



БЮЛЛЕТЕНЬ ИКЦ, N 8 (2004)

НАВСТРЕЧУ СЕДЬМОЙ РАМОЧНОЙ ПРОГРАММЕ

Информационно-консультационный центр (ИКЦ) по Шестой Рамочной Программе
Европейской Комиссии в Центральной Азии

БЮЛЛЕТЕНЬ	Информационно-консультационный центр (ИКЦ) по Шестой Рамочной программе (6РП) Европейской Комиссии в Центральной Азии	№ 8 (2004)
------------------	--	-----------------------

Основным направлением деятельности ИКЦ является преодоление изоляции ученых Центральной Азии от европейской науки и вовлечение их в научно-техническое сотрудничество с европейскими странами в контексте задач Шестой Рамочной программы (6РП).

В бюллетене ИКЦ публикуются все новые объявления о конкурсах 6РП, ИНТАС, а также информационные материалы, которые помогут в составлении и подаче заявки на конкурсы. Подписаться на почтовую рассылку бюллетеня ИКЦ можно послав на адрес info@icwc-aral.uz письмо с темой «subscription icc». Все информационные материалы доступны на веб-сайте проекта www.fp6.cawater-info.net

Проект INFO FP6 EU-CA осуществляется при финансовой поддержке Европейской Комиссии.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕДЬМАЯ РАМОЧНАЯ ПРОГРАММА (7РП).....	5
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕМЫ В СЕДЬМОЙ РАМОЧНОЙ ПРОГРАММЕ	5
Критерии определения тематических областей	6
1. Вклад в достижение целей политики ЕС	6
2. Европейский научно-исследовательский потенциал	6
3. Европейская добавленная стоимость	7
НАУКА И ТЕХНИКА, КЛЮЧ К БУДУЩЕМУ ЕВРОПЫ – РУКОВОДСТВО ПО БУДУЩЕЙ ЕВРОПЕЙСКОЙ ПОЛИТИКЕ В ОБЛАСТИ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	9
1. Лиссабон и научные исследования	9
1.1. Европейское научное пространство и «цель 3%»	9
1.2. Усиление европейских исследований	9
1.3. Превосходство и инновации, ключ к конкурентоспособности европейской промышленности	10
2. Шесть основных задач	11
2.1. Создание Европейских центров научного превосходства через сотрудничество между лабораториями	12
2.2. Начало Европейской технической инициативы	12
2.3. Стимулирование творческого подхода к фундаментальным исследованиям посредством конкуренции между командами на европейском уровне	13
2.4. Повышение привлекательности Европы для лучших ученых	13
2.5. Развитие научно-исследовательской инфраструктуры европейского значения	14
2.6. Улучшение координации национальных программ исследований	14
4. Концентрация работ Европейского Союза на ключевых темах	15
4.1. Определение тем, имеющих важное значение для Европы	15
4.2. Поддержка политических целей Союза	15
4.3. Две новые области для Союза: космос и безопасность	15
5. Улучшение качества для расширения масштаба	16
5.1. Использование наиболее эффективных средств выполнения	16
5.2. Улучшение работы Рамочной программы	18
6. Навстречу Седьмой Рамочной программе.....	18

СЕДЬМАЯ РАМОЧНАЯ ПРОГРАММА (7РП)

Следующей Рамочной программой будет седьмая, причем планируется, что она охватит период с 2006 по 2010 гг. В конце 2003 года прозвучали призывы к более эффективному использованию существующих финансовых инструментов и увеличению бюджета на 7РП до 30 млрд евро. В июне 2004 года Европейская Комиссия начала консультационный процесс по подготовке 7РП с изданием сообщения «Наука и техника, ключ к будущему Европы – Руководство по будущей Европейской политике в области поддержки научных исследований».

В предложении по будущему бюджету Комиссии на период с 2007 по 2013 гг., представленному 10 февраля 2004 года, выдвинуто требование на увеличение вклада со стороны государств-членов ЕС в научно-исследовательские и инновационные работы на уровне Евросоюза.

В данном предложении выделены три приоритета для расширенного состава Европейского союза (ЕС):

- устойчивый рост;
- гражданство, свобода, безопасность и правосудие;
- доведение ЕС до уровня глобального партнера.

Научные исследования и инновации относятся к первой категории, поскольку для роста требуется «более динамичная и взаимосвязанная Европа», говорится в предложении. «Для этого требуется существенно изменить политику в поддержку физической инфраструктуры, а также инфраструктуры знаний. Это означает начало действий, нацеленных на усовершенствование научно-исследовательских работ, стимулирование предприятий и инноваций и организацию сетей на европейском уровне».

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕМЫ В СЕДЬМОЙ РАМОЧНОЙ ПРОГРАММЕ

Европейская Комиссия (ЕК) начала процесс по определению тематических областей для будущей Европейской поддержки в рамках 7РП. Необходимо определить те области, в которых наиболее необходима поддержка на европейском уровне и где она будет иметь наибольшее воздействие, как изложено в сообщении «Наука и техника, ключ к будущему Европы – руководство по будущей политике Европейского Союза (ЕС) в области поддержки научных исследований». Это касается тех областей, где тематические области будут предопределены в начале Рамочных Программ. Это особенно важно для будущей поддержки транснациональных совместных исследований.

