

## **РАМОЧНЫЕ ПРОГРАММЫ ЕС ПО НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ: НАПРАВЛЕНИЯ ПО СОТРУДНИЧЕСТВУ С РОССИЕЙ\***

Основой научно-технического сотрудничества между Россией и ЕС является, подписанное в ходе встречи в верхах в Риме в ноябре 2003 г. новое «Соглашение о сотрудничестве в области науки и техники». Предыдущее соглашение о научном сотрудничестве между ЕС и Россией действовало с мая 2001 г. по 31 декабря 2002 г.

На саммите Россия — ЕС 25 ноября 2004 г. в Гааге Россия и Европейский союз подтвердили стратегическое партнерство и достигли значительного прогресса в переговорах по вопросам формирования четырех пространств ЕС и России на основе общих ценностей и интересов. Общее пространство в области науки, образования и культуры направлено, в первую очередь, на укрепление контактов между людьми и содействие повышению конкурентоспособности наукоемких отраслей экономики ЕС и России.

15-я встреча на высшем уровне между Россией и ЕС состоялась в Москве 10 мая 2005 г. По итогам саммита были утверждены «дорожные карты» общих пространств, которые содержат согласованные, конкретные задачи сотрудничества, а также меры, необходимые для их реализации.

Работа по созданию общего пространства науки и образования, включая культурные аспекты, направлена на взаимовыгодное использование потенциала научных сообществ ЕС и России, а также культурного и интеллектуального наследия. Основные меры по созданию пространства предполагают содействие экономическому росту, укрепление конкурентоспособности, усиление связи между исследованиями и внедрением инноваций, стимулирование тесного сотрудничества в сфере образования, включая сближение форм университетского обучения, содействие мобильности научных кадров, студентов и преподавателей вузов России и стран ЕС, популяризацию культурного и языкового многообразия.

### **Основные направления 6 и 7-й рамочных программ ЕС**

Шестая рамочная программа (6РП) по научным исследованиям и технологическому развитию (The Sixth Framework Programme) на период 2002—2006 гг. с общим объемом финансирования более 17 млрд. евро нацелена на создание единого европейского научного пространства, призванного объединить не только ученых, промышленников, бизнесменов и политиков стран Европы, но и активно вовлечь в этот процесс государства всего мира, в том числе СНГ и особенно Россию, которая обладает мощным научно-интеллектуальным потенциалом.

В отличие от предыдущих рамочных программ российские научные организации впервые получили полное право участвовать во всех направлениях 6РП.

Научные направления 6РП во многом совпадают с приоритетными научно-техническими направлениями России.

Основные тематические направления 6РП включают:

1. Науки о жизни, геномика и биотехнологии для здравоохранения.
2. Технологии информационного общества (ТИО).
3. Нанотехнологии и нанонауки, «интеллектуальные» многофункциональные материалы,

новые устройства и производственные процессы.

4. Аэроавиация и космос.

5. Качество и безопасность продуктов питания.

6. Устойчивое развитие, глобальное изменение и экосистемы (энергетика и экология).

7. Граждане и государство в обществе, основанном на знаниях.

Для участия России открыто также направление «Специальные мероприятия по укреплению международного сотрудничества».

Одновременно с завершением работ по Шестой рамочной программе в настоящее время в ЕС проводится работа по формированию следующей Седьмой рамочной программы на период 2007—2013 гг. Бюджет всей программы будет значительно увеличен. Особое внимание будет уделено укреплению международного сотрудничества по всем направлениям 7РП, в том числе мобильности ученых для обеспечения развития кадрового потенциала науки и повышения привлекательности научного труда для молодых исследователей.

Основные научные направления 7РП включают:

1. Здравоохранение

2. Продукты питания, сельское хозяйство и биотехнологии

3. Информационно-коммуникационные технологии

4. Нанотехнологии и материалы, новые производственные технологии

5. Энергетика

6. Окружающая среда и изменения климата

7. Транспорт и авиация

8. Социально-экономические и гуманитарные науки

9. Исследования в области космоса и безопасности

Более подробная информация о Седьмой рамочной программе будет представлена после согласования ее бюджета в ближайших номерах Вестника.

