

Брюксел, 6.1.2014 г.
COM(2013) 935 final

ДОКЛАД НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И СЪВЕТА

**Годишен доклад за напредъка по дейностите на съвместните предприятия по
съвместните технологични инициативи (СП по СТИ) през 2012 година**

{SWD(2013) 539 final}

ДОКЛАД НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И СЪВЕТА

Годишен доклад за напредъка по дейностите на съвместните предприятия по съвместните технологични инициативи (СП по СТИ) през 2012 година

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Съвместните технологични инициативи са публично-частни партньорства в промишлените научни изследвания на европейско равнище, които вече са добре установени и са достигнали нормален темп на функциониране. Те бяха създадени през 2007—2008 г. по Седмата рамкова програма¹ в пет стратегически области — въздухоплаване и въздушен транспорт, обществено здраве, горивни клетки и водородни технологии, вградени изчислителни системи и наноелектроника.

Като обединяват промишления сектор, научноизследователската общност, ЕС и в някои случаи регулаторни органи с цел създаване на общи програми за научни изследвания и инвестиране в широкомащабни международни научноизследователски дейности, СТИ представляват пряка реализация на стремежа на Европейския съюз да укрепи своята конкурентоспособност въз основа на принципите на високите научни постижения, отвореността и иновативността. Първите години на дейност показват също, че със СТИ успешно се отговаря на необходимостта да се премахне разпокъсаността на средата за научни изследвания и иновации. Фактите и данните, приложени към настоящия доклад, сочат, че СТИ постигат своите цели в областта на научните изследвания. В относително изражение, процентът на успешно представилите се малки и средни предприятия (МСП) по поканите от страна на съвместните предприятия за представяне на предложения през 2012 г. е значително по-висок от съответния процент на МСП, участващи в специалната програма „Сътрудничество“ по РП7. Включиха се множество участници от цяла Европа и големият брой на отзовалите се на поканите в съчетание с високия процент на успешно представилите се от тях показва, че както научната общност, така и промишлените производители приветстват подхода на СТИ, оценяват високо тяхната откритост и приемствеността, осигурявана от съвместните предприятия в управлението на финансираните дейности.

Съгласно член 11, параграф 1 от регламентите на Съвета за създаване на отделните СТИ се изисква годишен доклад за напредъка, постигнат от съвместните предприятия по съвместните технологични инициативи (СП по СТИ). За всеки конкретен случай това изискване гласи, че *„Комисията представя на Европейския парламент и на Съвета годишен доклад за напредъка, постигнат от съвместното предприятие по инициативата [наименование на СТИ]. В този доклад се дава подробна информация за изпълнението, включително броят на представените предложения, броят на избраните за финансиране предложения, видът на участниците, включително дали са МСП, както и статистика по държави.“*

¹ Решение № 1982/2006/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 18 декември 2006 година относно Седмата рамкова програма на Европейската общност за научни изследвания, технологично развитие и демонстрационни дейности (2007—2013 г.), (ОВ L 412, 30.12.2006 г., стр. 1).

Настоящият доклад съдържа анализ на постиженията на съвместните предприятия, по-специално в сравнение с резултатите за 2011 г., представени в предишния доклад. С него се цели предоставяне на информация на Европейския парламент и на Съвета и се обобщава напредъкът, постигнат от СП по СТИ от тяхното създаване досега.

След кратко представяне на СП по СТИ, в настоящия доклад се обобщава напредъкът им през 2012 г., подробности по който се съдържат в придружаващия го работен документ на службите на Комисията. Докладът завършва с очертаване на перспективите с оглед на бъдещите предизвикателства.

В работния документ на службите на Комисията и приложенията към настоящия доклад са представени подробно дейностите на съответните СП по СТИ през 2012 г. и се посочват резултатите и напредъкът по покани, публикувани през предходните години. Включена е и обобщена информация за действия, свързани със СП СТИ, извършени от Комисията (анализ на разходите по СП по СТИ и ползите от тях, консултация със заинтересованите страни и подготовка на втората междинна оценка).

