

Участие на българските фирми в Шеста рамкова програма: мотиви и ползи

Ралица Борисова

УНСС, докторант катедра „ММО и бизнес“

тел: 0878301075

e-mail: ralitsa_borisova@unwe.acad.bg

Резюме: Съществена роля за интегрирането на България в европейската наука има участието ѝ в рамковите програми. Участието на българските фирми в рамковите програми като цяло и в Шеста рамкова програма на ЕС (РП6) за научни изследвания и технологично развитие е слабо изследван въпрос. Затова целта на статията е да се анализира участието на българските фирми в РП6: какви са мотивите за участието им в проектите; какви са ползите, които те получават от участието си. Анализът на участието на българските фирми в РП6 се основава на изследване, проведено чрез анкетно проучване през периода април – октомври 2007 г., като анкетната карта, изпратена до 44 български фирми, които участват в проекти по РП6 според справка в базата данни на CORDIS, е попълнена от 31 фирми.

Изследователската теза, че мотивите и ползите от участието на фирмите в проектите са свързани както с получаване на „пазарни“ резултати, така и с получаване на знание, участие в мрежи и достъп до ресурси, се потвърждава от резултатите от изследването.

Въпросите, които се разглеждат в изследването, включват:

1. *Обща информация за фирмите и проектите* – категорията на предприятията (малки и средни или големи предприятия); разходи на предприятията за НИРД; начин на включване в консорциума по проекта; роля на фирмите при планирането, изпълнението и използването на резултатите от проекта; естеството на проектите от гледна точка на предприятията.
2. *Мотиви за участие в проекта.*
3. *Трудности при изпълнението и ползи от проекта* – факторите, които имат влияние върху изпълнението и използването на резултатите от проекта; трудности, които срещат фирмите при осъществяването на проекта; резултати, получени от консорциума вследствие от проекта и значението им за фирмите; естеството и степента на ползите за фирмите; съотношението на разходите и ползите от участието на фирмите в проектите; общности, които се ползват от резултатите от проекта.

Ключови думи: Шеста рамкова програма на ЕС за научни изследвания и технологично развитие, участие на българските фирми, анкетно проучване, мотиви, ползи.

JEL: O32, O38, O22.

1. Въведение

Научноизследователската и развойна дейност (НИРД) е в основата на икономиката, базирана на знанието, ключов фактор е за постигане на растеж, конкурентоспособност, заетост, решаване на основните социални проблеми и подпомагане формулирането и прилагането на останалите политики на ЕС и за съревнование с основните му икономически конкуренти. Съществено значение в тази връзка има концепцията за европейско научноизследователско пространство (ЕНП). Основен финансов инструмент на ЕС за изграждането на ЕНП са рамковите програми (РП) за научни изследвания и технологично развитие. Те са си създали позиция на ключов елемент на научно-техническата политика в Европа, като допринасят за конкурентоспособността на Съюза и за намаляването на разрыва между научно-техническата дейност и иновациите.

Съществена роля за интегрирането на България в европейската наука има участието ѝ в рамковите програми. Предоставянето на финансиране по тях е от жизнено важно значение за НИРД в България поради малкия обем на средства за научни изследвания, давани от държавния бюджет [6, 2007, с. 102]. Българските учени и организации активно участват в международни изследвания и по-конкретно в РПб. Анализирането на участието на българските фирми в рамковите програми като цяло, и в РПб конкретно, е слабо изследван въпрос. Затова предмет на настоящото изследване са именно мотивите и ползите от участието на българските фирми в РПб.

1.1. Обща информация за рамковата програма¹ и участието в научноизследователски съюзи

РПб е рамкова програма на Европейския съюз за научни изследвания, технологично развитие и демонстрации, като е шестата поред след стартирането на рамковите програми през 1984 г. Тя представлява набор от дейности за финансиране и насърчаване на научните изследвания на равнище Европейски съюз. С бюджет от 17,5 млрд. евро за периода 2002 – 2006 г. тя представлява около 4-5 % от общите разходи за НИРД в страните – членки на ЕС. Поне 15 % от бюджета за тематичните приоритети на РПб са предназначени за МСП.

Въз основа на Договора за учредяване на Европейския съюз рамковата програма трябва да обслужва две основни *стратегически цели*: укрепване на изследователската и технологичната база на индустрията и стимулиране на нейната международна конкурентоспособност, като същевременно се насърчават изследователските дейности в подкрепа на други политики на ЕС. Тези две цели очертават общата картина за избор на приоритетите и инструментите на програмата. Въз основа на изложените стратегически цели в РПб са определени ограничен брой тематични приоритети (и избрани тематика в рамките на общите приоритети).

Проектите по РПб трябва да бъдат транснационални, следвайки принципа на субординацията. Могат да кандидатстват основно консорциуми² от партньори от различни страни – членки или асоциирани държави. Дейностите, които могат да бъдат изпълнени по-добре на национално или регионално

¹ [17, 2003 г.]

² Консорциум – научноизследователски обединения от научноизследователски организации, предприятия, институции и др. С малки изключения (като например дейностите за мобилност на изследователи) проектите по РПб се извършват от консорциуми, тъй като програмата е основно насочена към научно-техническо сътрудничество.

равнище, т.е. без трансгранично сътрудничество, не са предмет на РП.

РПб насърчава участието на предприятия, които извършват НИРД, в тематичните си програми, а на иновативни предприятия (без или със малко вътрешни изследователски възможности) в рамките на специфичните мерки за МСП (малки и средни предприятия) – чрез инструментите „Съвместни изследователски проекти“³ (CRAFT) и „Колективни изследователски проекти“⁴.

Специфична форма на сътрудничество между фирмите е това в областта на изследователската и развойна дейност. НИРД е скъпа и несигурна дейност, за управлението ѝ са необходими специални умения, а резултатите от нея е трудно да бъдат определени. Всичко това оправдава необходимостта фирмите да си сътрудничат в НИРД.

При съвместното участие на научни организации и фирми в един и същ проект се получава по-добра интеграция между научни и приложни изследвания, което е полезно и за двата типа организации. Фирмите повишават нивото на знания на своите специалисти и общия си капацитет. Проектите създават възможност за набиране на международен организационен и научен опит. При сътрудничество в научноизследователската дейност фирмите могат да постигнат икономии от мащаба, да търсят нови пазарни възможности, да ускорят иновационния процес, да постигнат допълване на капацитета си и да използват ефекти на преливането на НИРД в консорциума [9, 1991 г., с. 499-514;

10, 1997 г., с. 143-164]. От друга страна, провеждането на НИРД в сътрудничество включва допълнителни разходи и затова фирмите се нуждаят от стимулиране, за да се включат в такива дейности, а именно правителствена подкрепа.

Интересна особеност е, че консорциумите в РПб средно имат по 14,3 партньора [8, 2005 г., с. 26], което ги прави по-големи от научноизследователските съюзи с участие на фирми извън рамките на тези, финансирани от ЕС.

Предконкурентните изследвания (precompetitive research), т.е. изследвания, които са с няколко години отдалечени от пазара, представляват важна част от модела на сътрудничество на РП. Очаква се изследванията, които ще бъдат финансирани, да доведат до повишаване на конкурентоспособността на европейската индустрия като цяло. Провеждането на близки до пазара изследвания (near-market research) в РП на практика е много трудно поради причини като конфиденциалност и права на интелектуална собственост. Те влизат в противоречие с основни принципи на сътрудничеството в ЕС, които предполагат известна степен на отвореност и споделяне на информацията. Не е за пренебрегване като пречка за провеждането на близки до пазара изследвания и бавният процес на одобряване на проекти за финансиране от Европейската комисия.

³ CRAFT са проекти, при които определен брой МСП със специфични потребности възлагат голяма част от необходимите изследователски и развойни дейности на външни изпълнители, като МСП запазват правото на собственост върху резултатите.

⁴ Колективни изследователски проекти се изпълняват от изследователски или развойни организации изпълнители, от името на индустриални асоциации или групи в сектори, където МСП имат водеща роля. Целта е да се разшири базата знания на големи общности от МСП и по този начин да се повиши общото им равнище на конкурентоспособност. Собствеността върху резултатите остава в отделните асоциации.

1.2. Концепцията за европейско научноизследователско пространство (ЕНП) и участието на фирмите в него

Концепцията за създаване на ЕНП е лансирана с комуникация на ЕК от януари 2000 г. [2, 2000 г.] и е включена в Лисабонската стратегия от март 2000 г. Тя обединява в себе си следните компоненти [1, 2007 г.]:

- европейски „вътрешен пазар“ на научните изследвания, където изследователите, технологиите и знанията се движат свободно⁵;
- ефективна координация на европейско равнище на национални и регионални научноизследователски дейности, програми и политики;
- инициативи, изпълнявани и финансирани на европейско равнище.