### **Развитие международной мобильности ученых, студентов и аспирантов между Россией и ЕС: Программа Марии Кюри**

В 6РП большое внимание уделяется созданию эффективных механизмов для организации мобильности ученых, обмена научными кадрами и идеями на международном уровне, привлечению к проведению совместных исследований как молодых, только начинающих свою научную карьеру сотрудников, так и опытных высококвалифицированных специалистов.

Развитие мобильности научных кадров призвано способствовать:

- стимулированию карьеры ученых и исследователей;

- повышению привлекательности научных исследований для молодежи;

- созданию механизмов противодействия «утечке мозгов»;

- повышению практической ориентации научных исследований;

- консолидации исследователей разных стран с целью формирования международной научно-исследовательской сети для решения наиболее актуальных научных проблем международного масштаба.

Направление 6РП «Программа Марии Кюри — кадровые ресурсы и мобильность ученых» предоставляет возможности для обучения, повышения квалификации и обмена опытом между научными сотрудниками разных стран мира независимо от возраста и области

исследований.

### **Условия и порядок участия российских научных коллективов**

Отличительной особенностью Программы Марии Кюри по сравнению с тематическими направлениями 6РП является то, что в ее составе выделяются две основные группы грантов: коллективные и индивидуальные. При этом каждая группа состоит из нескольких схем, по которым ведется международное сотрудничество:

1. Коллективные. Гранты предоставляются организациям — научным центрам, вузам, промышленным и другим организациям, включая малые и средние предприятия, для проведения обучения молодых специалистов или привлечения научных сотрудников для работы над совместными исследовательскими проектами. В эту группу входят следующие направления: организация сетей по обучению исследователей; коллективные стипендии для передачи знаний; конференции и учебные курсы.

2. Индивидуальные. Стипендии присуждаются научным сотрудникам для обучения, стажировки, повышения квалификации и проведения научных работ в составе интернациональных исследовательских групп за рубежом. К этой группе относятся следующие направления: международные стипендии для исследователей, приезжающих в страны ЕС из других государств; международные стипендии для исследователей стран ЕС, уезжающих в другие государства; гранты для создания коллективов исследователей под руководством высококвалифицированного ученого; гранты высококвалифицированным ученым для научно-исследовательской и преподавательской работы; награды за мастерство.

Отличительной особенностью этой схемы является то, что финансирование исследований может быть продолжено в течение года после возвращения научного сотрудника на родину, в том числе в Россию, что позволяет противодействовать «утечке мозгов».

Выбор проектов для финансирования осуществляется Европейской комиссией на конкурсной основе. Шестая рамочная программа и входящее в ее состав направление «Мария Кюри — кадровый потенциал и мобильность ученых» финансируются странами Европейского союза и ассоциированными государствами, поэтому российские участники должны выполнять проекты в партнерстве с организациями из этих стран. Заявки оцениваются независимыми экспертами и, если получают высокую оценку, то выносится решение о финансировании проекта.

### **Направления программы «Марии Кюри — кадровый потенциал и мобильность ученых»**

Программа Марии Кюри состоит из нескольких направлений, по которым ведется международное сотрудничество.

*Организация сетей по обучению исследователей — Marie Curie Research Training Networks*

Несколько организаций из разных стран, в том числе из России, объединяются в консорциум с целью выполнения научного проекта, в рамках которого организуется обучение молодых специалистов и передача опыта. Молодыми специалистами являются сотрудники, стаж работы которых в научной области составляет менее 4 лет. Передают опыт научные сотрудники со стажем работы от 4 до 10 лет или PhD. Продолжительность обучения может составлять от 3 месяцев до 3 лет. Организациями-участниками проекта

могут быть вузы, научные учреждения, промышленные предприятия, малые и средние предприятия научно-технической сферы, международные организации.

Программа обучения должна включать обмен группами ученых, встречи участников консорциума, проведение совместных научных исследований и распространение результатов работы.

#### *Коллективные стипендии для обучения молодых специалистов — Marie Curie Fellowships for Early Stage Training*

Стипендии предназначены для вузов, научно-исследовательских центров и предприятий, организующих научно-технологический тренинг для молодых специалистов со стажем работы в научной области менее 4 лет. Организации из России могут принимать участие в этом направлении в составе международного консорциума со странами ЕС. Российские молодые специалисты на конкурсной основе могут быть включены в группы для обучения в ЕС. Срок обучения составляет от 1 года до 3 лет. При этом исследователь должен проходить обучение не в одной, а в нескольких организациях.

