



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Рамочная программа научного и инновационного развития ЕС «Горизонт 2020».

Возможности участия для российских организаций и коллективов

Проскуракова Л.Н.
ИСИЭЗ НИУ ВШЭ

Новая рамочная программа ЕС

- Крупнейшая европейская программа развития научных исследований и инноваций
- Открыта для участия организаций и ученых из стран не членов ЕС неассоциированных с Программой государств (в т.ч. из России)
- Бюджет – почти 80 млрд евро на 2014-2020 гг. + частные инвестиции
- Направлена на формирование общеевропейского исследовательского пространства

Компоненты программы

Передовые исследования (excellent science):

- Европейский исследовательский совет
- Будущие и возникающие технологии
- Программа по мобильности Мария Кюри
- Европейские исследовательские инфраструктуры

Промышленное лидерство (industrial leadership):

- Порождающие и промышленные технологии
- ИКТ
- Нанотехнологии, процессы и материалы, биотехнологии
- Исследования космоса
- Доступ к финансированию
- Инновации в средних и малых предприятиях

Социальные вызовы (societal challenges):

- Здоровье, демография и качество жизни
- Безопасность продуктов питания, устойчивое сельское хозяйство и лесопользование, водные ресурсы и биоэкономика
- Безопасная, чистая и эффективная энергетика
- «Умный», зеленый и интегрированный транспорт
- Изменение климата, окружающая среда, ресурсоэффективность и полезные ископаемые
- Инклюзивное, инновационное и мыслящее общество
- Защита свободы и безопасности Европы и ее граждан

Международное сотрудничество в новой рамочной программе ЕС (1)

- В 7РП международное сотрудничество выделено в отдельное тематическое направление; В Н2020 оно интегрировано во все тематические направления.

Цели международного сотрудничества в программе:

- закрепление превосходства и привлекательности ЕС в сфере исследований и инноваций, рост экономической и промышленной конкурентоспособности
- поиск ответов на общие для многих стран социальные вызовы
- поддержка внешней политики и политики развития ЕС (достижение Целей развития тысячелетия и др.).

Международное сотрудничество в новой рамочной программе ЕС (2)

- Многолетние планы международного сотрудничества по каждому социальному вызову и порождающей технологии, **многолетние дорожные карты по сотрудничеству с каждым ключевым партнером – страной или регионом**
- Каждое направление сфокусировано на определенную группу стран (развитые страны – передовые исследования и рост конкурентоспособности)
- Интеграция международного сотрудничества в исследование порождающих технологий и социальных вызовов
- Выделены 'горизонтальные направления международного сотрудничества' в исследовании вызова «инклюзивное, инновационное и безопасное общество»

- Отправная точка: определение приоритетов направлений межд. сотрудничества для каждого из вызовов и порождающих технологий Программы Н2020
- Ответ на вопросы: почему мы сотрудничаем по данной теме? В чем интерес ЕС?
- Определение направлений по результатам анализа критериев ЕС и потенциального партнера:
 - передовой уровень исследований и инноваций
 - рамочные условия / доступ к рынкам
 - вклад в межд. обязательства ЕС
 - желание начать межд. сотрудничество и предыдущий опыт в этой области
- Для проведения анализа используется объективная информация

- Совместные проекты (Collaborative projects), *в которых есть требование наличия партнера из третьих стран*
- Сетевое взаимодействие между текущими проектами
- Совместные инициативы ЕС и третьих стран:
 - двусторонние скоординированные /совместные конкурсы
 - многосторонние инициативы
 - финансовый вклад в проекты третьих стран / международных организаций
 - Проекты ERA-Net / ст. 185
- Поддержка сотрудничества на программном уровне
- Горизонтальные международные инициативы (Вызов 6 ('IISS')):
 - двусторонний, многосторонний и межрегиональный политический диалог
 - сетевое и проектное взаимодействие
 - координация политики и программ сотрудничества на уровне ЕС и отдельных стран-членов, совместные инициативы стран-членов ЕС /ассоциированных стран с третьими странами
 - усиление и консолидация представительств в третьих странах

Возможности участия для российских заявителей

- Россия перешла *в категорию развитых стран*, изменились правила участия для российских заявителей
- Все конкурсы по-прежнему открыты для участников из РФ, но финансирование из бюджета программы Н2020 российские участники могут получить только в:

