

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ РАБОТЫ

УДК 001.89(471)

А. Ф. Гиренко, В. М. Московкин

Единое европейско-российское исследовательское пространство: опыт подготовки и управления европейскими исследовательскими проектами для России

Описан практический опыт подготовки и управления европейскими исследовательскими проектами Рамочных программ ЕС по исследованиям и технологическому развитию. Отмечается, что создание разветвленных сетей по работе с FP7 на национальном, региональном и институциональном уровнях позволит кардинальным образом повысить конкурентоспособность российских научных исследований, и что активное участие в этой программе всех ведущих постсоветских ученых дает уникальный шанс начать процесс восстановления разрушенного постсоветского научного пространства, учитывая слабый энтузиазм чиновников научных ведомств в деле интеграции научных систем бывшего СССР.

Стремительно идущие в Европе процессы интеграции привели в начале 21 в. к идее создания единого европейского исследовательского пространства (European Research Area, ERA). Концепция ERA была впервые вынесена на широкое обсуждение в 2000 г. тогдашним комиссаром ЕС по исследованиям Филиппом Баскином (Philippe Busquin). С 2002 г. эта концепция стала практически реализовываться с помощью запуска множества сетевых консорциумов в рамках 6-й Рамочной программы ЕС по исследованиям и разработкам (FP6).

В сегодняшней интерпретации комиссара ЕС по исследованиям Янеса Поточника (Janez Potočnik), концепция ERA должна включать три взаимосвязанные характеристики: внутренний рынок для исследований, в котором исследователи, технологии и знания свободно циркулируют; эффективную, на европейском уровне, координацию национальной и региональной исследовательской деятельности, программ и политик; инициативы, внедряемые и финансируемые на европейском уровне [1].

Но для того, чтобы встретить все ожидания в рамках сформулированных характеристик, концепция ERA должна включать шесть отличительных черт:

1) адекватный поток исследователей с высоким уровнем мобильности между институтами, дисциплинами, секторами и странами;

2) доступную всем ученым исследовательскую инфраструктуру мирового класса;

3) лучшие научно-исследовательские институты, занятые в государственно-частной кооперации,

вовлеченные в кластеры и виртуальные сообщества и привлекающие человеческие и финансовые ресурсы;

4) эффективный обмен знаниями между общественным и частным секторами;

5) хорошо координируемые исследовательские программы и приоритеты;

6) открытие ERA всему миру, с особым упором на близлежащие страны [1].

Вышеуказанные проблемы детально обсуждались в докладе ("Green paper") "The European Research Area: New perspectives" (4 апреля 2007 г.), который открыл путь для новых дебатов по концепции ERA и ее дальнейшему развитию и ввел понятие пятой степени свободы ("fifth freedom") внутри ЕС — "движение знаний" ("movement of knowledge"), наряду со свободным движением товаров, услуг, капитала и рабочей силы [1].

Шестая отличительная черта концепции ERA, в отношении научно-технологического сотрудничества с Россией, вылилась в принятие 10 мая 2005 г. в Москве на саммите России и ЕС "Дорожной карты по общему пространству образования, науки, включая культурные аспекты", подписанной Президентом России В. В. Путиным и руководством ЕС с целью максимально эффективного совместного использования богатого интеллектуального наследия России и ЕС. Предполагается, что это будет способствовать экономическому росту и повышению уровня конкурентоспособности экономик России и ЕС [2]. В рамках соглашения о научно-технологическом сотрудничестве между Россией и ЕС создан совместный управляющий комитет

(EC-RU Steering Committee), совместные тематические рабочие группы. Впервые в FP7 Россия может на равных правах участвовать в конкурсах во всех тематических приоритетах. Определены также типы консорциумов, где участие России является обязательным (например, в Specific International Cooperation Action, SICA). Но, естественно, сильно ограничены возможности координации европейских проектов российскими учеными.

Следует отметить, что, формируя общее исследовательское пространство с ЕС с помощью активного участия в сетевых европейских исследовательских консорциумах, Россия параллельно будет преодолевать фрагментацию собственных исследований и строить свое высококлассное исследовательское пространство. Несомненно, европейский опыт организации исследований во многом может помочь российской науке сократить сроки разработки своих собственных организационно-правовых рамок финансирования масштабных исследовательских проектов.

Но эта деятельность сдерживается слабой региональной и институциональной инфраструктурой поддержки участия российских ученых в FP7.