Рамковите програми попадат именно под третия компонент на ЕНП – инициативи, изпълнявани и финансирани на европейско равнище, като допринасят и за постигането на другите два компонента.

Зелената книга за ЕНП от 2007 г. определя следните шест основни измерения на ЕНП:

1. Реализиране на единен трудов пазар за изследователите.
2. Развитие на научноизследователски инфраструктури от световна класа.
3. Укрепване на научноизследователските институции.
4. Споделяне на знанията.
5. Оптимизиране на научноизследователските програми и приоритети.

б. Отваряне към света: международно сътрудничество в областта на науката и технологиите.

Една от характеристиките на бъдещо изградено ЕНП е ефективен обмен на знания, което би се постигнало в рамките на неговото измерение „споделяне на знание“. По отношение на тази характеристика на ЕНП за обмен на знания между науката и бизнеса следва да се разглежда участието на фирмите в ЕНП. Обект на статията е именно участието на фирмите в РП, което от своя страна е част от ЕНП.

2. Цел на изследването

Целта на изследването е да се анализира участието на българските фирми в Шеста рамкова програма на ЕС за научни изследвания и технологично развитие: какви са мотивите за участие на фирмите в проектите; какви са ползите, които те получават от участието си.

3. Изследователски проблем и теза

Изследователският проблем на изследването е същността на ползите и мотивите за участието на българските фирми в Шеста рамкова програма на ЕС.

Изследователската теза е, че мотивите и ползите от участието на фирмите в проектите са свързани както с получаването на пазарни резултати – нови продукти и процеси, повишена конкурентоспособност, така и

⁵ В предложенията на Европейската комисия за новия тригодишен цикъл на Лисабонската стратегия 2008 – 2010 г. инвестирането в знания и иновации се запазва като основна приоритетна област [18, 2007 г., с. 4]. В областта на изследователската дейност целта на ЕС на равнище общност е „петата свобода“ – свободното движение на знания да се превърне в реалност и да се създаде истинско ЕНП в партньорство с държавите членки. Свободното движение на знания ще допълва четирите свободи на движение на стоки, услуги, хора и капитали. Тази „петата свобода“ ще стимулира прехода на ЕС към иновативна икономика, базирана на творческите знания.

с получаването на знание, участие в мрежи и достъп до ресурси.

4. Анализ на получените резултати

4.1. Въвеждащи бележки

Анализът на участието на българските фирми в РПб се основава на организирано анкетно проучване с 44 български фирми, които участват в проекти по РПб. От тях в периода април – октомври 2007 г. 31 фирми (70,5 %) попълват анкетната карта. Три от фирмите, включени в проучването, идентифицират търсеното решение с два проекта, в които участват. Така при отговора на повечето въпроси (7-21) съвкупността на участниците е $n = 34$, а за въпроси, които не се отнасят за конкретен проект, а общо за рамковата програма или фирмата е $n = 31$ ⁶. Анкетната карта се състои от 35 въпроса. В настоящата статия се разглеждат следните групи въпроси: обща информация за фирмите и проектите; мотиви за участие в проектите; трудности при изпълнението и ползи от проектите⁷.

За изготвянето на списъка на българските фирми, които участват в проекти по РПб (44 български фирми) и които са включени в проучването, е използвана базата данни на официалния източник за информация за РПб – порталът CORDIS⁸, както и информа-

ция, предоставена от Министерството на образованието и науката на Република България. Информацията за контакт (телефон и електронна поща) за фирмите е допълнена от интернет страниците на фирмите.

В рамките на изследването е проведено интервю с експерти по въпросите на РП и иновациите от Фондация „Приложни изследвания и комуникации“⁹.

4.2. Обща информация за фирмите и проектите

При определяне профила на българските фирми, които участват в РПб, се изследва категорията на предприятията, както и разходите им за НИРД, за да се определи изследователският им капацитет. Също така са изследвани въпроси като начина на включване и ролята им в консорциумите по проектите.

В проучването участват приблизително еднакъв брой микро-, малки и средни предприятия. От общо 31 фирми само 2 са големи предприятия¹⁰ (фиг. 1).

Според теориите за поглъщателната способност, за да получи достъп до знанието на партньора и да се възползва от него, е необходимо фирмата да притежава способност за възприемането на такова знание. За тази

⁶ При определянето на дела на отговорите на въпросите в проучването се взема предвид и броят на неотговорилите на конкретния въпрос (т.е. за 100 % се взема попълнени въпросници, като определен процент за повечето от въпросите е за неотговорилите на конкретния въпрос). В статията неотговорилите се коментират изрично само когато заемат значителен дял от участниците.

⁷ Следните групи въпроси, които се изследват със същото анкетно проучване, не са включени в настоящото изследване и тяхното публикуване предстои: последствията, ако проектите не бяха получили подкрепа от рамковата програма (РП); процесът на управление и процедурите на РП; бъдещият размер и обхват на РП; системата за подкрепа за участие в РП; препоръките за подобряване участието на фирми в РП.

⁸ <http://cordis.europa.eu/frp6/projects.htm> (the Community Research and Development Information Service for Science, Research and Development)

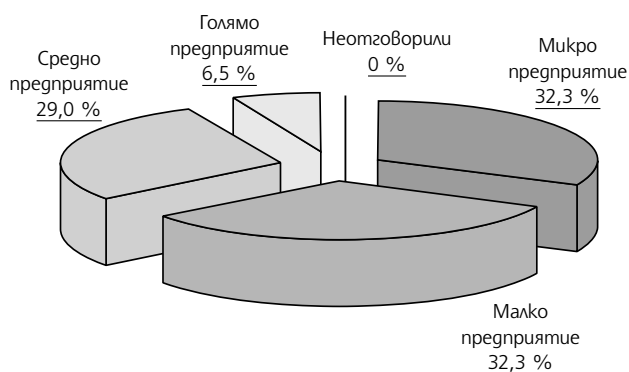
⁹ Удостоена с награда от МОН на церемония за награждаване на „Най-отличилите се в Шеста рамкова програма на Европейския съюз“ за най-успешна неправителствена организация в РПб – с 10 проекта за над 1,5 милиона евро.

¹⁰ При определяне на вида на предприятията за целите на изследването е вземан предвид само броят на персонала.

цел тя трябва да има собствен вътрешен опит, а именно да е инвестирала преди това в НИРД [13, 1990 г., с. 129-152]. Опитът в НИРД увеличава склонността за коопериране. Следователно фирми от технологично по-напреднали сектори имат по-голяма погълцателна способност, тъй като могат да разчитат на по-голям вътрешен технологичен опит и по-голям научен капацитет и биха могли по-ефективно да се възползват от резултатите от сътрудничеството.

Сред българските фирми – участници в РПБ, преобладава дялът на тези, които имат *разходи за НИРД през 2006 г.* под 10 % от общия оборот, следвани от близък дял фирми, които имат над 20 % разходи за НИРД. Извън тези противоположни положения – фирми с малък и голям дял разходи за НИРД, съвсем малко от фирмите имат разходи за НИРД между 10 % и 20 % (фиг. 2). Тези резултати показват, че българските фирми, които участват в РПБ, като цяло имат капацитет да провеждат НИРД.

Резултатите от изследването на *разходите за НИРД* потвърждават теорията за погълцателната способност, че за да участват в сътрудничество за НИРД, е необходимо участниците да притежават определени вътрешни способности в тази област.



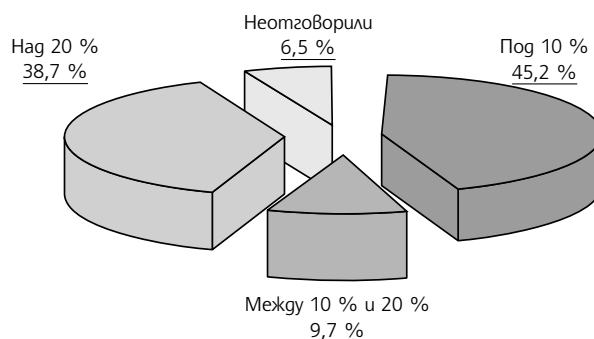
Фигура 1. Категория на предприятието

Като цяло сред българските участници в РПБ, а и сред българските фирми конкретно, преобладават тези от ИТ (информационни технологии) сектора.