исследовательских и инновационных проектах, в которых участие конкретных третьих стран (России) обозначено как обязательное или желательное

совместных инициативах ЕС и России (скоординированные конкурсы, взнос ЕС в работу российских организаций / международных организаций с российским участием, проекты ERA-Net/Art185)

- Финансирование для молодых и ведущих ученых
- Участие в конкурсах инициативных проектов Европейского исследовательского совета по-прежнему открыто для российских исследователей, все победители получают финансирование из H2020
- Привлечение большего числа исследователей из стран-не членов ЕС и неассоциированных государств (в т.ч. из России): увеличение бюджета гранта на 0,5 - 1 млн евро при переезде руководителя коллектива в ЕС

Marie Skłodowska-Curie Actions (MCAs)

- Основная программа международной мобильности кадров из/в ЕС в H2020
- Поддерживаются междисциплинарная, межсекторная и международная мобильность, обмен знаниями между исследователями, работающими в университетах, научно-исследовательских организациях и компаниях
- С момента создания в 1996 г. в программе приняли участие 65 000 исследователей из более чем 130 стран, 30% из которых не-европейцы

Новые конкурсы 2014 г. по 12 направлениям открыты в декабре 2013 г. (см. пресс-релиз ЕК [http://europa.eu/rapid/press-release MEMO-13-1122_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-1122_en.htm))

Personalising health and care (549 млн евро)

Sustainable food security (138 млн евро)

Blue growth: unlocking the potential of seas and oceans (100 млн)

Digital security (47 млн евро)

Smart cities and communities (92 млн евро)

Competitive low-carbon energy (359 млн евро)

Energy Efficiency (98 млн евро)

Mobility for growth (375 млн евро)

Waste: a resource to recycle, reuse and recover raw materials (73 млн евро)

Water innovation: boosting its value for Europe (67 млн евро)

Overcoming the crisis: new ideas, strategies and governance structures for Europe (35 млн евро)

Disaster-resilience: safeguarding and securing society, including adapting to climate change (72 млн евро)

Конкурсы размещены на портале для участников РП

Европейская комиссия

<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/>

Портал для участников рамочных программ:

- Конкурсы

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal4/desktop/en/opportunities/h2020/index.html>

- Международное сотрудничество

http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/international-cooperation_en.htm

**Сайты национальных контактных точек 7РП
«Партнерство» и «Мобильность»:**
<http://fp7.hse.ru>

Портал по межд. сотрудничеству в РП 'INCO-wiki'
**[http://www.ncp-
incontact.eu/nkswiki/index.php?title=Main_Page](http://www.ncp-incontact.eu/nkswiki/index.php?title=Main_Page)**



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Спасибо за внимание!

101000, Россия, Москва, Мясницкая ул., д. 20

Тел.: (495) 628-3106, факс: (495) 625-0367

lproskuryakova@hse.ru

fp7.hse.ru/inco



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY



HORIZON  2020

Открытые конкурсы, ориентированные на участие российских научных коллективов

Эдвардс Наталья Михайловна,
Сибирский федеральный университет
Центр грантовой поддержки

FET-Proactive – towards exascale high performance computing / Навстречу немасштабным суперкомпьютерным вычислениям



- Код конкурса *H2020-FETHPC-2014*
- **FETHPC1-2014**: Высокопроизводительные базовые технологии, среды программирования и алгоритмы для экстремального параллелизма и экстремальных информационных приложений;
- **Формат проектов**: научно- исследовательские и инновационные действия;
- **Требуется** участие российских научных коллективов, обладающих уникальным опытом в математике и алгоритмах высокопроизводительных вычислений; минимум три юр. лица из различных стран ЕС-28 или ассоциированных стран;
- **Результаты**: создание передового опыта в математике и алгоритмах для реализации экстремального параллелизма и информационных приложений, что позволит дать толчок инновациям в физике, химии, биологии, науках о жизни, материаловедении, геонауках и климатологии.
- Грант: *€ 2 – 4 million* на проект, до 3-х лет
- **Крайний срок** подачи проектных заявок онлайн: **25 ноября 2014 года**
- <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/2202-fethpc-1-2014.html>

Call: Mobility for growth / Мобильность как основной фактор роста. Высокотехнологичный, экологичный, интегрированный транспорт