Еще три года назад, в приказе Министерства образования и науки РФ № 134 от 8 декабря 2004 г. отмечена «необходимость расширения деятельности Национальных контактных точек (НКТ) в российских регионах и развития соответствующей региональной инфраструктуры». Первые Региональные информационные центры (РИЦ) были созданы в рамках проектов FP6 в Томске (RUSERA) и Нижнем Новгороде (ADMIRE-P). В 2005 г. на базе Воронежского госуниверситета был создан ЦЧ РИЦ, который с января 2006 г. включен в информационную сеть INTAS/FP6 в СНГ (сеть ININ). Он работает в тесном взаимодействии с Министерством образования и науки РФ, Федеральным агентством по науке и инновациям РФ, Генеральным директором по научным исследованиям Еврокомиссии, Представительством Еврокомиссии в Москве, а также на основе подписанных договоров о сотрудничестве с российскими НКТ и рядом европейских NCP (National Contact Point) и научных центров [3].

В настоящее время с целью скоординированности по срокам и тематике конкурсов FP7 и Федеральных целевых программ (ФЦП) созданы четыре совместные российско-европейские рабочие группы по приоритетным направлениям — нанотехнологии, биотехнологии, здравоохранение и энергетика, а для нахождения областей совместных интересов, выработки российских научных приоритетов и отработки механизмов интеграции российских исследований в Европейское исследовательское пространство созданы шесть российских технологических платформ.

Чтобы действовать не вслепую при подготовке проектных предложений, целесообразно, на наш взгляд, организовать регулярный мониторинг и анализ FP6—FP7 — проектов с участием российских партнеров. Этим могли бы заниматься НКТ по своим приоритетам. Как результат, опыт, полученный российскими коллективами, работающими в европейских научных консорциумах, может стать доступным широким кругам научной общественности России.

В связи с тем, что, начиная с FP6, ЕС взял курс на поддержку многосторонних проектов, в рамках которых формируются большие сетевые консорциумы, возник спрос на услуги по управлению многосторонними проектами, так как ученому — координатору проекта очень трудно совмещать научное координирование с административным. Услуги проектного менеджмента исследовательских проектов Рамочных программ составляют около 6–7% бюджета этих проектов (в FP6 7% — являлись верхней границей доли затрат на менеджмент в проектных бюджетах, в FP7 данное формальное ограничение снято). В России пока нет спроса на такие услуги из-за отсутствия критической массы многосторонних научных проектов. Отмечается определенная согласованность между FP7 и российской ФЦП по тематическим приоритетам, срокам (FP7: 2007–2013 гг.; ФЦП: 2007–2012 гг.) и объему финансирования (FP7: 53 млрд евро; ФЦП: 5,51 млрд евро*). Отметим, что по приоритету nanoисследований Россия по разным каналам выделит в ближайшие годы больше средств, чем FP7. Российским Правительством принято решение, что успешные FP7-проекты с участием российских партнеров будут софинансироваться в рамках ФЦП (через выделение пропорционального софинансирования российским участникам) и это не потребует дополнительной экспертизы.

ЕС рассматривает Россию как мощного равноправного партнера, у которого есть уникальные научные разработки, технологии и культура научных исследований, поэтому ЕС через тендеры FP7 намерен закупать научно-технологический российский потенциал.

При написании заявки важно придерживаться трех условий:

1. Заявка должна соответствовать тематическим приоритетам FP7.
2. Важность проекта для ЕС (европейское изменение проекта).
3. Ясность того, что предложенный проект заинтересует европейских партнеров.

Несоблюдение первых двух условий практически автоматически ведет к отклонению заявки. Поэтому перед ее написанием следует внимательно изучить Рабочую программу по данному приоритету и понять, в каких местах Вы можете предложить свои услуги. Надо учитывать также другие приоритеты, так как существует много смежных областей. Следует также понимать, что по STREP (малые и средние научно-исследовательские проекты) конкуренция, как правило, больше, так как их легче писать (объем полной заявки в среднем 80 страниц), по сравнению с IP (интегрированные проекты, объем полной заявки, на которые в среднем составляет более 100 страниц). При написании заявки также необходимо придерживаться собственной «дорожной карты» — цели, объемы финансирования, сроки. Следует четко понимать, какие необходимы партнеры и с какими компетенциями. Выбираются, как правило, партнеры с лучшими компетенциями с учетом условий взаимного доплат и надежности. Необходимо планировать разумные затраты, имея в виду различную стоимость научного труда в странах Европы (например, шведские организации дороже португальских, а последние дороже российских). Обычно первые

* 190 млрд рублей на период 2007–2012 гг.