Преобладаващата част от фирмите участват с един проект, но има и такива с 2 или 3 проекта. Най-много проекти има СИРМА – 11 проекта за над 2 милиона евро¹¹. Забелязва се тенденция, при която фирми, участвали веднъж в РП, продължават да участват, тъй като, веднъж запознати вече с процедурите и условията и със създадените контакти, изпитват по-малко трудности. Участието на българските фирми в РПБ може да се илюстрира с данните за периода 2003 – 2004 г., за които одобрените проекти на български фирми представляват 12,8 % от всички одобрени български проекти по РПБ [6, 2007 г. с. 95].

Профилът на българските фирми, които участват в РПБ, може да се обобщи по следния начин: малки и средни предприятия, които притежават собствен капацитет да провеждат НИРД и развиват дейност основно във високотехнологични сектори.

Резултатите от проучването показват, че малко от българските фирми, които участват в РПБ, полагат усилия да получат фи-

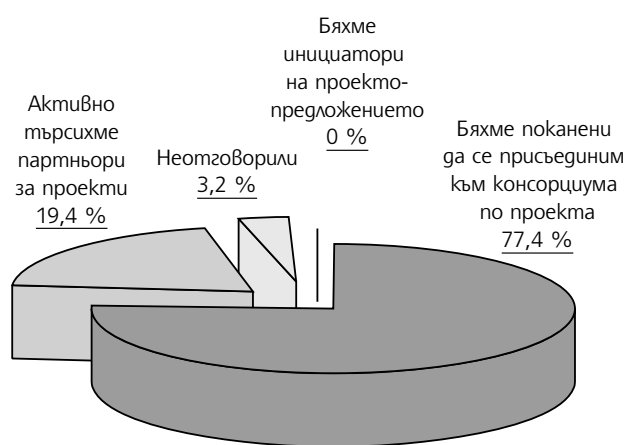


Фигура 2. Разходи на фирмите за НИРД през 2006 г. от общия оборот

¹¹ Удостоена с награда от МОН за най-успешна българска фирма в РПБ (www.minedu.government.bg).

нансирание от нея, като активно търсят партньори (фиг. 3). Тяхното участие в над 3/4 от случаите е резултат от покана за сътрудничество, получена от чуждестранни партньори. Важна особеност на участието на българските фирми в РПБ е, че сред тях няма инициатори на проекти и сформирание на консорциуми. Резултатите от проучването показват, че българските фирми като цяло нямат ресурс, основно организационен, да участват като координатори на проекти. За да се увеличи участието на българските фирми в РП, е необходимо те да полагат повече усилия да се включат като партньори в проекти.

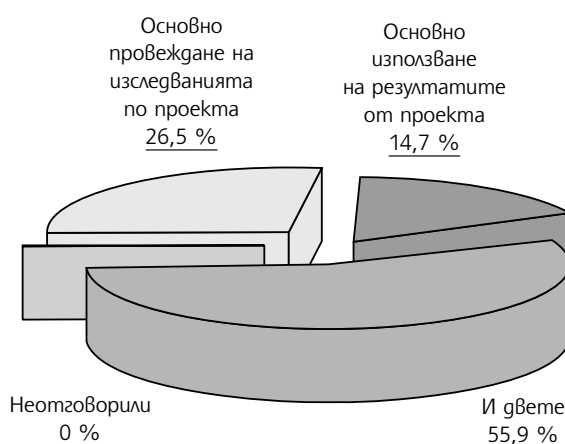
Тъй като участието на българските фирми в програмата е следствие основно от покана за присъединяване към консорциум, интерес представлява въпросът на какво се дължи тази покана. В голяма част от случаите поканата е резултат от лични контакти на служители на фирмите с изследователи от други страни или български фирми, вече поканени да се присъединят към проект. Значителен е дялът на фирмите, които са работили с партньорите си извън проекта, като сътрудничеството им се изразява основно в съвместно участие в предишни проекти и изследователска дейност, включително по РП.



Фигура 3. Начин на включване в консорциума

В някои от случаите българската фирма е дъщерна фирма или участник в джойнт венчър.

В проучването е изследвана и ролята на фирмите в проектите (фиг. 4). Хипотезата преди провеждането на изследването, че тъй като става въпрос за фирми, а те се интересуват по-скоро от пазарна реализация на своите продукти, то те ще имат основна роля в използване на резултатите от проекта, не се потвърждава. Най-малка част от фирмите (14,7 %) заявяват, че имат роля основно в използване на резултатите от проекта, а близо два пъти повече от участниците имат основна роля в провеждане на изследванията по проекта. Сред фирмите има и такива, които ползват и подизпълнители при провеждането на изследванията. Над половината от фирмите имат основна роля както в провеждането на изследванията, така и в използване на резултатите от проекта. Това означава, че като цяло българските фирми имат основна роля като изследователи в 82,4 %, а като потребители в 70,6 % от проектите, в които участват. Преобладаващият дял на фирмите, които имат основна роля като изследователи, а не като потребители, може да се обясни и с факта, че специфичните мерки за МСП (CRAFT и Колективни изследователски проекти), които са основно



Фигура 4. Роля на участниците в проектите

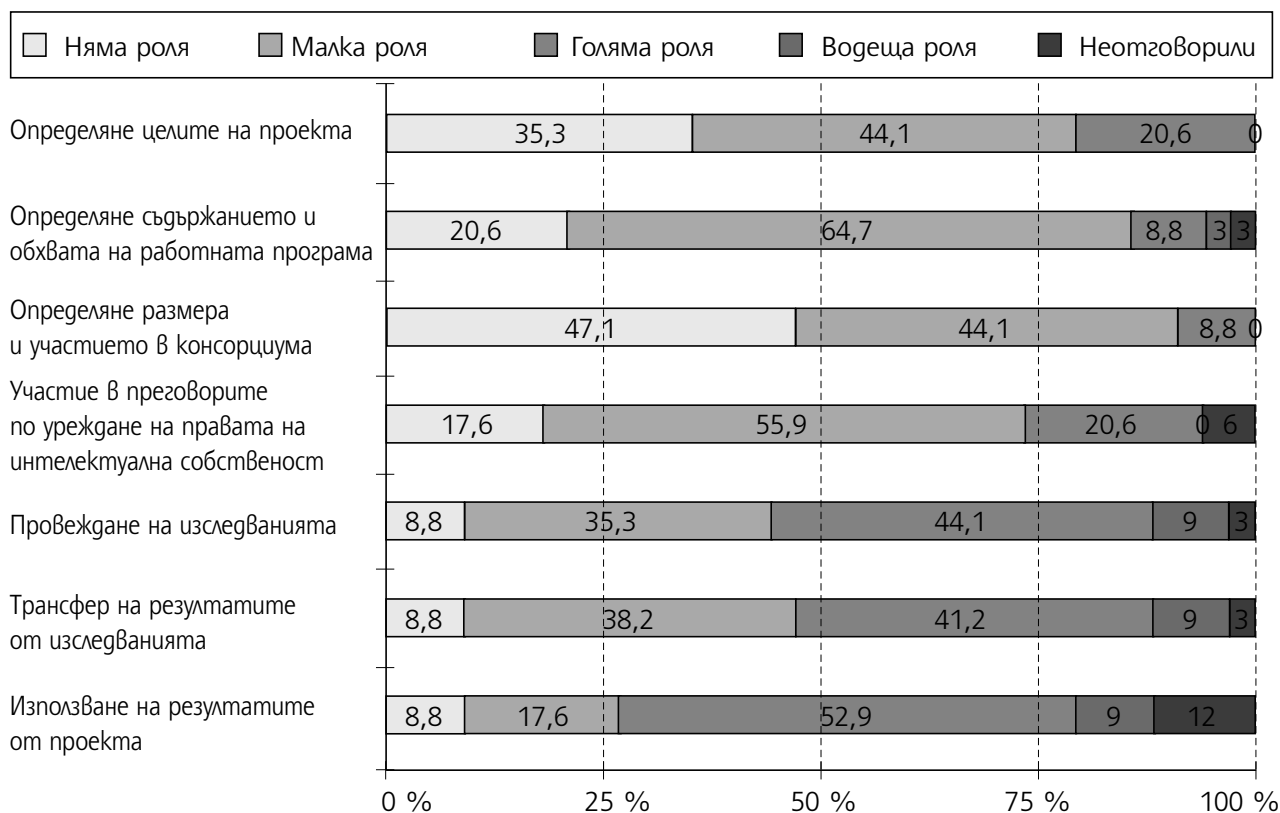
насочени към иновативни фирми с малък или без изследователски капацитет, са едва една четвърт от проектите, в които участват българските фирми.