#### *Коллективные стипендии для передачи знаний — Marie Curie Host Fellowships for the Transfer of Knowledge*

Основной целью данного направления является формирование новых областей знаний и поддержки научных исследований в менее развитых регионах стран ЕС и стран — кандидатов на вступление в ЕС. Организации из стран ЕС, используя международную систему публикации вакансий, приглашают на работу продолжительностью от 2 месяцев до 2 лет высококвалифицированных научных сотрудников из других стран, в том числе из России, для передачи опыта в различных областях науки и технологий. Стаж работы сотрудников должен составлять более 4 лет. Предусмотрено также командирование штатных сотрудников из ЕС в другую страну, в том числе в Россию, для приобретения новых знаний с их последующей передачей и развитием в ЕС.

#### *Конференции и учебные курсы — Marie Curie Conferences and Training Courses*

Гранты выделяются для проведения серии научных конференций и/или учебных курсов, продолжительностью от нескольких дней до нескольких недель, а также участия исследователей в этих мероприятиях. Один проект с участием российской организации должен включать несколько организаций из ЕС и может охватывать одну или несколько тем. Серия мероприятий должна включать, по крайней мере, 4 мероприятия и может сочетать в себе конференции и практические занятия. Серия конференций должна быть организована в течение 4 лет и может происходить в разных странах, в том числе в России. Учебные курсы организуются в вузах, научно-исследовательских организациях, научных центрах или на промышленных предприятиях в течение одной или нескольких недель. Проводят обучение квалифицированные эксперты. В расписание должны быть включены лабораторные и практические занятия. Максимальная продолжительность каждого мероприятия 4 недели. Максимальное количество участников — 150 человек.

#### *Международные стипендии для исследователей, приезжающих в страны ЕС из других государств — Marie Curie Incoming International Fellowships*

Стипендии предназначены для высококвалифицированных специалистов, приезжающих в страны ЕС из других стран с целью проведения научно-исследовательской работы и развития своей научной карьеры. Специалисты должны иметь стаж работы в научной сфере не менее 4 лет или ученую степень. Тематика научной работы выбирается

самим ученым совместно с приглашающей организацией из ЕС. Финансирование также предусмотрено для этапа возвращения ученого в родную страну. Этап возвращения в родную страну составляет, как правило, половину периода, проведенного за границей. Этот этап предназначен для практического применения опыта и знаний, полученных ученым во время работы за рубежом, в своей стране.

*Международные стипендии для исследователей стран ЕС, уезжающих в другие государства — Marie Curie Outgoing International Fellowships*

Стипендии выделяются ученым из стран ЕС для стажировки в научных центрах, расположенных в странах, не входящих в состав ЕС, том числе в России с целью повышения их международной квалификации и применения полученного опыта в дальнейшей научно-исследовательской деятельности в стране, которая его командировала. Организацией в России, принимающей на стажировку иностранного ученого, может быть вуз, научно-исследовательский институт, международная организация или промышленное предприятие, активно ведущее научную деятельность.

*Гранты для создания коллективов исследователей под руководством высококвалифицированного ученого — Marie Curie Grants for Excellent Teams*

Высококвалифицированный ученый из любой страны формирует и руководит группой молодых исследователей из ЕС, обладающих хорошим научным потенциалом, для проведения научно-исследовательских работ. Предметная область исследований должна способствовать развитию научного потенциала ЕС.

*Гранты высококвалифицированным ученым для научно-исследовательской и преподавательской работы — Marie Curie Chairs*

Стипендии предназначены для ученых с мировым именем, которые проводят научные исследования и читают лекции в организациях или университетах, расположенных в ЕС. Продолжительность контракта составляет от 1 года до 3 лет.

*Награды за мастерство — Marie Curie Excellence Awards*

Призом награждается ученый, который достиг выдающихся научных результатов в какой-либо области исследований и в течение года принимал участие в программах обучения и мобильности ЕС. В год присуждается 5 призов. Каждый приз составляет 50 тыс. евро. Ожидается, что в рамках Седьмой рамочной программы объем финансирования направления Марии Кюри составит около 5 млрд. евро.