десять страниц заявки, где описаны цели и ожидаемые результаты, являются решающими при её экспертизе. Заявка пишется коллективно, общую цель и общие результаты, актуальность и новизну проекта описывает координатор, а его партнеры — лидеры рабочих пакетов (WP) описывают свои разделы (описание операционных целей).

Взаимосвязь рабочих пакетов показывается в виде графической схемы проекта. Функции менеджмента и координации обычно составляют суть первого рабочего пакета (WP1). Рабочие пакеты могут быть разбиты на задачи. При написании заявки огромная роль отводится аннотации проекта (abstract) (до 2000 символов), которая в целом соответствует пункту 1.5 проектного предложения (до 1900 символов). По ней и ключевым словам выбираются оценщики (эксперты) проектов. В ней описывается, что проект намерен достичь, как это будет достигнуто, в чем новизна проекта и что делает его особенным. Из-за ограниченности объема аннотации проводится скрупулезная работа по ее шлифовке, при этом используются короткие и информативные предложения. Формулируется главная (общая) цель (overall objective) и ниже через тире формулируются операционные (специальные) цели (specific objectives). Последние, как отмечено выше, ложатся в основу разработки рабочих пакетов, каждый из которых является логически законченным минипроектом.

Формулировка целей начинается с сильных глаголов, причем сложность целей должна соответствовать сложности проекта.

Цели должны соответствовать принципу SMART, т. е. должны быть специфическими (specific), измеряемыми (measurable), точными (accurate), надежными (reliable) и привязанными ко времени (time-bound). Часто путают цели и инструменты их достижения. При формулировке целей нужно быть как можно ближе к тематическим приоритетам FP7 и применять терминологию из Рабочей программы. В качестве преамбулы при формулировке целей служит описание политических моментов в контексте европейского измерения.

Суть формирования проектного бюджета состоит в следующем. Если Вы партнер консорциума, то Вы договариваетесь о своей доле финансирования с координатором проекта или же сами формируете бюджет если Вы координатор. Еврокомиссия предоставляет софинансирование бюджета проекта и она требует эффективного использования денег налогоплательщиков европейских стран. Отчисления в фонд FP7 делают страны ЕС, ассоциированные страны ЕС и страны — кандидаты на вступление в ЕС. Софинансирование со стороны партнеров, в качестве которых выступают юридические лица (НИИ, университеты, малые и средние предприятия и др.), происходит с помощью предоставления их персонала и инфраструктуры. Администрация партнеров должна обеспечивать прозрачный финансовый режим за счет открытия субсчетов. Частные некоммерческие организации (non-profit organisations) имеют такой же режим декларирования затрат, как и университеты. Если ранее декларировались только дополнительные затраты, то начиная с FP7 — полные. Например, сейчас требуется декларировать зарплату профессора по основной его ставке.

Разные типы мероприятий оплачиваются по-разному. Например, исследовательские проекты, выполняемые университетами, НИИ, малыми и средними предприятиями, общественными организациями, финансируются Еврокомиссией на 75%, демонстрационные мероприятия — на 50%, управление консорциумами — на 100%, диссеминация и получение патентов — на 100%, участие крупной промышленности — на 50%.

Что касается не прямых (накладных) расходов, то на первые 3 года выполнения FP7 для университетов, исследовательских центров, малых и средних предприятий они могут составлять до 60% от прямых расходов. Остальные участники, как правило, применяют схемы расчета реальных накладных расходов. При этом в странах ЕС часто происходит болезненный переход общественных организаций и университетов на аналитический бухгалтерский учет, который ведут коммерческие компании. Таким образом, при формировании бюджета проекта рассчитываются прямые расходы, к ним добавляются накладные расходы (как определенный процент от прямых) и декларируется общий бюджет для Еврокомиссии. При закупке оборудования оплачивается только его амортизация. Например, если вы хотите купить микроскоп, который полностью амортизируется за 5 лет, то Вам оплатят только 60% его стоимости при трехлетней продолжительности проекта. Компьютерное оборудование амортизируется за 3 года, и поэтому происходит его полная оплата.

Отметим, что к прямым затратам относят заработную плату персонала, оплату командировочных расходов, закупку приборов, оборудования и расходных материалов, а также субподрядные работы. К непрямым затратам относят затраты на централизованное администрирование, содержание помещений, средства связи и др. Любая оплата персонала — почасовая, надбавки к основной зарплате возможны только за переработку: $t_2 - t_1$, где t_2 — максимально разрешенное время работы в течение суток, t_1 — восьмичасовое время работы по основному месту работы согласно КЗОТ. Таким образом, следует заключать договор на дополнительные часы работы.