Както може да се очаква от фирми, които са поканени да се присъединят към проекта от партньорите си и които са предимно с малък капацитет – основно микро- и малки предприятия, около и над 4/5 от българските фирми нямат или имат малка роля при различните аспекти на планирането на проекта (фиг. 5) – определяне целите на проекта, съдържанието и обхвата на работната програма, размера и ролята в консорциума. Също така фирмите като цяло нямат или имат малка роля и при участие в преговорите по уреждане правата на интелектуална собственост за резултатите от проекта – близо 3/4 от

фирмите. Потвърждение на твърдението, че повечето български фирми като цяло имат малка роля в проектите, в които участват, е фактът, че незначителен дял от тях са посочили, че имат водеща роля в някои аспекти на проекта.

За сметка на това в някои важни аспекти на участието в консорциумите по проектите, като провеждането на изследванията по проекта, трансфера на резултатите от тях и използването им, преобладаващият дял от българските фирми смятат, че имат голяма роля.

Може да се обобщи, че българските фирми имат малка роля в планирането на проектите, но близо половината от тях имат голяма роля при провеждането на изследванията и използването на резултатите от тях.

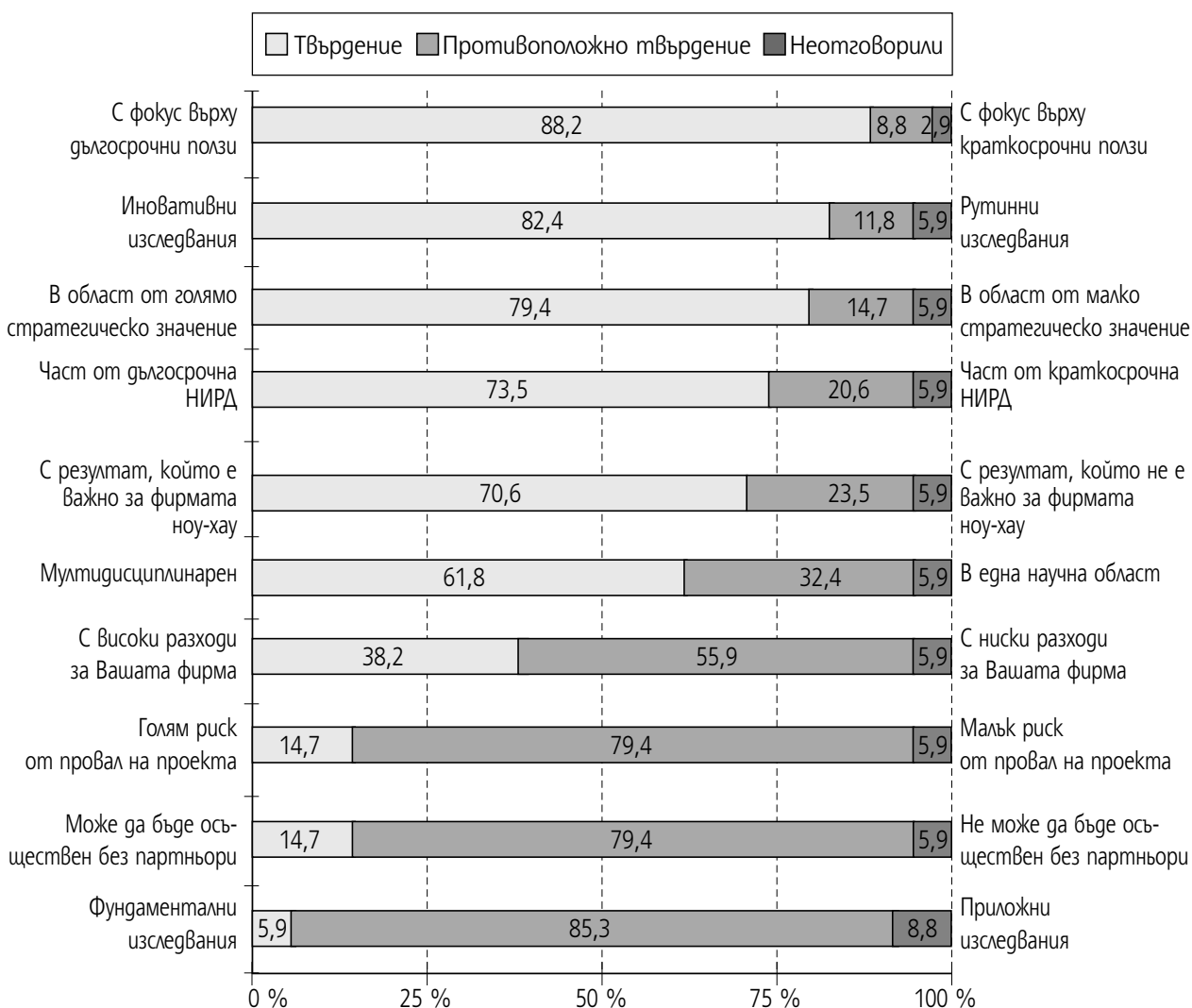


Фигура 5. Роля на участниците при планирането, изпълнението и използването на резултатите от проекта по РП

Експерти от Фондация „ПИК“ обобщават, че фирмите от ИТ сектора участват в проекти, пряко свързани с разработването на ИТ, а фирмите от производствения сектор обикновено участват в ролята на тествачи продукти.

С проучването е изследван и въпросът за естеството на проектите от гледна точка на фирмите (фиг. 6, като за всяка характеристика на проектите фирмите избират между две противоположни твърдения, посочени от ляво и дясно на фигурата). Резултатите показват, че в по-голямата си част проектите,

в които участват българските фирми, са в област от голямо стратегическо значение за тях, с фокус върху дългосрочни ползи и част от дългосрочна НИРД. Също така те са основно иновативни и приложни изследвания, с малък риск от провал и с резултат, който представлява важно за фирмата ноу-хау. Те не могат да бъдат осъществени без партньори. Повеќе от половината от фирмите са на мнение, че проектът е с ниски разходи за тяхната фирма, което, от една страна, може да се интерпретира, че се дължи на сравнително малката сума, предоставяна от тях в общия размер на разходите по проектите (макар и



Фигура 6. Естество на проектите

при висок процент на съфинансиране на разходите от страна на фирмите), но и на факта, че в РП участват стабилни във финансово отношение български фирми. Изказано е и мнение, че процентът на съфинансиране може да предизвика фалит в малките фирми. Средната сума на финансирането, предоставено по РПБ на българските участници на проект (по данни за 2003 – 2004), е 79 000 евро [6, 2007 г. с. 106], а в повечето случаи фирмите осигуряват 50 % от общите разходи от участието си.

4.3. Мотиви за участие в проектите

Сред характеристиките на изследователската дейност, които по принцип мотивират фирми да си сътрудничат в консорциуми, са намаляването, минимизирането и споделянето на несигурността от изследователската дейност. Рискът от иновацията се състои в непостигането на очаквания резултат, получаването му с недостатъчна бързина или с повече финансови или технологични средства от първоначално планираното [14, 1998 г., с. 207-221]. Доджсън и Хагедоорн [15, 1992 г., с. 227-244; 11, 1993 г., с. 371-385] посочват, че като комбинират усилията си, фирмите могат да намалят тази несигурност и да увеличат възможностите за получаване на положителен резултат. Възможността за успешна изследователска дейност зависи също и от допълняемостта от ресурсите и увеличаването на средствата за НИРД, което се постига със сътрудничество [16, 1991 г., с. 1091-1106].

На основата на изследванията на Хагедоорн [11, 1993 г., с. 371-385.] мотивите за участие в съюзи за провеждане на НИРД могат да бъдат обособени в 2 групи: 1) сложност, несигурност и високи разходи на изследователската дейност; 2) достъп до пазари и търсене на пазарни възможности.

Теориите за организационното поведение посочват като причина за сформиранието на съюз за НИРД възможността за придобиване на способностите и компетенциите на партньорите, за да може на тази основа да се създадат нови компетенции на фирмата [12, 1996 г., с. 267-286]. Сакакибара [10, 1997 г.] застъпва становището, че получаването на достъп до знанието на партньорите, допълващо собственото, и навлизането в нови технологични сфери на бизнеса са най-важните мотиви за участието в консорциуми за сътрудничество.

За целите на изследването мотивите за участие в проекти по РПБ се групират по следния начин:

- *Мотиви, свързани с получаване на знание* – свързани с придобиване на ново знание, разучаване на развитието на науката и техниката в областта, решаване на конкретни научни или технически въпроси.
- *Мотиви, свързани с участие в мрежи* – свързани с достъп до знания и умения, допълващи тези на фирмата и с желанието да се създадат контакти с нови партньори, създаване на връзка „наука (изследователски организации) – бизнес“ и формиране на нови мрежи както изследователски, така и по-пазарноориентирани.
- *Мотиви, свързани с резултата от изследванията* – свързани с осезаеми резултати, като нови продукти, процеси, методи, стандарти или съоръжения.
- *Мотиви, свързани със стратегическо управление* – свързани с добре обоснованото управление на проекти в сътрудничество – намаляване на разходите; достъп до източници на допълнително финансиране, до оборудване; повишаване престижа на фирмата.