Тематические области, которые должны быть определены, будут охватывать область научных исследований, в которой следует оказать поддержку ряду научно-исследовательских проектов и сетей на среднесрочной основе и позволят обеспечить достаточную гибкость в учете научных, промышленных и стратегических разработок в период выполнения 7РП. **Комиссия хочет определить тематические области, которые будут продолжать развиваться с Шестой Рамочной Программы, а также новые области** (включая темы из двух новых областей: космоса и безопасности, которые описаны в сообщении Комиссии). Полный список тематических приоритетов можно найти в Приложении 1 к Решениям Европейской Комиссии по Шестой Рамочной Программе.

Комиссия представит список тематических областей для будущей поддержки со стороны Европейского Союза в 2005 году, когда будет представлено ее предложение по 7РП.

Критерии определения тематических областей

Комиссия использует следующие три критерия при определении тематических областей, которые будут включены в предложение по 7РП.

1. Вклад в достижение целей политики ЕС

Научные исследования в рамках тематической области должны произвести новые знания для удовлетворения социальных нужд и послужить катализатором для достижения **целей европейской политики**, включая цель преобразования Европы в **динамичную и конкурентоспособную экономику, основанную на использовании знаний**, и способную к **устойчивому экономическому росту**. Соответственные цели политики включают цели из области здравоохранения, защиты потребителей, энергетики, охраны окружающей среды, помощи в целях развития, сельского и рыбного хозяйства, биотехнологий, информационных и коммуникационных технологий, транспорта, образования и тренинга, занятости, социальных вопросов, экономического единства, правосудия и проблем семьи. Тематическая область может относиться к **текущим насущным вопросам** или вероятно может стать **важной в средне- или долгосрочной перспективе**.

Оценка будет исходить из: потребностей в научных исследованиях, исходящих из договоров ЕС и политических обязательств; анализа рыночных перспектив и конкурентоспособности отраслей ЕС; будущих потребностей, определенных в предвидении и аналогичных исследованиях; мнений со стороны научно-исследовательского сообщества и промышленности.

2. Европейский научно-исследовательский потенциал

Тематическая область должна быть такой областью, в которой имеется сильный потенциал для высокого уровня развития науки и техники и для распространения и преобразования результатов в социально-экономические выгоды. Например, будущая

поддержка должна, там, где возможно, строиться на прошлых и текущих инвестициях и достижениях в соответственных областях исследования и его применении.

Оценка будет исходить из: анализа прошлых инвестиций, опыта и достижений в Рамочной Программе; международного сравнительного анализа выполнения европейских научных исследований; мнений со стороны научно-исследовательского сообщества и промышленности.

3. Европейская добавленная стоимость

Должна быть сильная потребность в дополнительном государственном финансировании и в подобном вмешательстве на европейском уровне.

- Дополнительное государственное финансирование должно быть обосновано **внешними эффектами и обширной пользой** от исследований и необходимостью в привлечении **повышенных инвестиций со стороны государственного и частного секторов**
- Вмешательство на европейском уровне должно быть обосновано необходимостью в **Европейских центрах научного превосходства** посредством совместных исследований: создать необходимую **мультидисциплинарную и критическую массу в отношении масштаба и сферы охвата; преодолеть фрагментацию и излишнее дублирование, недостаток связей и взаимодействия; дополнить другие межправительственные, национальные и частные действия; или улучшить видимость** Европейского научного превосходства.

Оценка будет исходить из: анализа уровней и воздействия текущей государственной поддержки в Европейском Союзе и странах-членах, а также в сопоставлении с другими странами; мнений со стороны научно-исследовательского сообщества и промышленности.

Участие в обсуждении

Комиссия приветствует участие в обсуждении по определению будущих тематических областей ученых и пользователей результатов научных исследований, включая: научно-исследовательские организации и ассоциации; промышленные и отраслевые ассоциации; отдельные университеты, предприятия и научно-исследовательские институты, а также лица и группы, заинтересованные в исследованиях.

Принимать участие можно двумя путями:

- Имеется ряд работ, форумов и документов по определению будущих научно-исследовательских приоритетов Европы в определенных тематических областях. Заинтересованные стороны приглашаются к участию через подобные форумы. Эти форумы являются результатом общей консультации по руководству для будущей Европейской политики в поддержку научных исследований.
- Имеется форма для комментариев со стороны организаций и независимых лиц, которые хотят внести свой вклад, помимо участия в общей консультации, и который не относится к какому-либо из тематических форумов.

Пожалуйста, имейте в виду, что Комиссия не ожидает мнений по детальным научно-исследовательским темам для конкурсов. Особенно приветствуются совместные вклады со стороны ряда организаций и/или независимых лиц.

