10:51
11.12.2014



МИСиС

Research Infrastructures NCP

Спасибо за внимание

***Мы держим руку на
пульсе европейских
инициатив в сфере
научных исследований
и инноваций***

Dr. **Marine Melkonyan** (Co-
Research Infrastructures NCP)

National University of Science and Technology
«MISIS»

119049 Moscow, Leninsky prospect, 4

Tel.: +7-916 707 92 57

E-Mail: fp7-infra@misis.ru

Web: www.h2020-infra.misis.ru