Настоящият доклад се представя, след като Комисията предприе инициативата да предложи разширяването на дейностите на СП по СТИ в следващата многогодишна финансова рамка (2014—2020 г.)². В този контекст, когато това предложение се обсъжда в Съвета и в Европейския парламент, фактите и данните, изисквани съгласно регламента на Съвета за създаване на СП по СТИ, представляват основен източник на информация за заинтересованите лица и страни, участващи в процеса на вземане на решения. Втората междинна оценка от експерти на СТИ е предмет на отделен доклад.

2. СЪВМЕСТНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО СЪВМЕСТНИТЕ ТЕХНОЛОГИЧНИ ИНИЦИАТИВИ

Съвместните технологични инициативи се реализират като съвместни предприятия съгласно член 187 от Договора за функционирането на ЕС, който гласи, че „Съюзът може да създаде смесени предприятия или всякакви други структури, необходими за ефективното осъществяване на програмите за научни изследвания, технологично развитие и демонстрационни дейности на Съюза“. Те са „органи на Съюза“ по силата на член 185 от Финансовия регламент на ЕС. Те представляват важна новост в Седмата рамкова програма (7РП), въведена в подкрепа на ключови области на научните изследвания и технологичното развитие, които могат да допринесат за конкурентоспособността на Европа и качеството на живот, но за които съществуващите инструменти по 7РП не са най-подходящи.

В съответствие със специалната програма „Сътрудничество“ на 7РП през 2007—2008 г. бяха създадени следните пет СП по СТИ за ограничен период, приключващ на 31 декември 2017 г.:

- (1) **СП „Въздухоплаване и въздушен транспорт (Чисто небе)“ (Clean Sky JU)** с цел да се повиши конкурентоспособността на европейския въздухоплавателен сектор и същевременно да се намалят вредните емисии и шумът, създадено с Регламент (ЕО) № 71/2008 на Съвета от 20 декември 2007 г.;

² Виж COM(2013) 494, приет на 10 юли 2013 г.

- (2) **СП по Инициативата за иновативни лекарства (IMI JU)** с цел да се подкрепи разработването на по-добри и по-безопасни лекарства за пациентите, създадено с Регламент (ЕО) № 73/2008 на Съвета от 20 декември 2007 г.;
- (3) **СП „Горивни клетки и водород“ (СП ГКВ) (FCH JU)** с цел да се ускори развитието и внедряването на технологии в областта на горивните клетки и водорода, създадено с Регламент (ЕО) № 521/2008 на Съвета от 30 май 2008 г., изменен с Регламент (ЕС) № 1183/2011 от 14 ноември 2011 г.;
- (4) **СП „Вградени изчислителни системи“ (ARTEMIS JU)** с цел подпомагане на европейската промишленост да укрепи и засили своите водещи позиции в тази област, създадено с Регламент (ЕО) № 74/2008 на Съвета от 20 декември 2007 г.;
- (5) **СП „Наноелектроника“ (ENIAC JU)** с цел да се постигне много високата степен на миниатюризация, необходима за следващото поколение наноелектронни елементи, създадено с Регламент (ЕО) № 72/2008 на Съвета от 20 декември 2007 г.

Инициативата SESAR³ (Single European Sky Air Traffic Management Research — „Изследвания във връзка с управлението на въздушното движение в единното европейско небе“), също следва да бъде упомената, тъй като тя се финансира по линия на 7РП и по нея се изпълняват дейности, които допълват тези по стратегическата програма за научни изследвания „Чисто небе“.

В качеството си на съучредител, Европейската комисия отговаряше за създаването и първоначалното функциониране на СП по СТИ. След като те изградиха своята правна и финансова рамка и доказаха способността си да изпълняват свой собствен бюджет, те получиха автономия.

Съвместните предприятия подбират проекти чрез открити годишни покани за участие в конкурси, като следват процедура за представяне и оценяване на предложения на един или два етапа. Те предоставят финансиране за съвместни проекти и осъществяват координационни и спомагателни дейности.