Комиссия гарантирует, что все полученные вклады будут переданы компетентным лицам для проведения анализа тематических областей, которые планируется включить в предложение по 7РП.

Просьба направлять свои предложения до конца 2004 года.

Отчет по полученным вкладам будет опубликован на сайте:
http://europa.eu.int/comm/research/future/index_en.html

НАУКА И ТЕХНИКА, КЛЮЧ К БУДУЩЕМУ ЕВРОПЫ – РУКОВОДСТВО ПО БУДУЩЕЙ ЕВРОПЕЙСКОЙ ПОЛИТИКЕ В ОБЛАСТИ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Лиссабон и научные исследования

1.1. Европейское научное пространство и «цель 3%»

1. Научные исследования, техническое развитие и инновации находятся в центре экономики, основанной на использовании знаний, и являются ключевым фактором роста, конкурентоспособности компаний и занятости. По этой причине Комиссия поставила укрепление европейских исследований основной целью в ее Сообщении о будущей структуре финансирования Союза, предложив увеличить бюджет Евросоюза на исследования: собрав все работы вместе, этот бюджет должен быть удвоен.

2. Стартовав в марте 2000 года на Европейском Совете в Лиссабоне, проект Европейское научное пространство установил эталонную структуру для исследований в Европе. На Европейском Совете в Барселоне в марте 2002 года, Европейский Союз поставил перед собой цель к 2010 году повысить объемы научно-исследовательских работ до 3 % от ВВП Евросоюза, причем 2/3 – частные инвестиции, а 1/3 – государственный сектор: при 2 % от ВВП Евросоюза, объемы европейских научно-исследовательских работ сегодня отстают от США (2,8 %) и Японии (более 3 %).

3. В этой связи, для достижения целей, принятых в Лиссабоне, необходимо повысить объемы научно-исследовательских работ по всей Европе.

1.2. Усиление европейских исследований

4. Исследования становятся все более дорогостоящими вследствие повышения их сложности: за 20 лет стоимость разработки лекарственных средств увеличилась более чем в два раза и стоимость разработки новых микроэлектронных компонентов увеличилась в десять раз. Кроме того, имеется много исследований, которые не могут финансироваться только одним государством-членом ЕС.

5. Европейская промышленная политика, в частности высоко конкурентоспособные отрасли, такие как информационные и коммуникационные технологии, био- и нанотехнологии, авиация и водородно-энергетические технологии, требует интеграции исследовательских работ на европейском уровне.

6. Действия Союза имеют признанную «Европейскую добавленную стоимость», которая возникает из объединенных эффектов на нескольких уровнях:

- создание «критической массы» ресурсов, особенно в основных областях роста, таких как микроэлектроника, телекоммуникации, биотехнологии и авиация;
- укрепление превосходства через конкуренцию на европейском уровне и транснациональное сотрудничество: например, Нейроприонная сеть связывает 52 лаборатории по исследованиям в области губкообразной энцефалопатии.

тии;

- использование каталитического действия на национальные инициативы и улучшение координации работа государств-членов ЕС в областях интереса определенных стран (таких как природные риски) или интереса всех стран (например, изменение климата).

7. Увеличение европейского финансирования также поможет достичь «цели 3 %», которую Союз планирует выполнить посредством «Плана действий», состоящего из серии дополнительных мер, большинство из которых предназначено для расширения инвестирования в научно-исследовательские работы со стороны частного сектора.

8. Первое, через сочетание дополнительного европейского со-финансирования с национальным государственным финансированием (в некоторых областях и некоторых странах поддержка Европейского Союза представляет эквивалент национального «дополнительного финансирования»).

9. Повышенные усилия на уровне Евросоюза будут иметь более мощное и конкретное действие на частные инвестиции в исследования. Европейские компании меньше инвестируют научно-исследовательские работы, чем их американские и японские коллеги. А если они и осуществляют инвестиции, то зачастую за пределами Европы¹. Финансирование со стороны Евросоюза может поощрить эти компании на увеличение инвестиций в Европе путем:

- установления структуры для крупных технологических проектов, которые объединят предприятия и университеты на европейском уровне и которые могут возникнуть только на этом уровне;
- увеличения кадровых ресурсов: одной из целей, которая соответствует задаче 3 %, является увеличение числа ученых в Европе до 8 на каждые 1000 человек рабочей силы (в настоящее время этот показатель составляет 6 ученых на 1000), как в США;
- создания «центров превосходства» критической массы, которая может привлечь частные инвестиции.

1.3. Превосходство и инновации, ключ к конкурентоспособности европейской промышленности

10. Одним из положений Лиссабонского плана, который должен быть реализован, является появление «Европейских центров превосходства» с высоким уровнем видимости и открытости на международном уровне, которые привлекут лучших ученых со всех стран. Это необходимо для усиления роли Европы на мировой сцене технологий и в научно-исследовательских инициативах по глобальным вопросам. Союз должен помочь создать подобные центры через поддержку сотрудничества и конкуренции на европейском уровне.