*Участие российских исследователей в программе Марии Кюри*

На основе статистических данных, приведенных представителями Директората Еврокомиссии «Человеческий фактор, мобильность и программа Марии Кюри» на международных совещаниях и семинарах, организованных ГУ ВШЭ, НКТ по мобильности научных кадров был проведен анализ участия российских исследователей в «Программе Марии Кюри — кадровый потенциал и мобильность ученых» 6РП в 2003—2004 гг. За анализируемый период в конкурсах проектов по мобильности ученых приняли участие более 65 стран. Как показали результаты конкурсов, за этот период в Еврокомиссию поступило более 11 тыс. заявок. При этом на долю России приходится около 2,5% от общего числа заявок. Из стран, не входящих в состав ЕС, самое активное участие в программе принимают США, Россия, Канада, Япония и Китай. Рейтинг успешных заявок по всем направлениям программы составляет 20% и 16% за 2003 г. и 2004 г. соответственно. Рейтинг заявок, получивших гранты ЕС с участием российских научных

организаций и специалистов, составляет 13%. При этом российские заявители чаще всего претендуют на индивидуальные стипендии для проведения научных исследований и повышения квалификации в организациях ЕС. Доля заявок от россиян по данному направлению составляет 16% — пятую часть от общего числа поступивших на конкурс заявок из разных стран (от Китая — 12%, Индии — 9%, США — 5%). В основном это заявки в области химии и экологии. Меньше заявок с участием России поступает на конкурсы коллективных проектов по организации международных сетей по обучению исследователей из разных стран, практически отсутствуют заявки от российских научных институтов и вузов на предоставление рабочих мест европейским ученым (самое большое количество заявок по этому направлению поступает в Еврокомиссию от научных организаций США — 50%, Австралии — 15% и Канады — 14%). Гранты на организацию серии научных конференций и проведение научно-исследовательских работ группой исследователей под руководством высококвалифицированных ученых россияне не получали вообще.

### **Национальный контактный центр по мобильности научных кадров ГУ ВШЭ**

С целью повышения эффективности и активизации участия российских научных организаций в Шестой рамочной программе ЕС приказом Министерства образования и науки Российской Федерации была создана сеть национальных контактных центров (НКЦ) на базе ведущих российских исследовательских центров и вузов.

В настоящее время по различным тематическим направлениям БРП работают 10 таких центров, в том числе по направлению «Программа Марии Кюри — кадровые ресурсы и мобильность ученых» в Государственном университете — Высшей школе экономики. Руководителем НКЦ является проректор ГУ ВШЭ д.э.н. Л. М. Гохберг.

В число основных задач НКЦ входит:

- распространение информации по БРП и ИНТАС, в том числе о правилах участия, порядке подачи заявок на конкурсы, научно-технических конференциях, семинарах;
- формирование и поддержка баз данных российских научных коллективов — потенциальных участников программы мобильности БРП;
- организация семинаров с участием европейских специалистов и координаторов консорциумов с целью презентации российского научного потенциала;
- содействие в поиске возможных европейских партнеров для создания консорциумов с участием российских научных организаций и специалистов;
- консультирование по вопросам, связанным с участием в программе мобильности научных кадров БРП;
- обучение российских ученых, а также представителей университетов и других научных организаций правилам подачи конкурсных заявок для участия в БРП;
- подготовка аналитических материалов и выводов по вопросам участия российских научных организаций и коллективов в проектах БРП.

Сотрудниками НКЦ ГУ ВШЭ создан и поддерживается сайт <http://fp6.hse.ru> предлагающий полный спектр информации о программе Марии Кюри и возможностях участия в ней российских исследователей.

*Международный центр по содействию международной мобильности ученых, студентов и аспирантов России и ЕС*

В конце минувшего года Институт статистических исследований и экономики знаний

(ИСИЭЗ) ГУ ВШЭ приступил к реализации проекта создания Международного центра по содействию международной мобильности ученых, студентов и аспирантов России и Европейского союза, осуществляемого в рамках Федеральной целевой научно-технической программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002—2006 гг.