3. НАПРЕДЪК, ПОСТИГНАТ ПРЕЗ 2012 ГОДИНА

3.1. Първи резултати и обещаващ напредък

Резултатите от комбинирания анализ за летищата и системите за въздушното движение показваха, че „Чисто небе“ успешно напредва към намаляването до 2020 г. на шума и емисиите на CO₂ с 50 %, а на NO_x — с 80 %, както и към свеждането до минимум на въздействието на въздухоплавателните средства върху околната среда в рамките на

³

В настоящия документ не се докладва за дейността на Съвместното предприятие за разработване на ново поколение Европейска система за управление на въздушното движение (SESAR). Въпреки че е със същото правно основание както другите СП, то се финансира по 7РП и програмите за трансевропейски транспортни мрежи за различен период от време и се различава от другите СП по механизмите за управление и за докладване.

целия жизнен цикъл. Оценката от системата за технологично оценяване⁴ показва ползите от тясното обвързване на работните програми с ключовите технически и демонстрационни етапи в рамките на интегрираните технологични демонстратори.

По **Инициативата за иновативни лекарства (ИИЛ)** се подкрепя проект, намиращ се понастоящем на етап на патентоване, в рамките на който успешно бяха разработени устройство и протокол във връзка с възможността за бърза диагностика (за по-малко от половин час) на вида на инфекцията, от която страдат пациентите, и установяване на вида на нужното им лечение.

В сектора на **горивните клетки и водорода** бе постигнато пускането на пазара на някои ранни приложения, като например електрозахранващи блокове за вилкови високоповдигачи и малки системи за резервно електрозахранване. При приложенията както в енергетиката, така и в транспорта бе постигнат напредък по отношение на характеристиките на материалите, дълготрайността и намаляването на разходите както по транспортни компоненти и системи, така и по стационарни приложения в електроенергетиката. В рамките на ГКВ, едно датско предприятие от категорията на МСП разработи и улесни пазарната реализация на два новаторски продукта: H2Station (станции за зареждане с водород на автомобили, автобуси и товаро-разтоварни машини“) и H2Drive (системи от горивни клетки за товаро-разтоварни машини, като например вилкови високоповдигачи, и самолетни влекачи. ГКВ е подало досега 13 заявки за патенти.

В **сектора на вградените системи** бяха установени нови партньорства и все повече МСП се включват в мрежи от заинтересовани страни; проявява се растящ интерес към създаването на прототипи и опитни образци, включително експерименти и полеви изпитвания; въздействието върху бизнеса се изразява главно в намаляване на развойните разходи и ускоряване на подготовката за пускане на пазара, като същевременно се повишава степента на повторна използваемост.

В сектора на **наноелектронните елементи** усилията бяха насочени главно към пускането в експлоатация, оценката и подбора на 5 производствени пилотни линии. Съответните проекти включват съвременна среда за научноизследователска и развойна дейност (НИРД), която да позволи изпитването и демонстрирането на нови технологии в условия, близки до производствените. Това съществено подобрява способността на Европа да преодолее разминаването между разработването и внедряването на технологии. Пилотните линии осигуряват достъп на участниците, и по-специално на МСП, до авангардни технологии.

3.2. Участие и географски обхват

Участието, изразено в броя на избраните за финансиране проекти, остана стабилно през последните две години, докато общият процент на успеваемост се повиши от 35,8 % през 2011 г. на 45 % през 2012 г. Това потвърждава, че съвместните предприятия постигат успех във финансирането на силно специфични научни изследвания по инициатива на промишлеността и че заинтересованите страни все по-добре са запознати с начина на действие на тези нови инструменти. Що се отнася до участието

⁴ Среща на ръководителите на 12-те интегрирани технологични демонстратора и основните научноизследователски организации в Европа в областта на въздухоплаването.

на промишлеността през 2012 г., големите дружества представляваха 31,1 % от всички участници, а МСП — 30 %.

Делът на МСП в броя на участниците се увеличи от 28 % на 30 % през последните две години (2011 и 2012); за сравнение участието на МСП в специалната програма „Сътрудничество“ на 7РП възлизаше на 19 % през 2012 г. Процентът на успеваемост на МСП също се повиши — от 35 % на 44 %.