11. Кроме того, Европа не располагает достаточным потенциалом для преобразования знаний в продукты и услуги, в частности в коммерческие. Европейские компании подают 170 заявок на патенты в год на миллион жителей по сравнению с 400 заявками

¹ Европейские фармацевтические компании, например, стараются сосредоточить свои инвестиции в исследования в США, в частности вокруг крупных университетов на восточном побережье.

американских компаний. Коммерческий дефицит на высокотехнологичные продукты составляет приблизительно 23 млрд евро в год.

12. В настоящее время Союз проводит ряд работ в поддержку проведения исследований на предприятиях малого и среднего бизнеса в их интересах для развития фондов риск-капитала, территорий, предназначенных для проведения научных исследований, инкубаторов и региональных инновационных стратегий, для передачи технологий и управления интеллектуальной собственностью и патентами. Эти работы необходимо рационализировать и перегруппировать для формирования связного целого с критической массой. Данный процесс будет начат как часть приготовлений к следующей Рамочной программе.

1.4. Адаптация Рамочной научно-исследовательской программы Евросоюза

13. Был получен грандиозный отклик на Шестую рамочную программу 2002-2006. До настоящего времени было подано 28000 научно-исследовательских предложений с участием 150000 организаций из 50 стран. 200 крупных транснациональных научно-исследовательских сетей и проектов было начато в таких областях, как «пост-геномные» методы обнаружения наркотиков и миллимикронные микроэлектронные компоненты, а также 55 программных сетевых работ в области безопасности продуктов питания и редких заболеваний.

14. Однако Рамочная программа стала жертвой своего собственного успеха. Из тысячи полученных предложений только от 1 до 5 предложений может получить поддержку вследствие недостатка финансирования. В частности, чуть менее 50 % проектов, которые удовлетворяли требованиям очень высокого стандарта, смогли получить финансирование.

15. Располагая несколькими инструментами, Рамочная программа должна отвечать различным требованиям: усиление, как сотрудничества, так и конкуренции; поддержка как фундаментальных, так и промышленных исследований; поддержка как самопроизвольно предложенных предложений, так и инициатив на базе политического выбора и т.д. Не смотря на недавно достигнутый прогресс, например упрощение контрактных условий, условия выполнения можно все еще улучшить.

2. Шесть основных задач

16. Для увеличения влияния действий Европейского Союза предлагается организовать их вокруг шести основных задач. Кроме того, необходимо повысить бюджет на научные исследования в указанном размере. Финансирование будет выделяться в соответствии с тремя принципами: баланс между текущими и новыми работами; между исследованиями для получения новых знаний и их применением в промышленности; и между поддержкой для исследований жизнедеятельности человеческого организма и материалов.

Выделены основные шесть задач:

2.1. Создание Европейских центров научного превосходства через сотрудничество между лабораториями

17. Программы в поддержку транснационального сотрудничества между научно-исследовательскими центрами, университетами и компаниями имеют заметное влияние на:

- качество исследований в Европе, которое они помогают улучшить, при повышении его видимости в ключевых областях роста;
- распространение знаний и результатов в пределах Союза и возможность ученых участвовать в проектах на высоком уровне.

18. С Шестой Рамочной программой были добавлены такие возможности, как «сети компетенций» и «интеграционные проекты», результатом которых является большая структуризация научных исследований в Европе путем развития «Европейских центров научного превосходства»².

19. Ученые должны быть готовы к полному использованию этих возможностей – включая возможности небольших проектов – исходя из своих интересов и потребностей³. Была создана Группа экспертов для среднесрочной оценки эффективности инструментов Шестой Рамочной программы. После выполнения обзора на основе опроса участников программ, она представит свои предложения.

2.2. Начало Европейской технической инициативы

20. По инициативе Комиссии и промышленного сектора созданы «технологические платформы», которые на европейском уровне собирают вместе компании, научно-исследовательские организации, финансистов и распорядительные органы для определения общей научно-исследовательской программы, которая должна мобилизовать критическую массу – национальных и европейских – государственных и частных ресурсов.

21. Этот подход был или будет принят в таких областях, как энергетика (водородные технологии, фотоэлектрическая солнечная энергия), транспорт (аэронавтика), мобильные коммуникации, встроенные системы и нанoeлектроника. Это повлечет за собой, в частности, определение правовых и регулирующих условий, необходимых для выполнения общей научно-исследовательской программы.

22. Будет возможность выполнять данную программу посредством «интеграционных проектов». В ограниченном числе случаев, вероятно, будет подходящим «пан-Европейский» подход, включающий выполнение крупномасштабных «совместных технических инициатив».

² Подобно Биоэнергетической сети превосходства, объединяющей 24 организации из 13 европейских стран или Европейскому научно-исследовательскому проекту по новым системам двигателей внутреннего сгорания, который объединяет всех крупных производителей автомобилей.

