

ЕВРОПЕЙСКИЕ ЦЕНТРЫ НАУЧНОГО ПРЕВОСХОДСТВА: МОНИТОРИНГ И АНАЛИЗ ПРОЕКТОВ FP4-FP6 С УЧАСТИЕМ УКРАИНСКИХ И РОССИЙСКИХ ПАРТНЕРОВ

*Д-р. геогр. наук В.М. Московкин
Белгородский государственный университет,
А.Х. Раковская-Самойлова
Международный Славянский университет. Харьков*

*Рецензенты: д-р эконом. наук, проф. ХНАГХ Т.С. Пичугина,
канд. эконом. наук, доц. МСУ В.И. Ермоленко*

На основе статистической выборки по проектам рамочных программ ЕС по НИОКР (FP4-FP6) с участием украинских и российских партнеров построены распределения количества организаций и компаний стран – лидеров по их типам, а также укрупненные распределения по всем ведущим десяти странам.

Последние два распределения оказались подобными, но Россия в первых двух позициях – университеты и высшие школы, компании и предприятия – была представлена на много сильнее, чем Украина. Идентифицированы конкретные европейские центры научного превосходства и обсуждена важность организации регулярного мониторинга продвинутых научных исследований.

Ключевые слова: проекты рамочных программ ЕС по НИОКР, статистические выборки и распределения, европейские центры научного превосходства.

На підґрунті статистичного вибирання по проектах рамочних ЕС по НДДКР (FP4-FP6) за участю українських та російських партнерів побудовано розподіл кількості організацій і компаній країн-лідерів по їхніх типах, а також збільшені розподіли по всіх провідних десяти країнах.

Останні два розподіли виявилися подібними, але Росія у перших двох позиціях – університети та вищі школи, компанії та підприємства – були подані на багато сильніш, ніж Україна. Ідентифіковано конкретні європейські центри наукового перевершування і обговорено важливість організації регулярного моніторингу просунутих наукових досліджень.

Ключові слова: проекти рамочних досліджень ЕС по НДДКР, статистичні вибирання та розподіли, європейські центри наукового перевершування.

On basic of the statistic sampling of EC frame programs projects on FP4 – FP6 with the participation of Ukrainian and Russian partners there were constructed the quantitative allocations of organizations and companies of the leading countries according to their types, as well as aggregative allocations in all ten leading countries.

The last two allocations turned out to be similar, but Russia in the first two positions – Universities and high schools, companies and enterprises – was* represented much stronger than Ukraine. There were identified the certain European centers of scientific excellence and the importance to organize the regular monitoring of the advanced science researches was discussed.*

Key words: EC frame programs' projects on FP4 – FP6, statistic sampling and allocations, European centers of scientific excellence.

Мониторинг и анализ проектов рамочных программ ЕС по НИОКР (FP4-FP6) и идентификация на их основе европейских центров научного превосходства представляет стратегический интерес. Отметим, что участники рамочных программ уже являются лучшими среди европейских организаций и компаний научно-исследовательского профиля, так как они прошли очень трудный конкурсный отбор, участвуя в тендерах этих программ. Поэтому при мониторинге самих проектов FP4-FP6 мы будем выявлять “лучших из лучших”.

Предварительный поиск с использованием различных поисковых возможностей CORDISa (информационная служба ЕС по НИОКР), проведенный в 2004 г., привёл к выявлению 24 и 32 проектов программ FP4-FP6, в которых участвовали,

соответственно, украинские и российские организации и компании. По нашим оценкам, эта статистическая выборка является достаточно репрезентативной, хотя и охватывала всего 20-30% всех украинских и российских участников в FP4-FP6. Предварительный анализ этой выборки в отношении участия украинских партнеров был проделан в работе [1], а в работе [2], на основе этой выборки были идентифицированы наилучшие европейские научно-исследовательские и университетские центры.