По отношение на разпределението на участието по държави членки и асоциирани държави през 2012 г., както през предходната година, в изпълнението на програмите за научни изследвания на петте СП по СТИ участваха средно по 20 различни държави. Нарасна достъпът на държавите от ЕС-12 до научноизследователските дейности на СП по СТИ. Като цяло 11 от държавите членки от ЕС-12 бяха представени в проектите, избрани за финансиране.

3.3. Основните постижения през 2012 г. накратко

„ЧИСТО НЕБЕ“

Стратегическа програма за научни изследвания (СПНИ)	Бяха преразгледани целите, поставени по СПНИ на съвместното предприятие „Чисто небе“, и се направи преоценка на действителния напредък и допусканията за тяхната валидност. Резултатът от това е актуализацията на плана за развойна дейност и на прогнозите за постижимите ползи за околната среда до края на работата по програмата. Първата вътрешна оценка беше публикувана през 2012 г. Беше направена оценка и на първата система за технологично оценяване, резултатите от която са на разположение чрез интернет. (http://www.cleansky.eu/sites/default/files/documents/cs-te-assessment-special-edition-2012.pdf)
Резултати от поканите	Брой покани, публикувани през 2012 г.: 3 Брой на представените предложения: 344 Брой на допустимите предложения: 317 Брой на финансираните предложения: 120 Общ портфейл от проекти: 347 Примери за успехи: Изпитвания в аеродинамична тръба – през 2012 г. бяха извършени поредици от изпитвания в аеродинамична тръба по три различни технологии. Демонстраторът BLADE (Breakthrough Laminar Aircraft Demonstrator in Europe) ще се основава на A340 като летяща изпитателна платформа (Flying Test Bed), чиито външни части на крилата са заменени с две крилни части за естествено ламинарно обтичане (NLF) – ключово технологично направление в рамките на разработването по програмата „Чисто небе“ на „интелигентни“ самолети (Smart Fixed Wing Aircraft) с цел да се намали аеродинамичното съпротивление. В рамките на „Чисто небе“ беше използвана Европейската околзвучова аеродинамична тръба (ETW), за да се допринесе за разработването на метод за проектиране на крилете с цел да се получи устойчиво ламинарно обтичане, като се вземат предвид различни неравности на повърхността. Независимо от това Rolls-Royce и SNECMA извършиха поредица от изпитвания върху свои собствени изпитвателни платформи, за да оценят характеристиките в немонтирано състояние на конструирания от тях незакрит от обтекатели витловентилаторен двигател тип „Open Rotor“ (най-вече характеристиките на лопатите), а след това

	участваха заедно с Airbus в изпитвания за характеристиките и аероакустиката на цялостен модел в аеродинамичните тръби DNW. Накрая, бяха проучени и изпитани в специална аеродинамична тръба за заледряване три системи за предпазване от обледеняване и за обезледяване на крила, при които вече не се използва въздухоотбор от двигателя: две електротермични системи, разработени от Liebherr и Zodiac, и една електротермична система, разработена от SAAB. Технология за ремонт на композитни части във връзка с техническото обслужване на въздухоплавателни средства – неотдавна приключи работата по проекта ADVANCED (Advanced heating system and control mode for homogeneous high temperature curing of large composite repairs — „Усъвършенствана нагревателна система и контролен режим за хомогенно високотемпературно втвърдяване на големи композитни части при ремонт“). Той се отнасяше до разработването на новаторски решения за ремонта на много големи композитни части, който да се извършва извън автоклави. Очакваните ползи са значителни, тъй като намаленото използване на автоклави пряко води до намаляване както на общите разходи за ремонт, така и на емисиите на CO₂ при ремонтите. Оборудването е изпитано успешно при изключително строги изисквания и е одобрено за прилагане в промишлена среда.														
Участие, включително на МСП	Общ брой участници: 483 Брой на участниците във финансираните проекти: 245 Брой на МСП във финансираните проекти: 94 – 38 % от броя на участниците във финансираните проекти, с 50% процент на успеваемост. Разпределение на участниците във финансираните проекти по категории: 53 научноизследователски организации; 54 висши или средни учебни заведения; 44 частни организации със стопанска цел. Участие във финансираните проекти по държави: 17 участващи държави. Таблицата показва най-добре представените държави през 2012 г. с 178 участници от общо 245. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Географско разпределение на проектите, избрани за финансиране – най-добре представени държави</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Испания</td><td>47</td></tr> <tr> <td>Обединено кралство</td><td>36</td></tr> <tr> <td>Италия</td><td>33</td></tr> <tr> <td>Франция</td><td>33</td></tr> <tr> <td>Германия</td><td>29</td></tr> <tr> <td></td><td>178</td></tr> </tbody> </table>	Географско разпределение на проектите, избрани за финансиране – най-добре представени държави		Испания	47	Обединено кралство	36	Италия	33	Франция	33	Германия	29		178
Географско разпределение на проектите, избрани за финансиране – най-добре представени държави															
Испания	47														
Обединено кралство	36														
Италия	33														
Франция	33														
Германия	29														
	178														