³ Например, должна быть обеспечена поддержка сетей превосходства, в которых существует потенциал и мотивация для интеграции работ небольшого числа департаментов квази-организационным образом.

2.3. Стимулирование творческого подхода к фундаментальным исследованиям посредством конкуренции между командами на европейском уровне

23. Открытая конкуренция между отдельными исследовательскими командами и их поддержка на европейском уровне усилит динамизм, творчество и превосходство европейских исследований при повышении их видимости. Обсуждения по фундаментальным исследованиям и «Европейский научно-исследовательский совет», который действует в течение двух лет и который был поднят до политического уровня Сообщением Комиссии в январе 2004 года, обозначили потребности:

- в усилении работ в области фундаментальных исследований в Европе, учитывая все более признанное воздействие этого вида исследований на экономическую деятельность;
- в усилении поддержки данного вида исследований на европейском уровне посредством создания механизма поддержки научно-исследовательских проектов, выполняемых отдельными командами, которые конкурируют друг с другом на европейском уровне.

24. Комиссия предлагает создание подобного механизма. Проекты будут предлагаться учеными по их собственной инициативе, без тематических ограничений, по выбранным ими темам. Затем проекты будут отбираться, без какого-либо обязательства на транснациональное сотрудничество, на основе их научного превосходства, определяемого экспертной оценкой.

2.4. Повышение привлекательности Европы для лучших ученых

25. Цель Европейского Союза заключается в продвижении развития научной карьеры в Европе, одновременно способствуя тому, чтобы ученые оставались и продолжали работать в Европе, тем самым, притягивая лучших ученых в Европу. На фоне растущей конкуренции на мировом уровне, необходимо усилить деятельность в рамках программы Мари Кюри, которая проводится с этой целью, с упором на:

- привлечении молодежи в науку и начальном тренинге ученых посредством поддержки структуризации тренинга, в частности трансдисциплинарного тренинга;
- роли и месте женщин в науке и исследованиях;
- передаче знаний, в частности, для наименее технически развитых регионов или предприятий малого и среднего бизнеса;
- международном аспекте тренинга и мобильности через повышение обменов с другими частями мира;
- пожизненном обучении и развитии карьеры.

2.5. Развитие научно-исследовательской инфраструктуры европейского значения

26. С созданием форума ESFRI⁴ был сделан важный шаг в области научно-исследовательской инфраструктуры в Европе. До тех пор работы ЕС в основном ограничивались поддержкой транснационального доступа к инфраструктурам и научно-исследовательских проектов, помогающих повысить их функционирование.

27. Предлагается укрепить эту работу через обеспечение поддержки построению и функционированию новых инфраструктур европейского значения в форме механизма, аналогичного тому, который использовался для транс-европейских сетей.

28. Данный подход будет также принят для поддержки основных служб для Европейского научного сообщества: распределенная инфраструктура коммуникаций (проекты GEANT по соединению электронных научно-исследовательских сетей и архитектура GRID) или системы электронного архивирования научных публикаций; биоинформационные базы данных.

2.6. Улучшение координации национальных программ исследований

29. Были успешно выполнены работы по улучшению координации национальных программ исследований в контексте Шестой Рамочной программы, но эти работы необходимо усилить. Сюда входит увеличение ресурсов, выделяемых на работы ERANET для организации сетей национальных программ, расширение финансовой поддержки, которую они предлагают для научно-исследовательских работ.

30. Целью участия Союза в национальных программах, выполняемых совместно по статье 169 Договора⁵, является обеспечение их реальной интеграции. Пример платформы клинических испытаний для заболеваний, связанных с бедностью, хотя она имеет ряд особенностей, тем не менее, позволяет вынести определенное количество уроков. Выполнение работ, исходя из статьи 169, кажется наиболее простым в областях, где страны-члены ЕС только начинают вводить программы. Но наибольшую выгоду оно приносит в областях, где уже созданы национальные структуры. Целесообразно использовать данную формулировку:

- в областях, в которых страны-члены ЕС отражают свою готовность к финансовым обязательствам;
- в качестве инструмента поддержки сотрудничества «изменяемой геометрии» между ограниченной группой стран-членов ЕС;
- с наиболее эффективными механизмами принятия решений: «пакеты» действий, которые планируется согласовывать одновременно с Советом и Европейским Парламентом или «рамочное регулирование».

31. Одновременно, необходимо укрепить связи между Европейскими межправитель-

⁴ ESFRI: Европейский стратегический форум по научно-исследовательской инфраструктуре

⁵ «При выполнении многолетней рамочной программы Сообщество может предусмотреть, с согласия заинтересованных стран-членов ЕС, участие в научно-исследовательских и опытно-конструкторских программах, принимаемых несколькими странами-членами ЕС, включая участие в структурах, созданных для выполнения этих программ».

ственными научно-исследовательскими организациями и Союзом. Сегодня эти организации могут отвечать на объявления о подаче предложений на конкурс. Союз должен быть в состоянии обеспечить непосредственную поддержку некоторым их работам, если Европа получает выгоду от проведения этих работ на уровне Союза.