Субподряд используется для неисследовательских функций, и он должен быть описан в заявке, так как потенциально он может не проходить конкурсной процедуры. Все затраты должны быть рассчитаны согласно внутренним правилам бухгалтерского учета. В качестве недопустимых затрат рассматриваются: 1) НДС; 2) выдача кредитов; 3) потери при конвертации валют; 4) «запасы» на случай потенциальных потерь; 5) долги и затраты на обслуживание долгов; 6) чрезмерные и безрассудные затраты. Кроме этого, нельзя смешивать затраты по разным проектам.

После получения аванса координатор распределяет его согласно ранее утвержденным долям, предназначенным для членов консорциума. После завершения проекта Еврокомиссия требует от каждого партнера два финансовых документа в двух экземплярах и в бумажном виде (на английском языке): финансовый отчет по форме С и аудиторский сертификат (его стоимость в среднем в Москве составляет 500 евро, в Германии — 1500 евро). Все остальные финансовые документы остаются в бухгалтерии Вашей организации.

На первые 18 месяцев выполнения проекта выделяется аванс объемом до 85% бюджета, в последующем ежегодные авансы рассчитываются исходя из понесенных ранее затрат и планируемых расходов на последующие 18 месяцев. Последние 15% выплачиваются после одобрения финального отчета.

Следует отметить, что если в FP5 имела место индивидуальная ответственность, в FP6 — коллективная ответственность, то в FP7 создается 5% резервный фонд для покрытия непредвиденных расходов и убытков.

Согласно европейскому опыту, написание заявки это тот же проект с собственными затратами в размере 30 тысяч евро для проектов типа STREP (подготовка заявки занимает около трех месяцев).

При написании заявки необходимо понимать, на каких принципах работают оценщики (эксперты) заявок. Они оценивают по пятибалльной системе научно-техническое качество проекта (quality), его исполнение (implementation) и планируемый эффект (impact). Определяются пороги (3 и 4 балла) по каждому приоритету и общий порог. После этого 70–80% проектов сразу отсеиваются, и остается shortlist. Спорные заявки рассматривает Программный комитет, в который входят представители от НКТ разных стран. Заявки, прошедшие пороги, на которые не хватило денег, поступают в резервный список и вероятность их дальнейшей поддержки минимальная.

После успешного прохождения заявки наступают переговоры, далее — исполнение контракта и финальная отчетность. При контрактных переговорах Еврокомиссия может рекомендовать пересмотреть бюджет, запросить копии свидетельств о регистрации юридических лиц, может проверить финансовое положение партнера. В итоге эти переговоры заканчиваются подписанием Соглашения о гранте (соглашение Еврокомиссии с консорциумом, которое сейчас выставлено на платформе CORDIS (Model Grant Agreement)). Помимо этого существует внутреннее соглашение внутри консорциума (Соглашение консорциума), которое регулирует техническое исполнение проекта, коллективную ответственность за его исполнение, распределение средств, права интеллектуальной собственности, состав участников и др.

Важно отметить, что ранее Еврокомиссия имела прямые контракты с каждым участником проекта, теперь — с консорциумом как единым целым (через координатора).

Еврокомиссия требует, чтобы результаты проекта распространялись среди трех целевых групп: 1) научное сообщество; 2) широкая общественность; 3) потенциальные пользователи. Поэтому один из рабочих пакетов может полностью отвечать за диссеминацию результатов. Работа с каждой целевой группой требует различных инструментов. Например, в первом случае это научные журналы и конференции, во втором — СМИ, в третьем — специализированные профессиональные журналы, буклеты, ярмарки и др.

При разработке рабочего пакета по диссеминации рекомендуется вводить метрики: число и уровень научных публикаций, число и тип мероприятий (семинары, конференции, симпозиумы и др.), количество подписчиков на бюллетень консорциума, количество посетителей проектного Web-сайта, количество распространенных буклетов, количество интервью для СМИ и т. д.

Важно также отметить необходимость гармоничной сбалансированности состава консорциумов (старые и новые члены ЕС, ассоциированные члены ЕС, “третьи” страны).

Опыт участия “третьих” стран в Рамочных программах ЕС по исследованиям и разработкам позволяет сделать следующие выводы:

1. FP7 — это научно-технологическая стратегия ЕС, а не “третьих” стран. ЕС говорит, что нужно сделать и желает закупить лучшие решения.

2. Конкуренция очень высокая, но участие в этой программе очень престижно, так как в ней собирается весь цвет европейской науки. FP7 не является средством для зарабатывания денег, так как для этого есть множество национальных фондов и программ.