ИНИЦИАТИВА ЗА ИНОВАТИВНИ ЛЕКАРСТВА (ИИЛ)

Стратегическа програма за научни изследвания (СПНИ)	След като СПНИ беше актуализирана през 2012 г., действията се съсредоточиха върху проекти от вида „мислете мащабно“. По-специално при 5-та и 6-та покана се наблегна върху проекта „European Lead Factory“ и на програмата за антимикробна резистентност „New Drugs for Bad Bugs“.
--	---

Резултати от поканите	Брой покани, публикувани през 2012 г.: 5; бяха завършени крайните етапи по покани № 3 и 4. Брой на представените предложения (изразяване на интерес, първи етап първи етап на представяне на предложение): 37 Брой на допустимите предложения: 33 Брой на финансираните предложения: 5 Общ портфейл от проекти: 40
	Примери за успехи: По проекта EUROPAIN бяха установени важни констатации, които допринасят за по-доброто разбиране на механизмите на хронична болка. Например в работата по проекта беше открито сходство между болката, причинявана от химиотерапия, и възникващата при студ болка, причинявана от концентриран ментол, и беше идентифицирана молекула, която причинява болката при слънчево изгаряне, като това поражда надежди за разработването на нови, по-ефективни болкоуспокояващи лекарства. Наскоро откритият механизъм на болката при слънчево изгаряне може да спомогне за по-доброто разбиране на механизмите на болка и при други възпалителни състояния като артрит и цистит. При изучаването на (сканирани) изображения на мозъка изследователите установиха, че промени в начина на функциониране на мозъка на пациенти с хронична болка могат да се наблюдават и след минимална болка при здрави доброволци. По проекта SUMMIT се разработват методи за установяване на рисковите фактори за хронични усложнения при болни от диабет пациенти, които водят до инсулти или проблеми със сърцето, бъбреците или очите, изключително влошават качеството на живот на пациентите и причиняват повече от 10 % от разходите за здравеопазване в Европа. Заедно с други инициативи работата по SUMMIT доведе до събирането на най-голямото досега количество от данни относно геномни изследвания (Genome Wide Association Studies). При SUMMIT се комбинират генетични и визуални данни и биомаркери от прегледи на каротидната артерия (голяма артерия в шията и гръдния кош), за да се установят неинвазивни визуални маркери за усложнения в кръвоносни съдове. По проекта SUMMIT са създадени компютърни модели, които ще спомогнат въз основа на промените в тялото да се предвидят усложненията от лечението и реакцията към него. По проекта MARCAR бяха разработени методи с доказана ефективност, които спомагат за установяване на химични изменения в генетичния материал (хромозоми), свързани с рака (негенотоксична карциногенеза). Тези т.нар. епигенетични промени могат да бъдат използвани като ранни биологични индикатори (биомаркери), ако бъдат установени, за да се предскаже дали има вероятност намиращи се в процес на разработване нови лекарства да причинят нежелани последици (рак) за пациентите. Следователно констатациите ще допринесат за по-доброто оценяване на безопасността на потенциални нови лекарства. Освен това в резултат на работата по проекта MARCAR се доказва, че ядрено-магнитният резонанс (ЯМР) може да се използва за надеждно откриване на тумори с размер само 1 mm в черния дроб на мишки – досега бяха необходими по-инвазивни методи за откриване на тумори с такъв размер – както и за откриване на тумори на ранен етап и наблюдаване на тяхната обратимост. Благодарение на това този метод представлява особено ценно средство за оценка на риска от причиняване на рак от потенциални нови лекарства.