- Код конкурса *H2020-MG-2014_SingleStage_A*
- **MG.1.8-2014:** Международное сотрудничество в авиации
- Формат проектов: научно- исследовательские и инновационные действия
- Цель конкурса: укрепление сотрудничества России-ЕС, выявление тем, представляющих общий интерес, реализацию совместной исследовательской и инновационной деятельности по данной тематике на базе финансирования с обеих сторон.
- Целевые страны: Россия, Япония, Канада и Китай
- **Крайний срок** подачи заявок онлайн: **27 марта 2014 года**
- <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/2612-mg-1.8-2014.html>

Call: Support to innovation, human resources, policy and international cooperation / Оказание поддержки инновационной деятельности, человеческим ресурсам и международному сотрудничеству



- **INFRASUPP-6-2014:** Международное сотрудничество в научных инфраструктурах:
 - Определение и развитие возможностей (доступ к данным и обмен ими), предоставляемых европейским ученым в рамках этих научных инфраструктур;
 - Содействие улучшению координации и взаимодействия европейских научных инфраструктур с их неевропейскими аналогами; укрепление их глобальной оперативной совместимости и поддержка международных соглашений о взаимном использовании, открытии или софинансировании инфраструктур;
 - Обмен успешным опытом между сообществами пользователей и менеджеров научных инфраструктур.
- **Формат проектов:** Действия по координации и поддержке
- **Консорциум:** минимум три юр. лица из различных стран ЕС-28 или ассоц.стран;

Крайний срок подачи проектных заявок онлайн: **02 сентября 2014 года**

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/69-infrasupp-6-2014.html>

Call: Support Safe Operation of Nuclear Systems / Поддержка безопасной эксплуатации ядерных систем



- **Код конкурса H2020-NFRP-2014-2015**
- **NFRP-02-2014:** Инструменты быстрого и надежного прогнозирования развития тяжелой аварии и предвосхищение источника выброса при аварии на ядерных реакторах
- **Формат проектов:** научно- исследовательские и инновационные действия
- После аварии на станции Фукусима появилась необходимость в усовершенствовании инструментов прогнозирования состояния электростанций и источников выброса.
- Такие инструменты должны быть адаптированы ко всем типам реакторов уже действующим на территории ЕС или предполагаемым к установке. С их помощью должно стать возможным прогнозирование различных сценариев аварии и подготовка результатов в сжатые сроки и в удобной для пользователя форме. Начиная работу с минимальными исходными данными с атомных электростанций, эти механизмы должны вносить дополнительные уточнения в ходе получения большей информации. Опирается следует на уже имеющиеся знания о феноменологическом анализе тяжелых аварий и мероприятий по снижению отрицательного воздействия.
- **Обязательной рекомендацией** для данного конкурса является участие организаций из **России, Японии, США, Украины;** +минимум три юр. лица из различных стран ЕС-28 или ассоциированных стран
- Грант: € 2 – 4 million на проект, до 3-х лет

Крайний срок подачи проектных заявок онлайн: **17 сентября 2014 года**

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/2305-nfrp-02-2014.html>

Call: Europe as a Global Actor / Европа как мировой игрок



- Код конкурса: **H2020-INT-INCO-2014**
- **INT-01-2014:** Расширение и углубление научно-инновационного сотрудничества ЕС с ключевыми странами-партнерами
- Формат проектов: действия по координации и поддержке деятельности
- Поддержка деятельности, согласованной в рамках политического диалога между ЕС и Россией
- координация и усиление синергии между программами стран-членов и партнеров
- рамочные условия для международного сотрудничества ЕС и России
- анализ схем сотрудничества ЕС и России
- Консорциум должен быть сбалансированным партнерством европейских и российских партнеров, обеспечивающих привлечение органов власти и финансирующих агентств, промышленности, научных организаций.
- Не менее 1 орг. из России + минимум три юр. лица из различных стран ЕС-28 или ассоц. стран

Грант: **€1.95 million** на проект, до 3-х лет

Крайний срок подачи проектных заявок онлайн: **29 апреля 2014 года**

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/1065-int-01-2014.html>

Call: Support the development of nuclear competences at Union level and socio-economic aspects / Поддержка развития компетенций в области ядерных исследований на европейском уровне и социально-экономические аспекты



