

14. *Среди американских строителей все больше женщин* // *Новости строительства*. — 2004. — № 5 (16).
15. *Варналій З. С.* Малий бізнес України: проблеми становлення и перспективи розвитку // *Урядовий кур'єр*. — 1995. — 27 квітня.
16. *Варналій З. С.* Малий бізнес України у цифрах і фактах — К., 1995. — 32 с.
17. *Алимова Т., Буев В., Голикова В., Долгопятова Т.* Проблемы малого бизнеса глазами предпринимателей // *Вопросы экономики*. — 1994. — № 11. — С. 108–123.
18. *Алимова Т.* Малый бизнес в зеркале официальной статистики // *Вопросы экономики*. — 1994. — № 8. — С. 31–39.
19. *Бабаева Л. В., Чирикова А. Е.* Женщины в бизнесе // *Социологические исследования*. — 1996. — № 4. — С. 75–80.
20. *Жук А.* Малый бизнес в мире и в Украине // *Экономика Украины*. — 1995. — № 7. — С.33–39.

*В. П. Соловьев,
заместитель директора*

*В. Я. Артемова,
старший научный сотрудник*

*И. Е. Битюкова,
младший научный сотрудник*

Рамочные программы Европейского Союза и участие в них украинских ученых

Научно-техническая политика Европейского Союза (ЕС) осуществляется путем специальных исследовательских программ, которые объединяют научные учреждения, компании и исследовательские центры разных стран ЕС в совместные исследовательские проекты. Приоритеты и темы исследований определяются в больших научных рамочных программах (РП). Они разрабатываются Еврокомиссией и утверждаются Европарламентом и Евросоветом. Действие каждой рамочной программы рассчитано на пять лет, этот срок определен Ев-

ропейской комиссией по исследованиям и развитию и признан оптимальным.

Далее изложены основные черты и приоритеты рамочных программ.

Первая рамочная программа: 1984—1987

Программа имела семь приоритетных сфер: сельское хозяйство, энергетика, промышленность, сырьевые материалы, социальные аспекты (особенно улучшение условий жизни и работы), охрана окружающей среды и человеческие

ресурсы. В то время энергетика была намного более актуальным вопросом, чем, к примеру, информационные технологии. Некоторые усилия были также направлены на поддержку развивающихся стран.

Ассигнования на Первую рамочную программу составили 4,5 млрд. дол. США.

Украинские ученые в выполнении этой программы участия не принимали.

Вторая рамочная программа: 1987—1991

Эта программа состояла из 32 специфических программ и открывала широкий спектр возможностей для участия в исследовательской деятельности ЕС. Эти специфические программы были объединены в 8 групп, что делало приоритеты более четкими. Эта РП впервые содержала тему «Информационное общество». Одной из главных черт программы было выделение 60% средств на финансирование исследований в промышленности, большая часть средств предназначалась для поощрения внедрения новых технологий в традиционных секторах промышленности, которые остаются важными с точки зрения европейской экономической мощи и экспортной состоятельности.

Украинские ученые в выполнении этой программы участия не принимали.

Третья рамочная программа: 1990—1994

Программа утверждена в апреле 1990 года. Она содержала 15 специфических программ. Эта программа отображала некоторые изменения в приоритетах: значительно больше внимания уделялось проб-

лемам биотехнологий и мобильности исследователей.

В рамках этой программы исследования проводились в следующих 6 научных областях:

- физика, астрономия, астрофизика;
- математика, информатика, коммуникационные технологии;
- химия, материаловедение;
- науки о Земле, охрана окружающей среды, энергетика;
- инженерные науки, авионика, космические исследования;
- экономика, социальные науки и науки о человеке [1].