В данной работе, на основе вышесказанной выборки, мы поставили перед собой цель классифицировать европейские организации и компании стран-лидеров, принимавших участие в консорциумах FP4-FP6 совместно с украинскими и российскими партнерами, и выделить среди них лучших.

Анализ вышеуказанной статистической выборки показал, что количество стран, с которыми украинские и российские партнеры создавали консорциумы, равнялось, соответственно, 45 и 49, причём Россия имела гораздо большее суммарное количество партнёров (792) по сравнению с Украиной (505).

Распределения количества организаций и компаний стран-лидеров, по выделенным нами типам, представлены в таблицах 1 и 2. В них приведены названия организаций – лидеров, которые встречались в выборах более одного раза. Эти организации мы будем относить к европейским центрам научного превосходства. К странам-лидерам мы отнесли первые десять стран по количеству участий их организаций и компаний.

На основе таблиц 1 и 2 мы сделали укрупнённые распределения по всем ведущим десяти странам (табл. 3,4).

Как видим, ранжировки в обоих случаях были подобные, но Россия в первых двух позициях представлена намного сильнее, чем Украина.

В обеих ранжировках ведущие позиции занимают университеты и высшие школы, компании и предприятия, и научно-исследовательские организации. Под компаниями и предприятиями подразумеваются малые и средние предприятия, участие которых особенно сильно стимулировалось в FP6.

Анализ распределений, приведённых в таблицах 1 и 2, показывает, что среди немецких участников рамочных программ в кооперации с украинскими и российскими партнерами наиболее активно принимали участие научное общество Фраунхофера, технические университеты Дрездена и Карлсруэ; среди итальянских участников – Национальный исследовательский совет Италии, Туринский политехнический институт; среди британских участников – университет Манчестера и Королевский колледж Лондона; среди французских участников – Национальный центр научных исследований (CNRS), Национальный научно-исследовательский институт информатики и автоматизации (INRIA); Комиссариат по атомной энергии; среди испанских участников – политехнические университеты Каталонии и Мадрида; среди бельгийских участников – Межуниверситетский центр микроэлектроники (VZW) и Католический университет Лувэна; среди австрийских участников – университет Вены; среди финских участников – технологический университет Хельсинки, среди шведских участников – Шведский метеорологический и гидрологический институт. Среди других стран ЕС явных лидеров не просматривалось.

Следует ожидать, что украинское и российское партнерство с идентифицированными нами европейскими центрами научного превосходства (табл. 1,2) будет закреплено в 7-ой рамочной программе ЕС по НИОКР (FP 7).

Таблица 1 - Распределения количества организации и компании стран-лидеров, принимавших участие в консорциумах совместно с Украиной

Название страны-лидера	Тип организаций и компаний, принимавших участие в консорциумах	Количество организаций и компаний, принимавших участие в консорциумах	Название организации-лидера	Количество участий организации лидера
1	2	3	4	5
Германия	Компании, предприятия	23		
	Научно-исследовательские институты и центры	14	Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung E.V.	4
	Университеты и высшие школы	16	The University of Kiel	2
			Rheinish-Westfälische Technische Hochschule Aachen	2
Библиотеки	1			
Италия	Федеральные министерства и агентства	2		
	Научно-исследовательские советы, институты и центры	14	National Research Council of Italy	5
			Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale	2
			International Marine Centre	2
	Университеты и политехнические институты	12	Universita Degli Studi di Udine	2
	Компании, предприятия	9		
Агентства	5	Italian Agency for New Technology. " Energy and the Environment	3	
Великобритания	Университеты, колледжи	18	University of Nottingham	2
			University of Southampton	2