- **NFRP-12-2014:** Ядерные разработки и взаимодействие с обществом
- Формат проектов: научно- исследовательские и инновационные действия:
- освещение и анализ информации по ядерным разработкам, произведенным в Европе и других странах с ядерным потенциалом за последние шестьдесят лет. Стоит задача раскрыть контекст, в котором принимались те или иные решения, определить факторы, повлиявшие на успешное принятие проектов гражданским обществом, а также помочь улучшить взаимодействие с обществом.
- Не менее 1 организации из России + минимум три юр. лица из различных стран ЕС-28 или ассоциированных стран
- Грант: € 2-3 million на проект, до 3-х лет

Крайний срок подачи проектных заявок онлайн: **17 сентября 2014 года**

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/2315-nfrp-12-2015.html>

INT-02-2014: Содействие научно-инновационному сотрудничеству ЕС и отдельных регионов (Черноморье)



- Формат проектов: Действия по координации и поддержке
 - Устранить оставшиеся препятствия на пути сотрудничества ученых ЕС и стран Черноморского региона;
 - Содействие сотрудничеству научных и инновационных организаций из ЕС и стран Черноморского региона путем продвижения возможностей, открываемых программой Горизонт 2020;
 - Создание подходящих рамочных условий для международного сотрудничества.

Проектные предложения должны основываться на результатах существующих совместных инициатив, желательно, профинансированных в FP7 от ЕС

Грант: *€1.95 million* на проект, до 3-х лет

Крайний срок подачи проектных заявок онлайн: **29 апреля 2014 года**

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/1066-int-02-2014.html>

Требования к участникам

- (а) минимум три юридических лица;
- (б) три юридических лица могут быть из различных европейских стран (стран ЕС) или ассоциированных стран;
- (с) три юридических лица, указанные в пункте (б), должны быть независимы друг от друга;
- Остальные участники – сверх этого минимального консорциума, даже если они целевые.

Проектные предложения, которые предусматривают финансовую поддержку третьей стороне, должны четко детализировать цели и результаты, которые будут получены, должны включать, по крайней мере, следующие составные части:

- Закрытый (окончательный) перечень различных видов деятельности, которые подпадают под финансовую поддержку
- Лица или категории лиц, которые могут получить финансовую поддержку
- Критерии присуждения финансовой поддержки
- Критерии для расчета точного количества финансовой поддержки
- Максимальная сумма, предоставляемая каждому третьему лицу (не может превышать 60 тысяч евро для одного третьего лица, если это необходимо для достижения поставленных целей).

(HORIZON 2020, WORK PROGRAMME 2014 – 2015, §18. General Annexes, стр. 34)

- Получатель гранта должен гарантировать, что реципиенты финансовой поддержки позволят Комиссии, Европейскому управлению по борьбе с мошенничеством и Счетной палате осуществлять свои полномочия по контролю, по документам, информации, даже если она хранится на электронных носителях или в помещениях этих реципиентов.

(Статья 137 по финансовому регулированию (Article 137 of the Financial Regulation)).

Документы от участника

Следующие подтверждающие документы будут необходимы для определения рабочего потенциала, если не указано иное:

- *Биография* или описание профиля лиц, которые будут в первую очередь отвечать за выполнение предлагаемого исследования и / или инновационную деятельность;
- *Список до пяти соответствующих публикаций*, и / *или продуктов, услуг* (в том числе широко используемых наборов данных или программного обеспечения), или других достижений, имеющих отношение к теме конкурса;
- *Список до пяти соответствующих предыдущих проектов* или мероприятий, связанных с предметом данного проектного предложения;
- *Описание любой значительной инфраструктуры* и / *или каких-либо серьезных объектов технического оборудования*, имеющих отношение к предлагаемой работе;
- *Описание третьей стороны*, которая не представлена в качестве партнера по проекту, но которая, тем не менее, будет вносить свой *вклад в работу* (например, предоставление средств, вычислительных ресурсов).

Требования к оформлению проекта

1. Проектное предложение должно быть:
 - (а) представлено на оценку *через электронную систему подачи* до указанной даты данного конкурса;
 - (б) *читабельно, понятно* и доступно для распечатки.
2. *Неполные* проектные предложения неприемлемы. Это касается запрашиваемых административных данных, описания проекта, и любых подтверждающих документов, указанных в конкурсной документации.
3. Проектные предложения *должны включать проект плана по применению и распространению результатов*, если иное не указано в условиях конкурса. Проект плана не требуется в проектных предложениях на первом этапе в случае двухэтапных процедур представления заявок.
4. Установлены *постраничные ограничения* для проектных предложений. Пределы будут четко изложены в электронной системе подачи заявок. Если в представленном проектном предложении превышены пределы, заявитель получит автоматическую предупреждение, ему будет рекомендовано повторно подать заявку по новой версии, которая соответствует ограничениям. После соответствующей даты окончания приема заявок избыточные страницы всех проектных предложений будут автоматически помечены "водяными знаками". Эксперты будут проинструктированы игнорировать эти лишние страницы.