С 1992 г. во время выполнения Третьей РП научных исследований под названием RECO/COPERNICUS Еврокомиссия начала оказывать помощь научной сфере Центральной Европы путем предоставления стипендий, финансирования конференций и научных сетей совместных проектов и т.д. Название COPERNICUS является аббревиатурой, которая означает «Содружество всеевропейской исследовательской сети междисциплинарных центров и университетов в области естественных наук». Начиная с 1993 г. эта помощь распространилась и на страны СНГ. Согласно бюджету Международной ассоциации содействия сотрудничеству с учеными СНГ (INTAS) на цели поддержки ученых СНГ было выделено: в 1993 г. — 21 млн. экю, в 1994 г. — 29,5 млн. экю.

Третья РП стала доступной для нашей страны в 1994 г., когда было подписано Соглашение о партнерстве и сотрудничестве между Украиной и Европейским Союзом и его странами-членами [2]. Это Соглашение вступило в силу в марте 1998 г. после ратификации его Верховным Советом Украины.

На протяжении 1993–1994 гг. украинские ученые принимали участие в выполнении более 300 проектов ЕС, что составило 15% общего количества заявленных и профинансированных проектов.

Четвертая рамочная программа: 1994–1998

Эта программа утверждена в апреле 1994 года. Она содержала 18 специфических программ и целью ее являлось обеспечить непрерывность усилий промышленности, университетов и исследовательских центров Содружества с учетом политических и экономических изменений. В связи с расширением Евросоюза, которое произошло в 1995 г. с присоединением Австрии, Финляндии и Швеции к ЕС, бюджет РП4 и бюджеты специфических программ были скорректированы.

Направления исследований РП4:

- информационные технологии;
- промышленные технологии и создание новых материалов;
- морские исследования;
- сельское хозяйство;
- контролируемый термоядерный синтез;
- средства связи;
- стандарты и единицы измерения;
- биотехнологии;
- неядерная энергия;
- транспорт;
- коммуникационные технологии;
- окружающая среда и климат;
- биомедицина и здравоохранение;
- ядерная безопасность;
- целевые социоэкономические исследования [3].

РП4 имела ряд новаторских черт, главные из них:

- Важные виды демонстрационной деятельности (например, про-

грамма THERMIE в области энергетике) отныне были интегрированы в РП.

- Новый существенный вид деятельности, касающийся международного сотрудничества с широким кругом стран и международных организаций, был включен в РП (второе направление).

- Аналогичным образом важное направление, связанное с расширением и использованием результатов исследований, стало третьим направлением, интегрировав определенные программы в сфере трансфера технологий.

- Появились две новые исследовательские программы — в области транспорта, а также целевые социально-экономические исследования.

- В рамках программы выполнялась специальная подпрограмма CRAFT по стимулированию научных разработок и внедрению новых технологий для малых и средних предприятий.

Бюджет Четвертой РП составил 13,2 млрд. экю.

Одним из направлений РП4, которое впервые стало широкодоступным для украинских ученых, стало международное сотрудничество: подпрограмма International Cooperation — INCO. Соответственно ее раздел, касающийся стран Центральной и Восточной Европы, получил название INCO-COPERNICUS.

В выполнении РП4 украинские ученые принимали активное участие. Так, на общий конкурс проектов UKRAINE — INTAS в 1995 г. было подано свыше 320 заявок. Главными партнерами украинских ученых по выполнению проектов были ученые таких стран ЕС: Германии, Франции, Нидерландов, Дании, Италии, Испании, Великобритании, Ирландии, Бельгии,

Португалии; стран СНГ — России, Казахстана, Армении, Узбекистана, Молдовы, Грузии.

Ученые Украины принимали также активное участие и в реализации программы COPERNICUS, в рамках которой выполнялись научно-исследовательские проекты по трехсторонней схеме: Украина — Центральная и Восточная Европа (Балтия) — ЕС. По итогам конкурса COPERNICUS-94 финансовую поддержку получили 7 украинских участников на сумму свыше 270 тыс. экю, что составило 22% от общего бюджета программы для стран СНГ (кроме стран Балтии). В 1994 г. 37 украинских специалистов, преимущественно в области биомедицинских исследований, были привлечены к совместному выполнению проектов. Общее финансирование работ, выполняемых украинскими учеными на протяжении 1995–1996 гг., составило более 520 тыс. экю.