			University of Liverpool	2
	Компании, предприятия	12		
	Научно-исследовательские советы	7	Natural Environment Research Council (NERC)	2
			The museum, libraries and archives council	2
Франция	Научно-исследовательские институты и центры	9	Centre National de la Recherche Scientifique	4
			IFREMER - Institut Francais de Recherche pour L'Exploitation de laMer	2
	Компании, предприятия	12		
	Университеты и политехнические институты	4	Institut National Polytechnique de Grenoble	2
	Правительственные комиссариаты Общественные организации	3	Commissariat a L'Energie Atomique	3
		1		
Межправительственные организации (ЮНЕСКО)	1			
Нидерланды	Компании, предприятия	12		
	Научно-исследовательские институты и центры	9	Netherlands Institute for Sea Research	2
			Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO)	2
	Университеты	6	Catholic University of Nijmegen	2
	Библиотеки	1		
	Общественные организации	1		
	Министерства	1		
Испания	Университеты	12	Universidad Politecnica de Madrid	2
			Universidad Politecnica de Catalunya	2
			Universidad Povira i Virgili	2
			Universidad de Granada	2
	Компании, предприятия	7		
	Научно-исследовательские советы, институты и центры	7	Consejo Superior de Investigaciones Cientificas	2
	Библиотеки	1		
Общественные организации	1			
Швеция	Университеты и высшие школы	10	Uppsala Universitet	2
			Chalmers Tekniska Hoegskola Aktiebolag	2
	Компании, предприятия	4		
	Научно-исследовательские институты и центры	4	Swedish Meteorological and Hydrological Institute	3
Муниципалитеты	1			
Бельгия	Научно-исследовательские институты и центры	7	Interuniversitair Micro-Electronica Centrum (VZW)	3
	Университеты	6	Universite Catholique de Louvain	2
			University de Liege	2

	Компании, предприятия	6		
	Министерства	2		
Греция	Научно-исследовательские институты и центры	6	National Centre for Scientific Research "DEMOKRITOS"	2
			National Centre for Marine Research	2
	Университеты	6	Aristotle University of Thessaloniki	2
	Компании, предприятия	4		
	Библиотеки	1		
Россия	Научно-исследовательские институты и центры	9	Institute of Oceanology – Russian Academy of Science	2
	Компании, предприятия	2		
	Общественные организации	2		
	Библиотеки	1		
	Университеты	1		

Таблица 2 - Распределения количества организаций и компаний стран-лидеров, принимавших участие в консорциумах совместно с Россией

Название лидера	Тип организаций и компаний, принимавших участие в консорциумах	Количество организаций и компаний, принимавших участие в консорциумах	Название организации-лидера	Количество участий организаций лидера
1	2	3	4	5
Германия	Университеты и высшие школы	37	Technische Universität Dresden	3
			Universität Karlsruhe	3
			Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen	2
			Technische Universität Ilmenau	2
			Universität Dortmund	2
			University of Ulm	2
			Bayerische Julius-Maximilians Universität Würzburg	2
			Otto von Guericke Universität Magdeburg	2
	Компании, предприятия	37		
	Научные общества, научно-исследовательские институты и центры	21	Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung E. V.	6
Библиотеки	1			
Муниципалитеты	1			
Федеральные агентства	1			
Великобритания	Университеты, колледжи	63	The University of Manchester	4
			King's College London	4
			University of Southampton	3
			The University of Liverpool	3
			The University of Surrey	3
			The University of Sheffield	3
			The University of Nottingham	3
			The University of Bristol	2
			The University of Oxford	2
			The University of Exeter	2
			The University of Glasgow	2
			The University of Cambridge	2
			Granfield University	2
			De Montford University	2
Heriot-Watt University	2			