4. Концентрация работ Европейского Союза на ключевых темах

4.1. Определение тем, имеющих важное значение для Европы

36. Работы по поддержке отдельных научно-исследовательских команд и исследователей не будут иметь предварительно определенных тем. Во всех других случаях необходимо определить предметную тематику, по которым наиболее необходима поддержка на европейском уровне: для работ на базе объявлений о подаче предложений на конкурс совместно с научным сообществом и промышленностью; для технических инициатив на базе статьи 171 совместно с технологическими платформами; для работ по координации программ, в частности на основе статьи 169 в диалоге со странами-членами ЕС.

4.2. Поддержка политических целей Союза

37. Темы, которым следует отдать особое внимание, особенно по совместным исследованиям, связаны с политикой Союза. В рамках данных работ будет продолжено приобретение новых знаний в таких областях, как здравоохранение, защита потребителей, энергетика, охрана окружающей среды, помощь в целях развития, сельского и рыбного хозяйства, биотехнологий, информационных и коммуникационных технологий, транспорта, образования и тренинга, занятости, социальных вопросов, экономического единства, правосудия и проблем семьи.

4.3. Две новые области для Союза: космос и безопасность

38. Отдельные работы должны быть предприняты в рамках двух новых областей, в которых научные исследования играют ведущую роль, а именно космос и безопасность.

4.3.1. Помощь в проведении европейской космической политики

39. В меняющемся международном контексте Европа начинает осуществлять свою политику в области космоса. Она осуществляется на основе рамочного соглашения о сотрудничестве между Европейской Комиссией и Европейским Космическим Агентством (ESA). Оно включает развитие прочной научно-технической и промышленной базы.

40. В будущем эта политика будет базироваться на «Европейской космической программе», в которой исследования будут играть ключевую роль с упором на:

- технологии для эксплуатации космоса в областях навигации (проект Гали-

лео), глобального мониторинга окружающей среды и безопасности (система ГМОСБ) и спутниковые телекоммуникации;

- технологии транспортных космических систем, необходимые для обеспечения независимого выхода Европы в космос;
- научные работы в космосе, например, в рамках использования Международной космической станции и сопутствующие исследования космоса.

4.3.2. Исследования на службе безопасности

41. Безопасность является главным вопросом в Европе: безопасность граждан, государства, транспортных и телекоммуникационных сетей перед лицом организованной преступности и международного терроризма, в частности биотерроризма. Повышенная безопасность предусматривает новые знания по обнаружению, разведке, зондированию и наблюдению, а также анализу причин конфликтов.

42. В начале 2004 года были начаты подготовительные работы по данной теме. В рамках данных работ и на основе отчета Европейской группы на высоком уровне была четко определена «Европейская программа исследований в области безопасности», которая подлежит выполнению. Значительные ресурсы выделяются на эту программу, целями которой являются:

- повышение общественной безопасности в Европе, например, в области защиты граждан и борьбы с биотерроризмом;
- помочь Союзу выполнить свои задачи сохранения мира, предотвращения конфликта и укрепления международной безопасности с соблюдением принципов Устава ООН.

5. Улучшение качества для расширения масштаба

5.1. Использование наиболее эффективных средств выполнения

43. В соответствии с принципами, изложенными в Сообщении Комиссии от 10 февраля, для осуществления научно-исследовательской политики будут использоваться наиболее эффективные методы выполнения. Цель заключается в достижении значительного разделения роста бюджета и штата Комиссии при укреплении связей с национальными структурами.

44. Комиссия несет полную политическую и бюджетную ответственность перед Советом и Европейским Парламентом и обеспечивает научный мониторинг работ.

5.1.1. Управление в сотрудничестве

45. Управление в сотрудничестве с государствами-членами ЕС, лицами, заинтересованными в исследованиях, и Комиссией будет проводиться в случае работ, выполняемых для укрепления связности между научно-исследовательскими работами, проводимыми государственным и частным секторами и согласованности между стратегиями, проводимыми государствами-членами ЕС в области технологий:

- работы, выполняемые по статье 171 Договора: главным образом, «совместные технические инициативы». Должна быть организована специальная структура управления для их выполнения;
- работы, выполняемые по статье 169 Договора: создание специальной структуры управления возможно, но не обязательно;
- работы в поддержку создания и развития инфраструктур европейского значения, выполняемые по модели транс-европейских сетевых проектов.

46. Характерной чертой этих работ является мобилизация критической массы ресурсов в схеме разработки новых финансовых инструментов и методов, включающей финансирование со стороны Европейского банка инвестиций (ЕИВ) и национальное государственное и частное финансирование. Для использования возможности мобилизовать займы от ЕИВ следует уделить внимание созданию в Рамочной Программе Европейской схемы гарантий для крупных научно-технических проектов.