Пятая рамочная программа: 1998—2002

Эта программа, новаторская во многих отношениях, утверждена Европарламентом в декабре 1998 г. Исследования в ЕС были своевременно подготовлены к новой ситуации, связанной с вводом общей валюты и началом переговоров с 11 странами-кандидатами о вступлении их в ЕС (все они начиная с 1999 года получили доступ к РП).

Новаторство касалось прежде всего новой концепции «ключевых направлений» («key actions»), которые концентрировались на целевых, четко определенных социальных и экономических проблемах, а также на европейских ресурсах и способностях исследователей. Для РП5 было определено 23 ключевых направления, среди которых главными являлись:

- Качество жизни, управление ресурсами.
- Дружественное пользователю информационное общество.
- Конкуренция и устойчивый рост.
- Энергия, окружающая среда и устойчивое развитие.
- Развитие человеческих ресурсов и социоэкономическая база знаний (горизонтальная программа) [4].

На эти исследования было выделено 70% бюджета программы. Такая политика означала отход от традиционной организации науки. Идея ключевых направлений состоит в том, чтобы объединить усилия специалистов разных научных областей и исследователей в сфере промышленности, пользователей, лиц, принимающих решения в политике и экономике.

Кроме финансирования ключевых направлений, почти 30% бюджета РП5 было выделено на:

1. Исследовательскую деятельность общего характера, целью которой было оказание помощи исследовательской работе в области фундаментальных знаний или передовых технологий, а также технологий, имеющих потенциал на будущее.

2. Поддержку исследовательской инфраструктуры с целью обеспечения оптимального использования европейского и национального научно-технического оборудования, рациональное и экономически эффективное развитие новой инфраструктуры путем транснационального сотрудничества.

Бюджет РП5 составлял почти 15 млрд. евро, что на 4,6% превышало финансирование бюджета РП4. В целом программа характеризуется большей прозрачностью, новыми внешними совещательными группами, улучшением информационного

обеспечения Совета и Европарламента, новыми средствами управления, целью которых было увеличение эффективности программы.

Украинские ученые принимали активное участие в конкурсе COPERNICUS 1999 г., который охватывал 12 секторов исследований по 3 основным направлениям (стабилизация научно-технического потенциала, защита окружающей среды и охрана здоровья, развитие промышленно-ориентированных технологий). Конкурс выявил приоритетные направления исследований каждой страны и позволил сравнить их с мировым уровнем.

Результаты участия украинских ученых в проектах INCO-COPERNICUS показали, что доля запросов, получивших финансовую поддержку по результатам отбора экспертов, в других европейских странах составляет почти такое же количество, как и в Украине. Об этом свидетельствуют такие цифры: Чехия — 22%, Россия — 22%, Польша — 20%, Болгария — 19%, Франция — 19%, Украина — 19% [5].

Шестая рамочная программа: 2002—2006

Шестая Рамочная программа утверждена в июне 2002 г.

Общий бюджетный фонд программы составляет 17,5 млрд. евро.

Исследования РП6 сгруппированы в 3 основных *блоках*:

- интеграционные исследования;
- структурирование Европейского исследовательского пространства;
- укрепление Европейского исследовательского пространства.

Интеграционные исследования включают 7 приоритетных тематических направлений.

1. Науки о жизни, геномика и биотехнологии для здоровья.

2. Информационные технологии в обществе.

3. Нанонауки и нанотехнологии, многофункциональные материалы, новые устройства и процессы.

4. Аэронавтика и космос.

5. Безопасность и качество питания.

6. Устойчивое развитие, глобальные изменения и экосистемы.

7. Граждане и власть в обществе, базирующемся на знаниях [6].

В рамках каждого тематического приоритета определены конкретные сферы и специальные предметы исследований. Тематические программы дополняют горизонтальные, в частности это:

- исследования на поддержку политики;
- проекты для МСП;
- специальные мероприятия по поддержке международного сотрудничества.