Най-често посочваните мотиви за участие в проекти по РПБ (таблица 1) са подредени в низходящ ред (избрани от всяка фирма от

1 до 5 от 15 изброени в анкетната карта мотива) с относителен дял между 61,8 % и 50 % така: достъп до финансиране за изследвания; да се разработят нови или подобрени продукти или услуги; да се развие и разшири знанието на фирмата; да се създадат нови или да се подобрят взаимоотношения или мрежи; да се повиши престижът на фирмата.

Най-малко посочваните мотиви за участие в проекти по РПб са в низходящ ред (посочени с относителен дял между 14,72 % и 2,9 %): да се разработят нови или по-

брани научни или производствени процеси, технически кодекси или стандарти, нормативни документи или политики, съоръжения или инфраструктура.

Прави впечатление, че някои от най-често посочваните мотиви от фирмите, като достъпът до финансиране за изследвания (на първо място с 61,8 %) и повишаването на престижа на фирмата (50 %), са посочени съответно едва от 8,8 % и от нито една фирма като най-съществен мотив за участие в проекти по РП.

Таблица 1. Мотиви за участие в проекти по РП

Мотиви	Процент участници, посочили от 1-5 мотива	Процент участници, посочили мотива като най-съществен
Достъп до финансиране за изследвания	61,8	8,8
Да се разработят нови или подобрени продукти или услуги	64,7	23,5
Да се развие и разшири знанието на фирмата	58,8	32,4
Да се създадат нови или да се подобрят взаимоотношения или мрежи	58,8	17,6
Повишаване престижа на фирмата	50,0	-
Да се разработят нови или подобрени инструменти, методи или техники	35,3	2,9
Наблюдение на научното и технологичното развитие в областта	23,5	-
Да се получат отговори на конкретни научни или технически въпроси или проблеми	20,6	-
Да се споделят разходите/рисковете, свързани с проекта	20,6	-
Запознаване с различна културна среда	20,6	-
Достъп до оборудване, което не съществува в България	17,6	-
Да се разработят нови или подобрени научни или производствени процеси	14,7	5,9
Да се разработят нови или подобрени технически кодекси или стандарти	8,8	-
Да се разработят нови или подобрени нормативни документи или политики	8,8	-
Да се създадат нови или подобрени съоръжения или инфраструктура	2,9	-

Изборът на фирмите за най-съществен мотив за участие в проекти по РП включва: да се развие и разшири знанието на фирмата, да се разработят нови или подобрени продукти или услуги, взаимоотношения или мрежи. Така тези мотиви са не само от най-често посочваните мотиви, но и отбелязани като най-съществени мотиви за участие. Макар и не най-важен, достъпът до финансиране за изследвания е сред основните мотиви за участие в проектите, което се дължи на факта, че участниците са основно МСП, а тази категория предприятия по принцип среща затруднения с отделянето на средства за НИРД.

Други посочени мотиви от някои фирми са: улесняване на ежедневната работа, улесняване на веригата на стойността с фирмата майка; създаване на международни връзки, трудни за създаване преди България да е член на ЕС, които от своя страна може да доведат до участие и в други проекти; създаване на нови работни места; създаване на предпоставки за бъдещо внедряване на нови или подобрени продукти от фирмата; получаване на ползи за производствената дейност; спонсориране за разширяване пазара на фирмата.

Според експерти малко фирми в България осъзнават, че разширяването на знанието е важно. Но сред участниците в РПБ има фирми, които твърдят, че търсят участие в проекти не основно, за да получат финансиране, а с цел засилване на своето ноу-хау в стратегически посоки или с други конкретни цели като осъществяване на контакти с целеви партньори и т.н. Според експерти от Фондация „ПИК“ участието на фирмите в проекти обикновено е мотивирано от интерес към продукти, които разработват в момента или близки до тези, които предлагат.

От резултатите от проучването може да се обобщи, че сред най-често посочваните мотиви на фирмите за участие в проекти-

те (според горепосочената класификация от четири групи мотиви) водещо място заемат мотивите, свързани със стратегическото управление (36 %), следвани от мотиви, свързани с резултата от изследванията (29 %), мотиви, свързани с получаване на знание (22 %), и мотиви, свързани с участие в мрежи (13 %). По-различни са резултатите по групите за мотивите, избрани като най-съществени (всеки участник посочва 1 мотив като най-съществен), като мотивите, свързани с резултата от изследванията, и мотивите, свързани с получаване на знание, са на първо място с равен дял (2/3), докато мотивите, свързани със стратегическото управление, заемат четири пъти по-малък дял.

Може да се обобщи, че сред посочваните мотиви от българските фирми за участие в проектите са както конкретно измерими и типични за фирмите – разработване на нови или подобрени продукти или услуги, инструменти, методи или техники, така и по-общи и не толкова конкретни мотиви като развиване и разширяване на знанието, взаимоотношенията или мрежите, повишаване на престижа.

4.4. Трудности при изпълнението и ползи от проектите

Разнообразни са трудностите, които българските фирми срещат при изпълнението на проекти по РПБ. Най-негативно влияние върху *изпълнението на проекта*, посочени от близо 1/4 от фирмите, оказват проблемите с управлението на големи екипи от няколко страни, неясните цели или слабости при планирането на проекта, недостатъчните човешки ресурси и обем на финансиране, технически трудности и бавните или бюрократични процедури на Европейската комисия (фиг. 7). При изпълнението на проектите фирмите почти не срещат

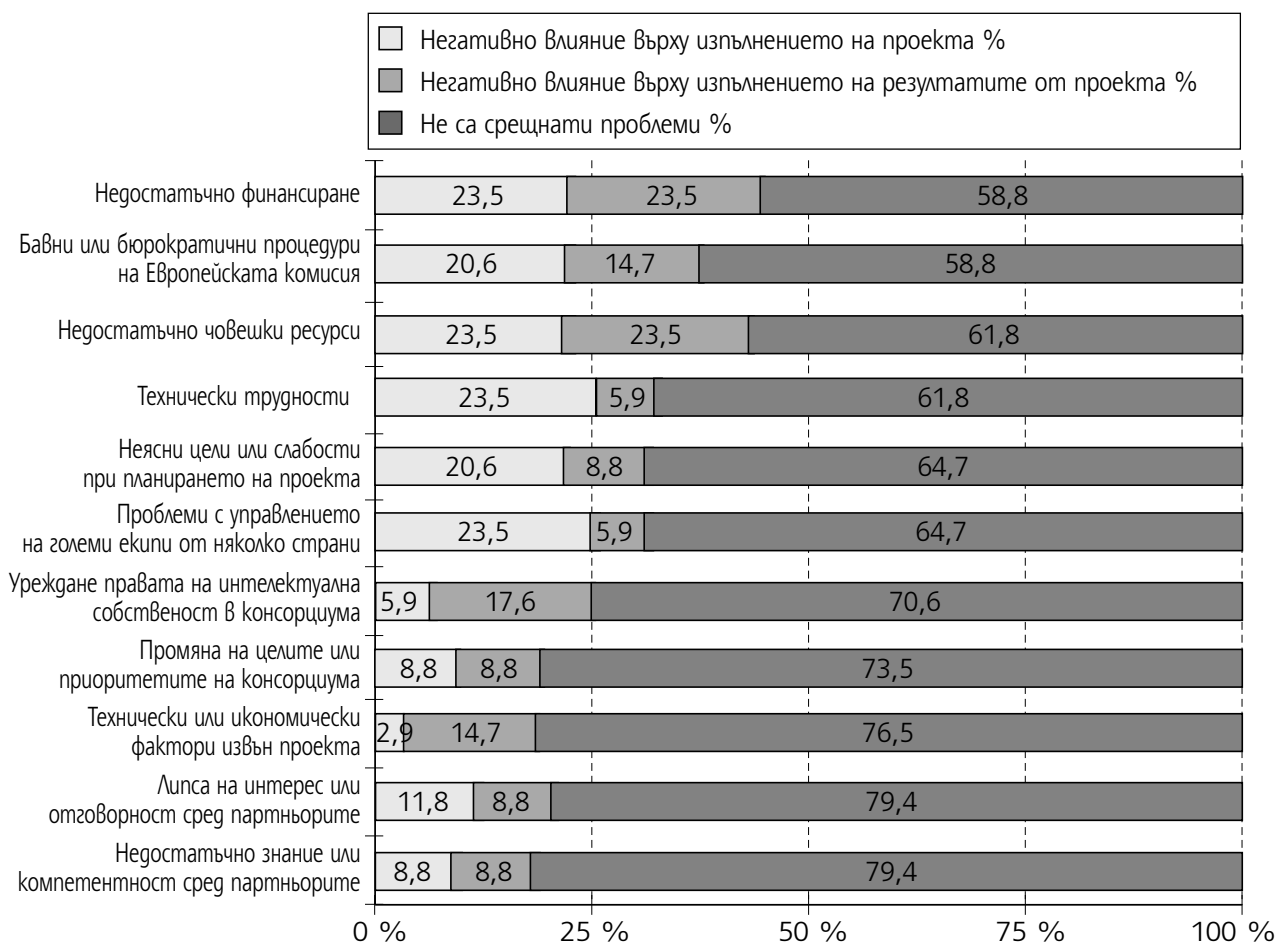
проблеми като липса на интерес или отговорност, недостатъчно знание или компетентност сред партньорите, промяна на целите или приоритетите на консорциума и технически или икономически фактори извън проекта.