5.1.2. Внешнее управление

47. Внешнее управление будет осуществляться для поддержки отдельных исследовательских команд и исследователей. В обоих случаях, это работы, открытые для всех областей науки, в которых участвует небольшое число людей и вовлечено множество мелкомасштабных финансовых операций.

48. Можно рассмотреть несколько формулировок для придания конкретной формы идее «Европейского научного совета»: исполнительный орган; орган Союза традиционного типа; или специальная структура (например, фонд), созданная по статье 171 Договора. Инициированный политический процесс позволит определить наилучший способ обеспечения трех фундаментальных принципов: контроль со стороны научного сообщества; политическая и финансовая ответственность Комиссии; общественный характер во избежание рисков в отношении «удовлетворительной нормы прибыли».

5.1.3. Динамика управления со стороны Комиссии

49. Управление со стороны Комиссии будет осуществляться для поддержки совместных исследований на следующих основаниях:

- роль Комиссии в установлении и регулярном обновлении «рабочих программ», которые являются ядром этих работ;
- роль Комиссии в оказании помощи для организации партнерств и ее признанные возможности в обеспечении управления комплексными транснациональными проектами;
- тесная связь между этими работами и политиками Союза.

50. С Шестой Рамочной программой новые финансовые положения позволили сократить количество учетных операций в отношении надзора, контроля и научного мониторинга. После того, как определены работы, не требующие прямого участия персонала Комиссии, оставшиеся задачи, связанные с вопросами выполнения, должны быть переданы в ведение внешнего органа.

5.2. Улучшение работы Рамочной программы

51. Одновременно необходимо улучшить регулятивное и административное окружение. Цель состоит в повышении прозрачности процесса оценки, сокращении задержек и сведении к минимуму затрат на подготовку проектов.

52. Следует пересмотреть и упростить финансовые и административные положения в свете полученного опыта. Исходя из заключения комитета по оценке инструментов, применяемых в Шестой Рамочной программе, будет запущен процесс с учетом вышесказанного, в котором будут участвовать пользователи программы и национальные научно-исследовательские структуры. Будут пересмотрены финансовые правила, а Совету и Европарламенту будут направлены предложения, предназначенные для решений Комиссии по следующей Рамочной программе и соответствующим правилам участия.

6. Навстречу Седьмой Рамочной программе

53. Представленные здесь соображения подлежат обсуждению, а именно: политическим обсуждениям в рамках организаций и обсуждению среди заинтересованных лиц и пользователей результатов научных исследований в Европе. В начале 2005 года на основе результатов этих обсуждений Комиссия представит свое предложение по Седьмой Рамочной программе Союза. Помимо конкретной информации о схемах финансовой поддержки, в него будут входить предложения Комиссии по тематическим приоритетам исследований.

В Сообщении Комиссии о финансовых перспективах Европейского Союза на период 2007-2013 гг., поддержка научно-исследовательских инфраструктур европейского масштаба и значения рассматривается как ключевой элемент европейских работ в области научно-технического развития и является одной из шести основных задач, выдвинутых в Сообщении Комиссии о будущей политике ЕС в области исследований.

Термин «научно-исследовательские инфраструктуры» подразумевает средства обеспечения необходимых услуг для научного сообщества в области фундаментальных и прикладных исследований. Они могут охватывать весь ряд научно-технических областей. Примерами подобных инфраструктур служат библиотеки, базы данных, биологические архивы, сети связи, синхротроны, акселераторы, телескопы. Они могут быть «местными», «рассредоточенными» или «виртуальными». Научно-исследовательские инфраструктуры являются необходимыми инструментами развития передовых исследований в научно-технических областях в Европе. Привлекая пользователей из различных стран и посредством сетей, они объединяют и структурируют научное сообщество в Европе и играют главную роль в построении Европейского научного пространства. Во многих областях они оказывают существенное экономическое, социальное или экологическое воздействие.

Пять основных схем имеется в распоряжении БРП для поддержки научно-исследовательских инфраструктур:

1. *Транснациональный доступ*: поддержать новые возможности для научно-исследовательских команд в получении доступа к лучшим исследовательским инфраструктурам в Европе;
2. *Интеграционные работы*: поддержать интегрированное обеспечение инфраструктурных служб («организация сетей» «доступ» и «совместные исследовательские работы») для научного сообщества на европейском уровне, для группы инфраструктур в той же области;
3. *Развитие сети связи*: помочь установить сеть связи GEANT и поддержать работы типа Grid;
4. *Проектные расчеты*: поддержать технические обоснования или техническую подготовительную работу для новых инфраструктур;
5. *Строительство новых инфраструктур*: частично поддержать (максимум 10%) затраты на развитие новых научно-исследовательских инфраструктур.

Промежуточный рабочий документ по реализации механизма финансирования фундаментальных исследований

Летом 2004 года Комиссия предложила создать механизм поддержки исследований, проводимых отдельными командами на конкурентной основе на европейском уровне. В процессе консультаций и анализа Комиссия определила следующие принципы механизма финансирования фундаментальных исследований.