Участие, включително на МСП	Общ брой участници: 418 (по покани № 5, 6 и 7)	
	Брой участници във финансираните проекти: 62	
	Брой на МСП във финансираните проекти: 16 – 26 % от броя на участниците във финансираните проекти, с 15,3 % процент на успеваемост.	
	Разпределение на участниците във финансираните проекти по категории: 18 научноизследователски организации; 25 висши или средни учебни заведения; 3 други.	
	Участие във финансираните проекти по държави: 26 участващи държави. Таблицата показва най-добре представените държави през 2012 г., включително по покани № 3 и 4 (обявени през 2011 г., но резултатите от тях не са анализирани в доклада за напредъка през 2011 г., тъй като още не бяха налице тогава).	
	Географско разпределение на проектите, избрани за финансиране – най-добре представени държави	
	Германия	18
Нидерландия	12	
Франция	10	
Обединено кралство	9	
Испания	3	
	52	

„Горивни клетки и водород“ (ГКВ — FCH)

Стратегическа програма за научни изследвания (СПНИ)	Многогодишен план за изпълнение — вече бе постигнато пускането на пазара на някои ранни приложения, като например електрозахранващи блокове за вилкови високоповдигачи и за малки системи за резервно електрозахранване. При приложенията както в енергетиката, така и в транспорта бе постигнат напредък по-специално по отношение на характеристиките на материалите, дълготрайността и намаляването на разходите както по транспортни компоненти и системи, така и по стационарни приложения в електроенергетиката.
Резултати от поканите	Брой покани, публикувани през 2012 г.: 1 Брой на представените предложения: 72 Брой на допустимите предложения: 68 Брой на финансираните предложения: 28 Общ портфейл от проекти: 98
	Примери за успехи: Насочен към ранния етап на навлизане на пазара на иновативни системи за резервно електрозахранване, FITUP представлява демонстрационен проект, в рамките на който общо 19 готови за пускане на пазара горивни клетки от два различни доставчика бяха инсталирани като резервни източници на електрозахранване за крайни потребители в Италия, Швейцария и Турция. Реални потребители от далекосъобщителния сектор използват в свои обекти тези системи на основата на горивни клетки. Тези системи са в процес на изпитване, за да се докаже, че равнището на техните технически характеристики, е достатъчно високо за пускането им на пазара, като по този начин се ускори търговската им