Най-негативно влияние върху използването на резултатите от проекта оказват недостатъчните човешки ресурси и финансиране (23,5 %), следвани от уреждането на правата на интелектуална собственост в консорциума, бавните или бюрократичните процедури на Европейската комисия и технически или икономически фактори извън проекта. При използването на резултати-

те от проекта почти не се очакват технически трудности.

Сред трудности, които срещат фирмите при осъществяването на проекта, са (фиг. 8): спазване на сроковете и бюджета, управлението на проекта, комуникацията с партньорите, осигуряване на съфинансиране и постигане на целите.

Трудностите, споменати от някои участници, са свързани както с ресурсите и капацитета на фирмите, като недостиг на вътрешни ресурси, недостатъчно знания, намиране на необходимите кадри в България, така и с работата на ЕК и с отношенията в



Фигура 7. Факторите, които имат влияние върху изпълнението и използването на резултатите от проекта

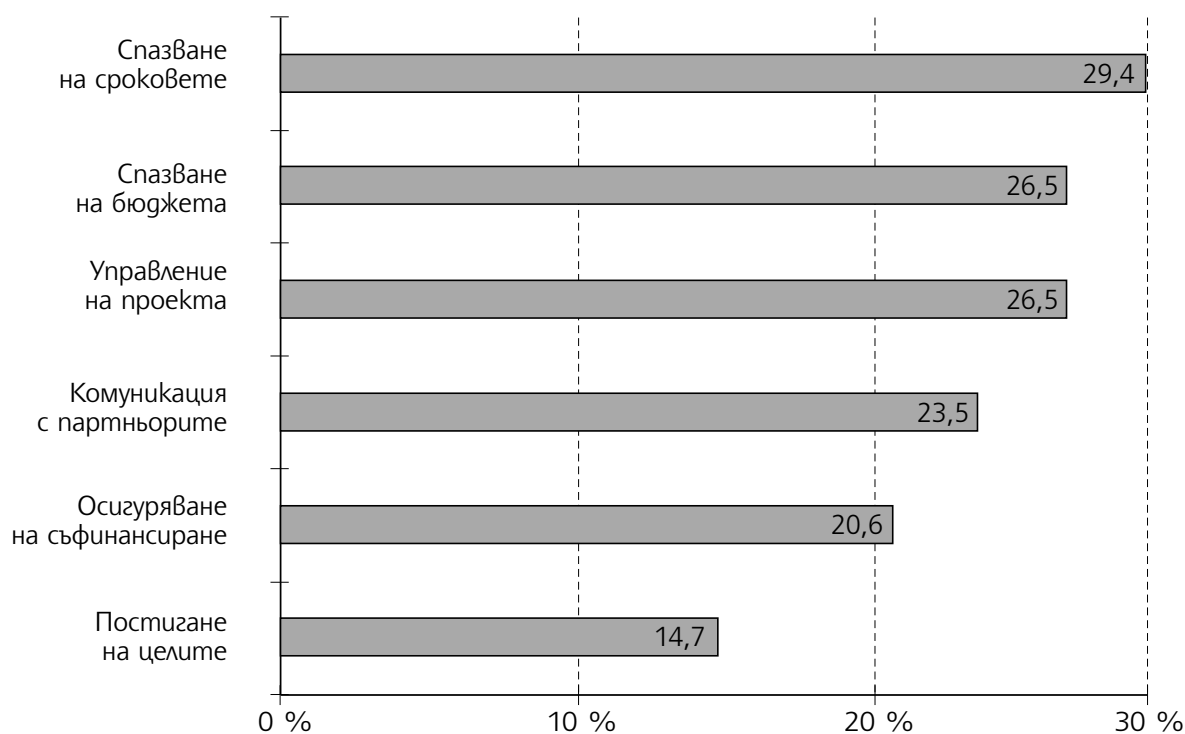
консорциума, като забавено последно плащане, изготвянето на отчетните документи, получаване със закъснение на изходни данни от партньорите по проекта, с които фирмата да извърши своята задача. Пример за негативно влияние върху проекта е фирма, която няма достъп до оборудването, изработено от партньорите, което трябва да се управлява от софтуера, който тя има за задача да създаде, поради сблъсък на интереси между участниците и ситуация, в която всеки се опитва да запази резултатите за себе си.

Резултатите от проекта, които най-често се получават от фирмите, са продукти и услуги, инструменти, методи или техники. Сред посочените резултати също така е подобряването на мениджмънта в клоновете на фирмата майка в отделните държави. Друга фирма заявява, че полза от проекта би било, ако успее да продаде правата върху патента си, тъй като няма капацитет да

го използва. Голяма част от фирмите не са отговорили на въпроса за резултатите от проекта, получени от консорциума и фирмата, тъй като проектите все още се изпълняват и не са приключили, или защото нямат информация за резултатите за консорциума като цяло, а само за тяхната фирма. Вероятността тези фирми, които не са отговорили на въпроса, да не са получили резултат с търговска възвръщаемост, е голяма, но не е за пренебрегване и възможността те да не са склонни да обсъждат чувствителни търговски въпроси.

В изследването са използвани два начина, за да се оценят ползите от проектите: първо, въздействието на ползите от проектите върху участниците; второ, дали ползите са повече от разходите.

По отношение на *ползите за фирмите* (фиг. 9) най-често посочваните резултати



Фигура 8. Трудности при осъществяването на проекта

с голямо въздействие (от повече от половината фирми) са осъществяването на нови контакти и подобрените взаимоотношения и мрежи. Именно те са сред мотивите за участие, които са най-често посочвани от фирмите, но не и сред най-важните мотиви за повечето фирми.

На сравнително голям дял от фирмите голямо и средно въздействие са оказали повишеното научно знание, репутацията и иновационният потенциал. Сравнително високо въздействие върху участниците

оказват и подобрената способност за провеждане на НИРД и повишеният изследователски потенциал.

За сравнение, върху участниците значително по-малко влияние оказват „пазарните“ въздействия, като подобрена национална конкурентна позиция и международна конкурентна позиция, повишен оборот или пазарен дял, ново знание за промишлеността или пазара. При интерпретирането на тези резултати следва да се има предвид, че изследването се прави на етап, на който все

Таблица 2. Резултати от проекта за консорциума и фирмата

Резултати	Общ брой получени резултати от консорциума	Среден брой резултати на проект за консорциума	Процент от проектите, получили поне 1 резултат за консорциума	Процент от фирмите, избрали резултатите от 1-5 ¹²	Процент от фирмите, посочили резултата като най-съществен за тях
Продукти или услуги	11	0,3	32,4	50	23,5
Инструменти, методи или техники	9	0,3	26,5	35,3	23,5
Публикации	6	0,2	17,6	26,5	2,9
Производствени процеси	4	0,1	11,8	17,6	5,9
Персонал с нова квалификация (напр. докторанти и др.)	4	0,1	11,8	20,6	-
Патентовани приложения	3	0,1	8,8	5,9	2,9
Нормативни документи или политики	1	-	2,9	-	-
Съоръжения или инфраструктура	1	-	2,9	5,9	-
Технически кодекси или стандарти	-	-	-	2,9	-

¹² На фирмите е поставен въпросът да посочат петте най-важни за тяхната фирма резултати.