Для реализации приоритетных тематических направлений РП6 впервые использованы новые инструменты, в частности:

- Интегрированные проекты (Integrated Projects — IP).
- Сети передовых центров (Networks of Excellence — NoE).
- Статья 169 (Article 169).

Предусмотрено также использование и традиционных инструментов, таких как:

- Специальные целевые исследовательские проекты (Special Targeted Research Projects — STREP).
- Координационные мероприятия (Coordination Actions — CA).
- Мероприятия по реализации РП6 (Specific Support Actions — SSA).
- Специальные проекты для МСП (Specific projects for SMEs).
- Специальные мероприятия развития исследовательской инфраструктуры.

Главной задачей РПБ является создание единого европейского исследовательского пространства. В программе определено 4 категории направлений этой деятельности:

- научные исследования и инновации;
- кадровый потенциал и мобильность;
- исследовательская инфраструктура;
- наука и общество.

В РПБ определено также направление деятельности в области международного сотрудничества, связанное с сотрудничеством с «третьими странами» (то есть такими, которые не являются полноправными или ассоциированными членами ЕС, а также странами — кандидатами на вступление в ЕС). Это сотрудничество согласовано с тематической направленностью РПБ, а организационно оно регулируется системой договоров с ЕС. Среди стран СНГ договоры о двустороннем научно-техническом сотрудничестве заключены только с Украиной и Россией. Соглашение между Украиной и Европейским Сообществом о научном и технологическом сотрудничестве было подписано 4 июля 2002 г., потом временно приостановлено, а 7 октября 2003 г. в г. Ялта было под-

писано Соглашение о возобновлении Соглашения между Украиной и Европейским Сообществом о научном и технологическом сотрудничестве [7].

Что касается стран СНГ, то по линии РПБ преследуются две цели: во-первых, стабилизировать научный потенциал этих стран; во-вторых, содействовать решению проблем, представляющих взаимный интерес в области энергетики, нераспространения вооружений, улучшения здравоохранения и обеспечения экологической безопасности, включая ядерную. В основе стабилизации потенциала научно-исследовательской сферы — более тесное партнерство и активизация взаимодействия с научными сообществами ЕС, прежде всего с помощью INTAS, МНТЦ (Международный научно-технический центр в Москве) и УНТЦ (Украинский научно-технический центр в Киеве).

Для ученых Украины, безусловно, было бы полезным глубоко изучить и использовать опыт организации рамочных программ ЕС, принять по возможности участие в их реализации. Это содействовало бы ускорению вхождения нашего научного сообщества в европейское исследовательское пространство.

1. *Международные организации в сфере науки и участие в них Украины* / Б. А. Малицкий, В. Я. Артемова; Научный редактор — академик НАН Украины А. П. Шпак. — Киев, 1996. — 56 с.

2. *Угода про партнерство та співробітництво між ЄС та Україною 1994 р.* Сайт Представництва Європейської Комісії в Україні і Молдові <http://www.delukr.ces.eu.int/site/page341.html>.

3. *Сайт 4 Рамочной программы научных исследований и разработок Еврокомиссии* <http://europa.eu.int/comm/research/fp4.html>.

4. *Сайт 5 Рамочной программы научных исследований и разработок Еврокомиссии* <http://www.cordis.lu/fp5/src/key.htm>.

5. *Наукові програми Європейського Співтовариства для українських вчених: правові та організаційні аспекти* / М. Я. Гороховатська, К. С. Шахбазян, Ю. М. Капіца; За ред. В. А. Корнилова. — К.: ПП «Зелене сьайво», 2001. — 60 с.

6. *Сайт 6 Рамочной программы Еврокомиссии* <http://www.cordis.lu/fp6/activities.htm>.

7. *Угода між Україною та Європейським Співтовариством про наукове і технологічне співробітництво* // Офіційний вісник України від 13. 02. 2004. — 2004. — Т. 2, № 4. — С. 672, стаття 214.