			Manchester Metropolitan University	2
	Компании, предприятия	15	MDR Partners	3
	Научно-исследовательские советы	8	Council for the Central Laboratory of the Research Council	2
			The museums, libraries and archives council	2
	Музеи	3	National Museums of Scotland	2
Италия	Университеты, политехнические институты	28	Politecnico di Torino	3
			Politecnico di Milano	2
			Universita di Bologna	2
			Universita Degli Studi di Pavia	2
			Chiversita Degli Studi di Genova	2
			Universita Degli Studi Roma "La Sapienza"	2
			Universita Degli Studi Roma «Tor Vergata»	2
			Politecnico di Bari	2
	Научно-исследовательские советы, институты, центры, лаборатории	19	Consiglio Nazionale Delle Ricerche	4
			Consorzio Interuniversitario per la Gestione del Centro di Calcolo Electronico Dell'Italia Nord-Orientale	2
Компании, предприятия	15	SOFTECO SISMA T S.P.A.	4	
Министерства	4	Министерство культуры	3	
Музеи	1			
Франция	Компании, предприятия	20	Thales Communications S.A.	3
			France Telecom	2
	Научно-исследовательские институты и центры	17	Centre National de la Recherche Scientifique	4
			Instituti National de la Recherche en Informatique et en Automatique	3
	Университеты, высшие школы	12	Universite Joseph Fourer Grenoble	2
	Правительственные комиссариаты	4	Commissariat a l'Energie Atomique Association Lalal	3
	Общественные организации	3	Association Latal Mayenne Technopole	2
Торгово-промышленные палаты	1			
Испания	Университеты	20	Universidad Politecnica de Catalunya	4
			Universidad Politecnica de Madrid	4
			Universidad de Valladolid	2
			Universidad Povira i Virgili	2
			Universidad de Granada	2
			Universidad Politecnica de Valencia	2
	Предприятия, компании		Bioingenieria Aragonesa S.L.	2
			Telofonica Investigacion y Desarrollo sa Unipersonal	2
Научно-исследовательские институты и центры	7	Consejo Superior de Investigaciones Cientificas	2	

			Instituto Tecnologico de Aragon	2
	Библиотеки	1		
Нидерланды	Университеты, высшие школы	12	Universiteit van Amsterdam	2
			Technische Universiteit Delft	2
			Technische Universiteit Eindhoven	2
	Предприятия, компании	10		
	Научно-исследовательские институты и центры	9	Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO)	2
	Библиотеки и музеи	2		
	Ассоциации	2		
Греция	Университеты	12	University of Patras	2
			University of Crete	2
			Aristotle University of Thessaloniki	2
			National and Kapodistrian University of Athens	2
	Научно-исследовательские институты и центры	8	Institute of Communication and Computer Systems	2
			Centre for Research and Technology Hellas	2
			National Centre for Scientific Research "Democritos"	2
	Предприятия, компании	6		
Общественные организации и фонды	3			
Библиотеки	2	Veria Central Public Library	2	
Австрия	Предприятия, компании	12	Bearingpoint Infonova GMBH	2
	Университеты	10	Universität Wien	5
			Johannes Kepler Universität Linz	2
	Министерства	2		
	Научно-исследовательские институты и центры	3	ARC Seibersdorf Research GMBH	2
Библиотеки	1			
Бельгия	Университеты	9	Universite Catholique de Louvain	3
			Universite Libre de Bruxelles	2
			Universiteit Gent	2
	Предприятия, компании	8		
Научно-исследовательские институты и центры	4	Interuniversitair Micro-Electronica Centrum (VZW)	2	
Финляндия	Предприятия, компании	13	Oulun Yliopisto	2
			Helsingin Kaupunginkanslia	2
	Университеты	5	Helsinki University of Technology	3
	Научно-исследовательские институты и центры	3	Technical Research Centre of Finland	2
	Муниципалитеты	2		
Правительственные агентства	1			

Таблица 3 – Распределения количества организаций и компаний по их типам для десяти ведущих стран, принимавших участие в консорциумах совместно с Украиной