Принципы

1. *«Исследования на базе нужд исследователя»:* исследования, получающие поддержку, должны полностью базироваться на нуждах исследователя и подходе «снизу-вверх» с предложениями, отбираемыми по критерию научного совершенства.
2. *Подходящие средства:* уровень финансирования должен быть подходящим и достаточным для решения конкретных нужд фундаментальных исследований в Европе. Размер индивидуальных грантов должен быть достаточным, чтобы привлечь лучших ученых и лучшие команды со всей Европы, включая блестящих молодых исследователей и превосходные новые команды.
3. *Эффективность:* Ненасыщенные процедуры управления должны быть правилом, с минимальными административными требованиями к участникам. Процесс выделения грантов должен быть гибким и легким, разработанным по лучшим методам, выявленным на национальном уровне, а также должен быть совместимым с финансовым управлением и правовой базой ЕС.
4. *Автономия:* механизм должен реализовываться и управляться в автономной структуре для обеспечения особенностей проекта и отражения его независимости со стратегических направлений других частей рамочной программы. Одновременно, решения о его финансировании должны приниматься с позиций Европы, независимо от финансирования исследований на национальном уровне.
5. *Прозрачность:* механизм должен гарантировать прозрачность его работы, в частности в отношении процесса управления, независимой экспертизы и вознаграждений.
6. *Подотчетность:* механизм должен сопровождаться соответствующим режимом отчетности для обеспечения подотчетности как в научных, так и финансовых аспектах.

Исходя из вышеизложенных принципов, можно определить ряд точных операционных параметров для реализации механизма поддержки фундаментальных исследований.

1. *Структура и администрация:* Для достижения цели создания высокого уровня совершенства европейской науки необходимо обеспечить наиболее благоприятные структурные и административные условия для механизма финансирования. Необходимо создание высококачественной административной структуры.
2. *Научная область действия:* Основное преимущество работы на европейском уровне состоит в том, что к финансированию исследований можно применить подход, основанный на большей конкуренции. Это позволяет адаптировать имеющиеся ресурсы к нуждам и реагировать на новые возможности, вытекающие из научно-технического прогресса. Поэтому не должно быть предварительно определенных ограничений в отношении научной области действия новой организации финансирования, которая не деле должна отражать спектр работ, поддерживаемых аналогичными структурами на национальном уровне и «горизонтальные» работы в пределах рамочной программы (премии Мари Кюри, инфраструктура и т.д.).

3. *Управление исследованиями по отдельным и нескольким дисциплинам*: В рамках всего механизма возникает вопрос, до какой степени он должен быть организован относительно научных областей. С одной стороны, организация науки по областям и дисциплинам необходима по практическим причинам, поскольку это поможет установить основу сопоставимости с целью укрепления и поддержания качества науки. С другой стороны, поскольку наука движется вперед, научные дисциплины сами по себе могут усложняться и могут стать более взаимосвязанными с менее отчетливыми границами. Могут понадобиться специальные положения для обеспечения должного представления и рассмотрения тем, охватывающих несколько дисциплин.

4. *Оценка и независимая экспертиза*: Независимая экспертиза находится в центре финансирования исследований ЕС как базовый механизм, используемый для оценки предложений. Характер механизма финансирования фундаментальных исследований, основанный на принципе «снизу-вверх», и широкое применение науки во всех областях предполагает необходимость в относительно большом фонде экспертов, который может быть создан на период, вероятно, охватывающий все время действия рамочной программы. Рецензенты и в случаях, когда оценка организована по группам, группы экспертов должны выдвигаться и отбираться на основе наилучших стандартов и методов.

5. *Характеристики гранта*: Грант, предоставляемый отдельным исследовательским командам, должен быть привлекательным для исследователей как по размеру, так и по условиям и обеспечивать высокий уровень гибкости в выполнении проекта. Необходимо разработать финансовые и административные характеристики гранта во избежание излишней сложности и тяжелых административных требований. Повидимому, лучшим подходом к процедуре подачи заявки будет упрощенная модель затрат, по которой исследователи определяют требования по своим проектам в соответствии с полной экономической стоимостью исследования с учетом организации, в которой оно будет проводиться.

Также необходимо определить ограничения по размеру и продолжительности гранта (н-р, размер гранта составляет порядка 0.5 до 1млн.евро в год сроком до 5 лет). Также будет необходимо разработать соответствующие правила для отчетности о ходе работ (с целью сведения научной отчетности к минимуму), контроля и реальной оценки проектов.

6. *Оценка механизма финансирования*: Реализация механизма для фундаментальных исследований должна периодически проверяться и оцениваться для определения достижений и настройки и улучшения процедур на основе полученного опыта.

Принципы и требования для операционной структуры дают картину о виде механизма, который необходимо создать в поддержку фундаментальных исследований в рамках ЕС и для целей Европейского Научного Пространства.

Необходимо дальше развивать и уточнять операционные параметры для данной работы, с тем, чтобы она могла быть включена будущие научно-исследовательские работы Евросоюза.