3. Проект, в котором должен четко проследиться европейский контекст, должен быть в русле Вашей личной стратегии развития, иначе участвовать в FP7 не имеет смысла.

4. Не следует бояться подавать проектные предложения для участия в FP7, так как Вы никогда не будете разрабатывать проекты с участием 50 партнеров и бюджетом до 50 млн евро. Для этого всегда найдется опытный европейский координатор.

Были идентифицированы следующие барьеры для участия российских ученых в FP7:

- фундаментальные структурные проблемы российской науки;
- недостаток знаний о FP7 и навыков в написании проектных предложений и поиске партнеров;
- недостаточно развитые связи с коллегами из европейских стран;
- слабая инфраструктура поддержки (слабая сеть региональных контактных точек по связям с FP7);
- отсутствие знания психологии западных партнеров.

Следует также понимать, что все новые консорциумы строятся на базе старых, а проекты координируются опытными лидерами в своих научных областях. Необходимо суметь заинтересовать партнеров и, особенно, потенциального координатора формирующегося консорциума.

Стараться не быть субподрядчиком, если это не является частью Вашей стратегии. Необходимо заранее информировать администрацию Вашего университета или НИИ о том, что Вы готовитесь к участию в FP7. Необходимо понимать ситуацию с правами интеллектуальной собственности и финансовый режим проекта, а также знать, что между подачей заявки и приходом первых денег существует годичный интервал.

Основная выгода от участия в проектах FP7 заключается во взаимном обучении и повышении квалификации, повышении научно-технологического потенциала Вашего подразделения и организации в целом, приобретении новых знаний и связей.

Имеются данные о том, что на каждое евро, полученное от ЕС, южноафриканские исследователи получили 5 евро из других источников (по информации от руководителя НКТ по продуктам питания, Dr. Geoff Meese (ЮАР)).

Отметим, что только создание разветвленных сетей по работе с FP7 на национальном, региональном и институциональном уровнях позволит

кардинальным образом повысить конкурентоспособность постсоветских научных исследований, которая сейчас не соответствует даже подорванному состоянию научно-технологического потенциала постсоветских стран. FP7 дает уникальный шанс начать процесс восстановления разрушенного постсоветского научного пространства снизу, учитывая слабый энтузиазм чиновников научных ведомств в деле интеграции научных систем стран бывшего СССР. Для этого необходимо просто чаще включать в проектные предложения Ваших коллег из этих стран, понимая, что совместная работа в FP7 это знак качества мирового уровня. В то же время в условиях глобализации и жесткой международной конкуренции в научно-технологической сфере, чиновникам из научных ведомств Украины, Молдовы, Грузии и других стран СНГ следует четко понимать, что без интеграции с российским научным ядром их странам никогда не удастся построить собственную конкурентоспособную сферу научных исследований. В этой связи следует только приветствовать идею, высказанную в работе [3], о целесообразности выступить России инициатором формирования Рамочной научной программы СНГ, которая будет способствовать воссозданию научного пространства стран содружества.

Значительное улучшение возможностей для участия российских ученых в FP7, по сравнению с FP6, запускает, на наш взгляд, мощный процесс научного расслоения под стать цифровому. И это

позитивный процесс, так как научно-технологический прогресс обусловлен деятельностью небольшого числа ученых-лидеров и их команд, которые должны быть узнаваемы, а также поддержаны материально и морально.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Make "knowledge" a fifth Community freedom, says Potočník at green paper launch // CORDIS focus.— Luxembourg, 2007.— № 278(May).— P. 3.

2. Титов В. Т. Университет в системе международного образовательного и научного сотрудничества // Россия и ЕС: проблемы формирования общего пространства науки и образования: Материалы междунар. науч. конф. (Воронеж, 13–14 декабря 2006 г.) / [Отв. ред. И. Н. Зорников].— Воронеж: Научная книга, 2007.— Ч. 1.— С. 5–13.

3. Зорников И. Н., Акульшина А. В. Научно-технологическое сотрудничество России и ЕС: опыт, проблемы, перспективы // Там же.— Ч. 1.— С. 62–77.

* * *

Поправка по просьбе автора к статье: В. М. Московкин. "Конкурентоспособность научных исследований и меры по ее повышению", опубликованной в сб. НТИ, сер. 1, 2007, № 11, с. 1–5:

с. 3 левая колонка, 21-я строка сверху следует читать: $IF \geq 2$;

с. 3 правая колонка, 3-я строка сверху следует читать: уменьшен с 2 до уровня...

Материал поступил в редакцию 11.01.08.