№ n/n	Типы организаций и компаний	Количество организаций и компаний	
		абс.	%
1	Университеты и высшие школы	91	31,1
2	Компании и предприятия	91	31,1
3	Научно-исследовательские институты, центры, советы	86	29,4
4	Министерства, правительственные агентства и комиссариаты	13	4,4
5	Библиотеки и музеи	5	1,7
6	Общественные организации и ассоциации	5	1,7
7	Муниципалитеты	1	0,3
8	Межправительственные организации	1	0,3
	Всего	293	100

Таблица 4 – Распределения количества организаций и компаний по их типам для десяти ведущих стран, принимавших участие в консорциумах совместно с Россией

№ n/n	Типы организаций и компаний	Количество организаций и компаний	
		абс.	%
1	Университеты и высшие школы	218	44
2	Компании и предприятия	144	29
3	Научно-исследовательские институты, центры, советы	99	20
4	Министерства, правительственные агентства и комиссариаты	12	2,4
5	Библиотеки и музеи	11	2,2
6	Общественные организации и ассоциации	8	1,6
7	Муниципалитеты	3	0,6
8	Торгово-промышленные палаты	1	0,2
	Всего	496	100

В заключение остановимся на очень важном вопросе-насколько актуальна организация регулярного мониторинга конкурентоспособных исследований, которыми очевидно являлись и проекты FP4-FP6. Рассмотрим его лишь в отношении постсоветских научных исследований. Как ни странно, такой мониторинг часто ведём не мы, а зарубежные организации. Например, в середине 90-х годов 20 века полную базу данных по постсоветским научным исследованиям создал фонд Сороса, поддерживая постсоветских учёных в рамках программы срочной помощи (гранты в 500 долл. США, которые выделялись при наличии публикаций в журналах, имеющих импакт-фактор).

Но, естественно, для нас эта база данных недоступна. Закончилась FP6 и снова у нас нет прямого доступа к информации о постсоветских научных коллективах, участвовавших в сетевых консорциумах с европейскими партнерами, так как она аккумулируется на платформе Еврокомиссии CORDIS. Сейчас стартовала FP7, и мы можем оказаться в той же ситуации, не имея информации о том, кто у нас занимается продвинутыми и конкурентоспособными научными исследованиями. Поэтому необходимо изыскать дополнительные средства, чтобы официальные национальные, тематические и региональные контактные точки по связям с FP7 постсоветских стран могли заниматься таким мониторингом, и показана важность организации регулярного мониторинга продвинутых научных исследований.

Таким образом, на основе статистической выборки по проектам рамочных программ ЕС по НИОКР (FP4-FP6) с участием украинских и российских

партнеров построены распределения количества организаций и компаний стран-лидеров по их типам, а также укрупнённые распределения по всем ведущим десяти странам. Последние два распределения оказались подобными, но Россия в первых двух позициях – университеты и высшие школы, компания и предприятия – была представлена на много сильнее, чем Украина. Идентифицированы конкретные европейские центры научного превосходства, среди которых преобладают классические (большой перечень британских университетов, университеты Вены, Лувэна) политехнические и технические (например, университеты Турина, Каталонии, Мадрида, Хельсинки, Дрездена и Карлсруэ) университеты и научно-исследовательские организации (например, немецко научное общество Фраунхофера, национальные научные центры Франции (CNRS, INRIA), Шведский метеорологический и гидрологический институт и др.).

ПРИМЕЧАНИЕ

¹Статья подготовлена в рамках деятельности Национального информационного центра по сотрудничеству с ЕС в сфере науки и технологий при финансовой поддержке INTAS.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Московкин В.М. Шестая рамочная программа ЕС по исследованиям и разработкам: основные особенности и перспективы/ В.М.Московкин.// Новый Коллегиум. - Харків, 2004. - № 5/6. - С. 99-104.
- 2.Московкин В.М. Идентификация наилучших европейских научных центров на основе анализа проектов рамочных программ ЕС по НИОКР с участием украинских и российских партнёров/ В.М.Московкин, Е.Г. Шепеленко//Проблеми науки.-К., 2006.- №3.-С.39-48.