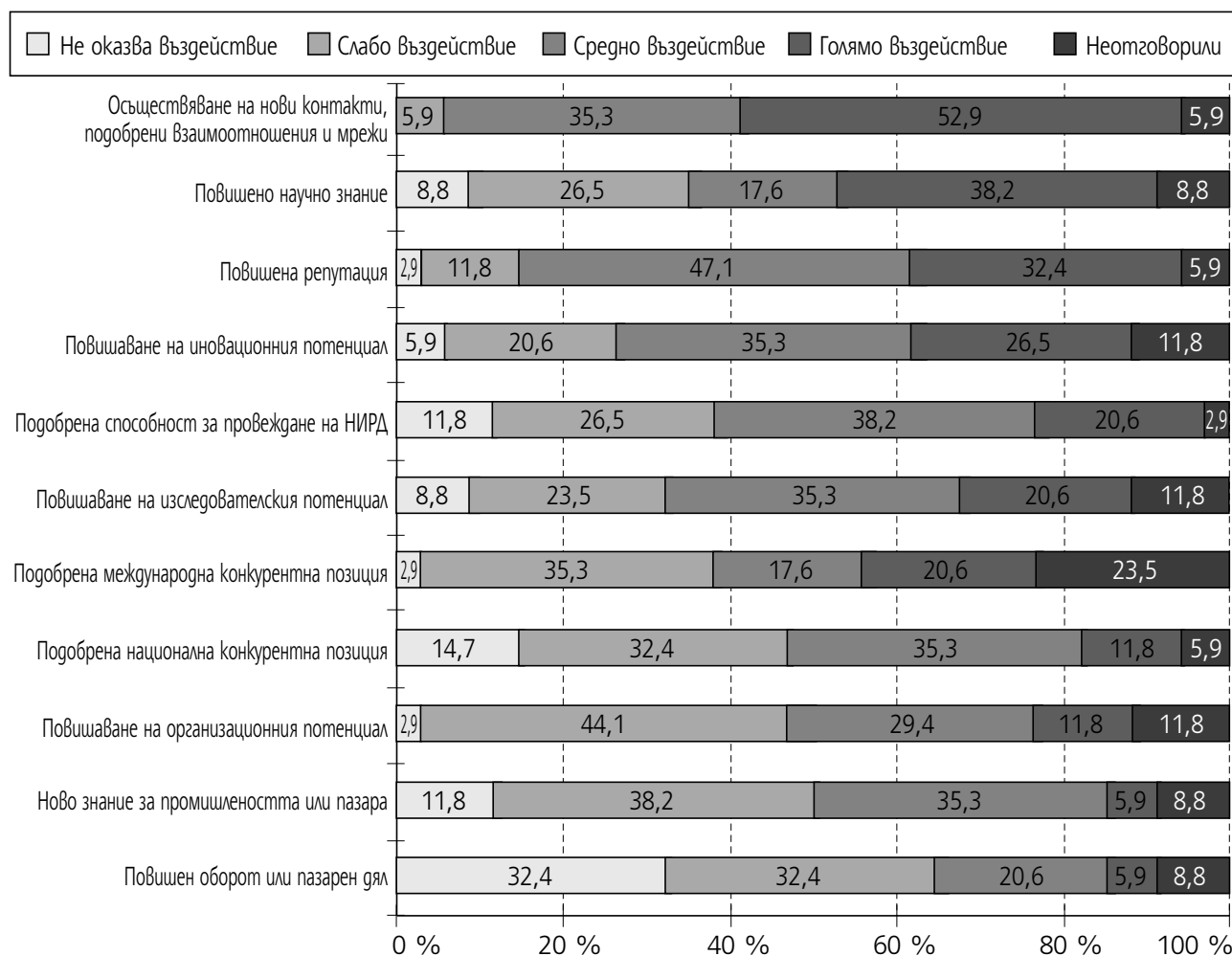
още е твърде рано, за да са налице значими икономически ефекти от проектите¹³.

Сравнително слабо въздействие върху фирмите оказва и повишаването на организационния потенциал.

Половината от фирмите заявяват, че разходите са съизмерни с ползите (фиг. 10). За 38,2 % от фирмите ползите надвишават разходите. Незначителен дял са фирмите, които са на мнение, че разходите надвишават ползите. Тези резултати показват, че проектите като цяло са от полза за фирмите.

Експертните мнения потвърждават, че до голяма степен проектите са успешни, а основна полза от участието в тях, заедно с развитието на продукти, е осъществяването на контакти и участието в мрежи, както и средствата, които влизат във фирмата. Този извод се потвърждава също и от факта, че 94,1 % от фирмите не съжаляват, че са участвали в проекта и заявяват, че ако трябваше да избират, биха участвали отново в същия проект (фиг. 11).

Отговорите показват, че резултатите от проектите се използват предимно от евро-

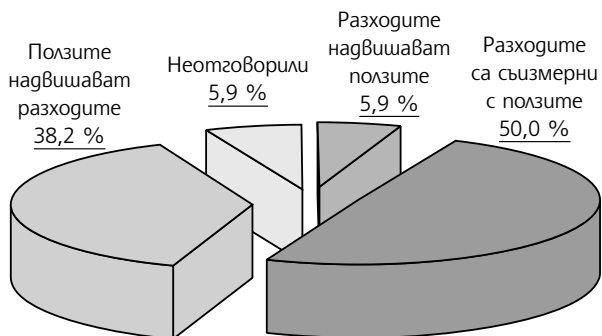


Фигура 9. Същност и степен на ползите за фирмите

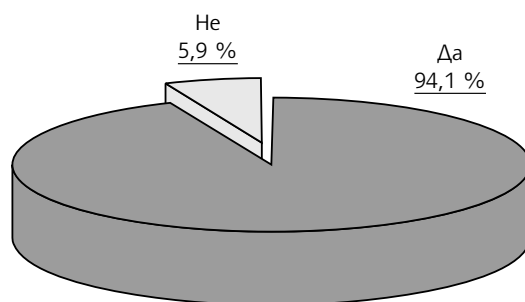
¹³ Изследвания на РПЗ и РП4 за икономическите ефекти от тях, проведени 2004 г., показват с 20 % повече положителни отговори за постигната търговска възвръщаемост от това, проведено през 2000 г. (1 година след приключването на РП4) [7, 2005 г., с. 23].

пейски и български фирми, следвани от учени в последващи изследвания (фиг. 12). Докато за четири от общностите участниците почти не заявяват категорично, че няма да бъдат използвани, а отговарят, че не са сигурни, по отношение на европейските политици по-голямата част категорично отговарят, че няма да се ползват от резултатите от проектите.

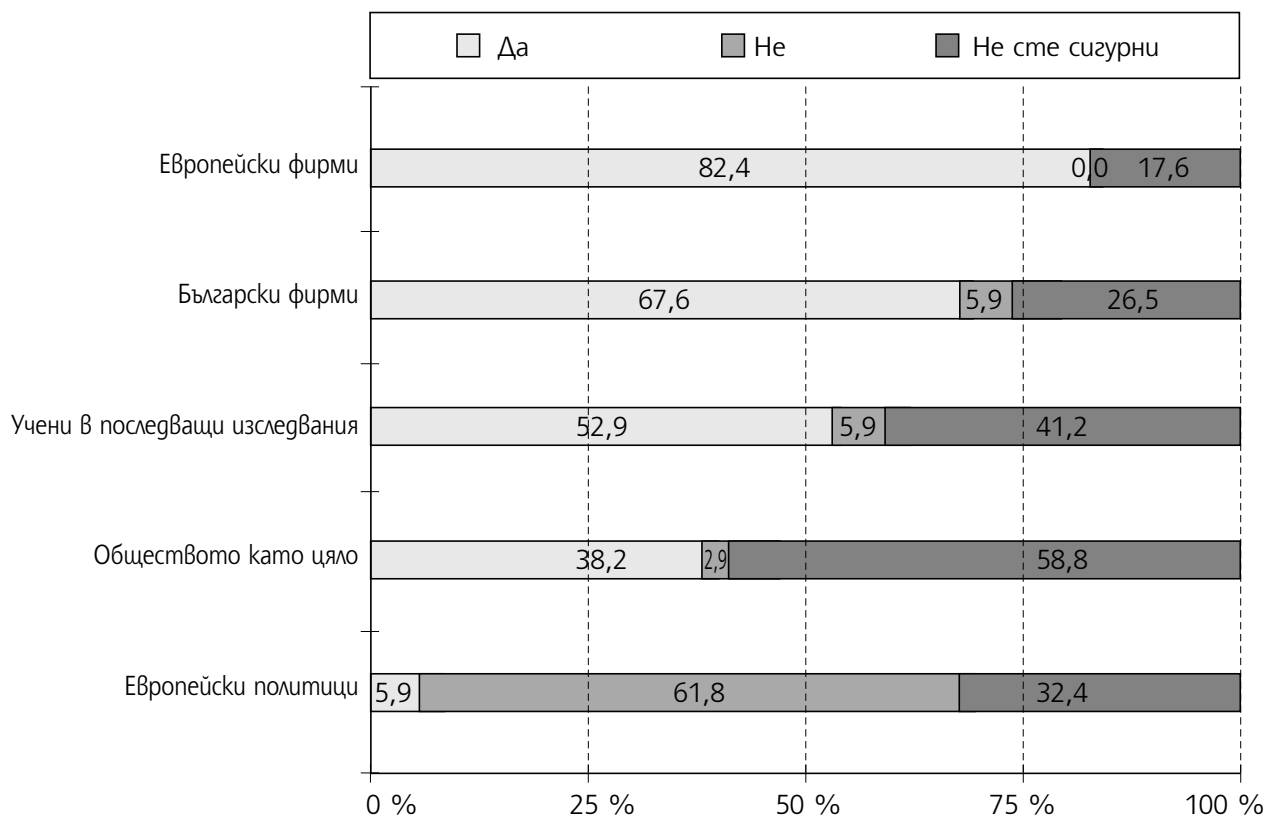
По отношение на ползването на резултатите от обществото като цяло преобладават отговорите, че участниците не са сигурни, при 38,2 % дали положителен отговор. Прави впечатление немалкият процент от отрицателни и некатегорични отговори за ползването на резултатите от проекта от български фирми