Формат проектов в HORIZON 2020

“Научно-исследовательские и инновационные действия”

действия из мероприятий, направленных на выявление новых знаний и / или для изучения возможности создания новых или усовершенствованных технологий, продукции, процессов, услуг или решений. С этой целью они могут включать в себя фундаментальные и прикладные исследования, разработки технологий, интеграцию, тестирование и проверку на малых прототипах в лаборатории или моделируемой среде. Такие проекты могут содержать тесно связанные, ограниченные по числу, демонстрационные или пилотные мероприятия, направленные на то, чтобы показать техническую возможность в близкой к операционной среде.

“Инновационные действия”

деятельность, непосредственно направленная на производственные планы и подготовку и проектирование новых, измененных или усовершенствованных продуктов, процессов или услуг. С этой целью они могут включать прототипирование, тестирование, демонстрацию, пилотирование, масштабную проверку продукта и его тиражирование для рынка.

Формат проектов в HORIZON 2020

“Демонстрация или пилот” направлены на проверку технической и экономической жизнеспособности новой или усовершенствованной технологии, продукта, процесса, услуги или решения в рабочей (или близко к рабочей) среде, будь то промышленная или иная среда, с участием там, где это возможно, крупномасштабных прототипов или демонстраторов.

“Действия по координации и поддержке”

Описание: действия, состоящие, в основном, из сопутствующих мероприятий (не научно-исследовательская деятельность!), таких как стандартизация, распространение, повышение уровня осведомленности и коммуникации, сети, координация или вспомогательные услуги, политический диалог, практика взаимного обучения и изучения, в том числе проектные исследования для создания новой инфраструктуры, а также может включать в себя дополнительные мероприятия по стратегическому планированию, созданию сетей и координации между программами в разных странах.

Формат проектов в HORIZON 2020

"**Тиражирование для рынка**" направлено на поддержку применения / внедрения впервые на рынок того или иного новшества, что уже было продемонстрировано, но еще не применяется / не развернуто на рынке из-за сбоев рынка / барьеров для поглощения. "Тиражирование для рынка" не распространяется на множественное применение на рынке инновации (*т.е. новая или усовершенствованная технология, продукт, дизайн, конструкция, процесс, услуга или решение – определение дано на стр. 8 документа ЕС " HORIZON 2020, WORK PROGRAMME 2014 – 2015, § 18. General Annexes*), которая уже была успешно применена один раз на рынке. "Первый" означает новый, по крайней мере, в Европе, или новый, по крайней мере, в прикладном секторе рассматриваемой проблемы. Часто такие проекты связаны с проверкой технико-экономических показателей на системном уровне в рабочих условиях реальной жизни, имеющегося рынка. Такие проекты могут включать ограниченный объем исследований и разработки.

Правила по секретной информации

- В случае действий, связанных с безопасностью, *специальные положения* для секретной информации (как это определено в Решении Комиссии 2001/844/ЕС , ECSC, Euratom) *должны быть приняты в Грантовом соглашении*, насколько это необходимо и целесообразно.
- *Проектные предложения не должны содержать никакой секретной информации*. Тем не менее, не исключено, что выходные результаты деятельности ("вперед") должны быть секретными или нужно указать соответствующие входные результаты ("предшествующие").
- В таких случаях заявители должны обеспечить и предоставить доказательства надлежащего оформления всех соответствующих объектов. Консорциумы должны прояснить такие вопросы, как, например, доступ к секретной информации или экспорт и контроль передачи, *с национальными органами власти своих государств*-членов / ассоциированных стран до подачи проектного предложения на конкурс. Проектные предложения должны сопровождаться проектом руководства по классам секретности, с указанием ожидаемых уровней такой классификации. В Консорциумное (Партнерское) Соглашение должны быть включены соответствующие договоренности.

Ученым СФУ обращаться за консультациями:

Эдвардс Наталья Михайловна, начальник
Центра грантовой поддержки

тел. 206 2693, NEdwards@sfu-kras.ru