Идея учреждения такого центра поддержана Министерством образования и науки Российской Федерации, Федеральным агентством по науке и инновациям, а также Европейской комиссией и ИНТАС — Международной ассоциацией содействия сотрудничеству с учеными из независимых государств бывшего СССР. Предполагается, что в его работе примут участие национальные центры по мобильности ученых стран ЕС. Ближится к завершению Шестая рамочная программа по научным исследованиям и технологическому развитию ЕС, и Европейская комиссия представила планы по Седьмой рамочной программе, которую предлагается сделать семилетней (2007—2013 гг.). Ее бюджет составит 73 млрд. евро, что более чем в 4 раза превышает объем финансирования нынешней программы. Как известно, большое внимание в этих программах уделяется созданию эффективных механизмов для поддержки мобильности ученых, обмена научными кадрами и идеями на международном уровне, привлечению к проведению совместных исследований как молодых, только начинающих свою научную карьеру сотрудников, так и опытных, квалифицированных специалистов. Крайне важным элементом научно-технического сотрудничества между Россией и ЕС является попытка противодействовать «утечке умов» за счет развития различных инструментов, обеспечивающих «циркуляцию» знаний. Так, действующая в ЕС «Программа Марии Кюри — Кадровые ресурсы и мобильность ученых» предусматривает, что финансирование исследований может быть продолжено в течение года после возвращения научного сотрудника на родину, в том числе в Россию.

Международный центр по содействию международной мобильности ученых, студентов и аспирантов России и ЕС будет сформирован с участием ведущих образовательных и научных учреждений России: Государственного университета — Высшей школы экономики, Санкт-Петербургского, Томского и Ростовского государственных университетов. Их деятельность будет сконцентрирована как на вовлечении в европейские программы российских ученых, студентов и аспирантов, так и на координации работы сети информационно-консультативных центров, создаваемых на базе 30 университетов и научно-исследовательских центров в различных регионах страны. При этом на ГУ ВШЭ возлагаются функции головной организации ? координатора проекта.

Успешной работе центра будет способствовать использование того значительного опыта, который накоплен в нашем университете в области исследований и организации международной академической и научной мобильности, в том числе благодаря деятельности НКЦ ГУ ВШЭ. Все это будет содействовать созданию эффективных механизмов институциональной, информационной и консультативной поддержки участия российских научных центров и вузов в образовательных и исследовательских программах ЕС. Уже в 2006 г. планируется провести 25 региональных информационных семинаров и развернуть консультационную службу.

В настоящее время Европейская комиссия объявила специальный конкурс по содействию участию партнеров из третьих стран (не входящих в ЕС, к числу которых относится и Россия) в проектах 6РП, идущих или находящихся на стадии подписания контрактов («Specific call to promote the participation of partners from Targeted Third Countries in projects for which contracts are already signed or under negotiation in priority thematic areas of research»).

Общий бюджет конкурса — 20 млн. евро со следующим распределением по наиболее приоритетным направлениям:

Приоритет 1 — Науки о жизни, геномика и биотехнология для здравоохранения: 3 млн. евро;

Приоритет 3 — Нанотехнологии и нанонауки, «интеллектуальные» многофункциональные материалы, новые устройства и производственные процессы: 3,6 млн. евро;

Приоритет 4 — Аэронавтика и космос: 1,9 млн. евро;

Приоритет 5 — Качество и безопасность продуктов питания: 2,5 млн. евро;

Приоритет 6.1 — Устойчивое развитие, глобальные изменения и экосистемы — Устойчивые системы энергии: 3,2 млн. евро;

Приоритет 6.2 — Устойчивое развитие, глобальные изменения и экосистемы — Устойчивое развитие наземного транспорта: 1,1 млн. евро;

Приоритет 6.3 — Устойчивое развитие, глобальные изменения и экосистемы — глобальное изменение и экосистемы: 3,7 млн. евро;

Приоритет 7 — 7. Граждане и государство в обществе, основанном на знаниях: 1 млн. евро.

Дата закрытия конкурса — **16 мая 2006 г.**

Подробнее о конкурсе можно узнать по адресу:

<http://fp6.cordis.europa.eu.int/index.cfm?fuseaction=UserSite.FP6CallsPage>.

Списки текущих проектов размещены в информационном пакете к конкурсу на Интернет-сайтах по каждому приоритетному направлению.

О конкурсе опубликована статья «Кто не успел — еще не опоздал» в еженедельной газете научного сообщества «Поиск», № 8 от 24 февраля 2006 г.