Фигура 10. Разходите и ползите от участието в проектите



Фигура 11. Мнение на участниците дали биха участвали отново в същия проект



Фигура 12. Мнението на участниците дали различни общности ползват резултатите от проекта

(5,9 % – не, 26,5 % – не са сигурни), като този процент приблизително съответства на процента на фирмите, които са посочили, че основната им роля в проекта се състои в провеждането на изследванията по проекта.

Резултатите от изследването показват, че основна „пряка“ полза за българските фирми от проекти по РПБ е, че те повишават знанието си, участието си в мрежи и „уважението“ към тях. Потвърждава се становището, че РП е механизъм, който разширява научното знание и възможностите на участниците, спомага им да решават конкретни научни или технологични проблеми, да създават и поддържат международни мрежи, а не е предимно с преки търговски резултати. Следва да се отбележи, че резултатите от проекта върху конкурентната позиция, пазарния дял и оборота на фирмата се очаква да се проявят в дългосрочен план.

5. Заключение

Профилът на българските фирми, които участват в РПБ, може да се обобщи по следния начин: малки и средни предприятия, които притежават собствен капацитет да провеждат НИРД и развиват дейност основно във високотехнологични сектори. Участието на българските фирми в РПБ в по-голяма част от случаите е резултат от покана за сътрудничество, получена от чуждестранни партньори. Българските фирми нямат ресурс, основно организационен, да участват като координатори на проекти. Преобладаваща част от българските фирми имат основна роля както в провеждане на изследванията, така и в използване на резултатите от проекта. Българските фирми нямат или имат малка роля при планирането на проекта, но преобладаващият дял смятат, че имат голяма роля при провеждане на изследванията

от проекта, трансфера на резултатите от тях и използването им.

Проектите, в които участват българските фирми, основно са от голямо стратегическо значение за тях, с резултат, който представлява важно за фирмата ноу-хау, с фокус върху дългосрочни ползи и част от дългосрочна НИРД, мултидисциплинарни, иновативни и приложни изследвания, с малък риск от провал, с ниски разходи и които не могат да бъдат осъществени без партньори.

Най-негативно влияние върху изпълнението на проекта и използването на резултатите от него оказват проблемите с управлението на големи екипи от няколко страни, неясните цели или слабости при планирането му, недостатъчните човешки ресурси и обем на финансиране, техническите трудности, уреждането на правата на интелектуална собственост в консорциума и бавните или бюрократични процедури на Европейската комисия. Сред трудностите, които срещат фирмите при осъществяването на проекта, са: спазване на сроковете и бюджета, управлението на проекта, комуникацията с партньорите, осигуряване на съфинансиране и постигане на целите.

Най-често посочваните мотиви за участие в проекти по РП са достъп до финансиране за изследвания, разработване на нови или подобрени продукти или услуги, развиване и разширяване знанието на фирмата и създаване на нови или подобряване на взаимоотношения или мрежи.

Получаването на продукти и услуги, инструменти, методи или техники се посочват най-често като резултати от проекта. От друга страна, най-често посочваните резултати с голямо въздействие върху фирмите са осъществяване на нови контакти, подобрени взаимоотношения и мрежи и повишено

научно знание. Именно те са сред мотивите за участие, които са най-често посочвани от фирмите, но не и сред най-важните мотиви за повечето фирми. Значително по-малко влияние оказват „пазарните“ въздействия като подобрена конкурентна позиция и повишен оборот.

На тази основа за увеличаване на ползите от участието на фирмите в проекти по РП може да се изведе препоръка РП да стане по-пазарноориентирана, с акцент върху иновациите и конкурентоспособността. Самите фирми също трябва да полагат повече усилия, за да извлекат повече икономически ползи след приключването на проекта, да реализират печалба от разработените продукти и технологии чрез тяхното внедряване в икономиката.

Резултатите за съотношението „ползи – разходи“ показват, че проектите като цяло са от полза за фирмите, като само в незначителен брой случаи разходите надвишават ползите.

Може да се обобщи, че изследователската теза, че мотивите и ползите от участието на фирмите в проектите са свързани както с получаване на „пазарни“ резултати, така и с получаване на знание, участие в мрежи и достъп до ресурси, се потвърждава от резултатите от изследването.

РП не е особено атрактивна за голямата част от МСП. Предконкурентният характер на програмата, продължителността на проектите, административните трудности и финансовите условия по кандидатстването са пречки пред участието на МСП [4, 2004 г.]. Тези изводи могат да обяснят и слабото участие на българските фирми в РП6, макар че сред причините могат да се добавят и такива, като слабата информираност сред фирмите за РП и малкото значение, ко-

ето отговат на НИРД като фактор за постигане на конкурентоспособност.

Като цяло постиженията на РП се оценяват като по-скромни по отношение на пряко допринасяне към иновации с потенциал за постигане на водеща позиция на световните пазари. Но по принцип създаването на специфични иновации никога не е основен фокус на рамковите програми. Основен акцент при тях е укрепването на европейската научноизследователска система като цяло [4, 2004 г.].

Литература

1. European Commission, The European Research Area: New Perspectives – Green Paper. COM(2007) 161 final, April 2007.
2. European Commission, Communication „Towards a European Research Area“, COM (2000) 6, January 2000.
3. cordis.europa.eu.
4. Five-Year Assessment of the European Union Research Framework Programmes 1999 – 2003. Expert panel led by Dr Erkki Ormala, 2004.
5. Angelov, G., T. Georgieva, D. Mineva, M. Petrov, K. Simeonova, R. Stefanov, Innovation and Research in Bulgaria on the Eve of EU Accession: Lessons from a peer Country – Austria, ASO – Sofia and ARC Fund, 2007.
6. European Commission. DG for Research SMEs and Research: An Impact Assessment of R&D Funding Schemes, 2007.
7. European Commission, Assessment of the Impact of the Actions completed under the 5th Community Research Framework Programme Survey. Directorate-General for Research, 2005.

8. European Commission, Commission Staff Working Paper: Annex to the Proposal for the Council and European Parliament decisions on the 7th Framework Programme (EC and Euratom – Main Report: Overall summary – Impact Assessment and Ex ante Evaluation. SEC(2005) 430, April 2005.
9. Freeman, C., Networks of innovators: a synthesis of research issues. *Research Policy* 20, 1991.
10. Sakakibara, M., Heterogeneity of firm capabilities and cooperative research and development: an empirical examination of motives. *Strategic Management Journal* 18, 1997.
11. Hagedoorn, J., Understanding the rationale of strategic technology partnering: interorganizational modes of cooperation and sectoral differences, *Strategic Management Journal* 14, 1993.
12. Steensma, H. K., Acquiring technological competencies through inter-organizational collaboration: an organizational learning perspective. *Journal of Engineering and Technology Management* 12, 1996.
13. Cohen, W., D. Levinthal, Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly* 35, 1990.
14. Tsang, E., Motives for strategic alliances: a resourcebased perspective, *Scandinavian Journal of Management* 14, 1998.
15. Dodgson, M., The strategic management of R&D collaboration. *Technology Analysis and Strategic Management* 4, 1992.
16. Sinha, D., M. Cusumano, Complementary resources and cooperative research: a model of research joint ventures among competitors, *Management Science* 37, 1991.
17. Шеста рамкова програма за научни изследвания и технологично развитие и демонстрации (2002 – 2006 г.), Министерство на образованието и науката, С., 2003.
18. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Proposal for a Community Lisbon Programme 2008 – 2010 Brussels, 11.12.2007, COM(2007) 804 final. **ИИ**