	реализация, и по-специално: i) надеждност над 95 %; ii) дълготрайност — повече от 1500 часа и над 1000 цикъла. Проектът включва сравнителния анализ и сертифицирането на системите от двата доставчика на горивни клетки съгласно протокол за изпитване, разработен от консорциума, с оглед провеждането на обстойни полеви изпитвания на обектите, избрани от крайните потребители. Извършени са около 50 % от планираните изпитвания (с общо времетраене около 1300 часа), а анализът на събраните досега данни показва, че постигнатият напредък ще позволи изпълнението на целите на проекта и че разработените системи са конкурентоспособни на сегашните. По проекта SOFT-PACT (портфейл от „стационарни приложения“), ръководен от E.ON, се предвижда инсталирането на 100 микросистеми за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия (въз основа на твърдооксидни горивни клетки Gennex, доставени от Ceramic Fuel Cell Limited) в Германия, Обединеното кралство, Италия и Бенелюкс и демонстрирането на електрически к.п.д. от поне 60 %. С проекта се цели и преодоляване на най-важните предизвикателства пред търговската реализация чрез разработване на цялостната верига на доставки и съобразяване с аспекти на масовото производство и наличния европейски жилищен фонд, като в краен резултат той е насочен към схемите за сертифициране в различните държави членки, стандартните процедури за оценяване и стандартите за свързване към електропреносната мрежа. Досега успешно са инсталирани над 30 системи в Обединеното кралство и Германия в две различни конфигурации, като за някои от тях е отчетен електрически к.п.д. от 62 %. На последния етап на проекта се предвижда решаването на някои проблеми, които се отнасят не до самата технология, а до различните изисквания в държавите членки.														
Участие, включително на МСП	Общ брой участници: 573 Брой участници във финансираните проекти: 222 Брой на МСП във финансираните проекти: 55 – 25 % от броя на участниците във финансираните проекти. Разпределение на участниците във финансираните проекти по категории: държавни органи – 3; научноизследователски организации – 59; висши или средни учебни заведения – 31; частни организации със стопанска цел – 68; други – 6. Участие във финансираните проекти по държави: 21 участващи държави. Таблицата показва най-добре представените държави през 2012 г.: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Географско разпределение на проектите, избрани за финансиране – най-добре представени държави</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Германия</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Франция</td><td>36</td></tr> <tr> <td>Обединено кралство</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Италия</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Белгия</td><td>13</td></tr> <tr> <td></td><td>149</td></tr> </tbody> </table>	Географско разпределение на проектите, избрани за финансиране – най-добре представени държави		Германия	50	Франция	36	Обединено кралство	30	Италия	20	Белгия	13		149
Географско разпределение на проектите, избрани за финансиране – най-добре представени държави															
Германия	50														
Франция	36														
Обединено кралство	30														
Италия	20														
Белгия	13														
	149														

„ВГРАДЕНИ ИЗЧИСЛИТЕЛНИ СИСТЕМИ“ (ARTEMIS)

Стратегическа програма за научни изследвания (СПНИ)	През 2012 г. многогодишните стратегически планове (МСП) и съответните програми за научни изследвания бяха допълнително актуализирани и приети, за да се отразят констатациите на работната група ARTEMIS-ITEA.
Резултати от поканите	Брой покани, публикувани през 2012 г.: 1 Брой на представените предложения (пълни предложения за проекти): 25 Брой на допустимите предложения: 24 Брой на финансираните предложения: 8 Общ портфейл от проекти: 44 Примери за успехи: Проектът CESAR (Cost-efficient methods and processes for safety relevant embedded systems — „Разходно ефективни методи и процеси за значими за безопасността вградени системи“) приключи на 30 май 2012 г. Резултатите от CESAR включват значителен брой постижения и нововъведения по-специално в междусекторните разработки и/или преодоляването на пречки за повторната употреба на подходи за проектиране, референтната архитектура за вградени системи и технологичните платформи и инструменти за научноизследователската общност в областта на вградените системи като цяло. Множество пилотни приложения демонстрираха въздействието на технологичното развитие. Целта на POLLUX — Process Oriented Electronic Control Units for Electric Vehicles, т.е. „насочени към процеси системи за електронно управление на електрически превозни средства“, разработени на многосистемна платформа за вградени системи в реално време — е да се разработи платформа за разпределени вградени системи в реално време за електрически превозни средства от следващото поколение, като се използва метод за проектиране въз основа на компоненти и програмиране. Този подход е изключително перспективен за прогнозиране на поведението на електрически превозни средства, което е предпоставка за успешната пазарна реализация на такива превозни средства. Наред с другото, по проекта беше постигната и софтуерната симулация по метода Software in the loop (SIL) на динамиката на превозните средства. Продължават изследванията относно използваемостта на локална мрежа тип Ethernet за комуникации в рамките на превозното средство (включително за комуникации, които са от решаващо значение за безопасността). eSONIA — Embedded Service-Oriented Monitoring, Diagnostics and Control: Towards the Asset-Aware and Self-Recovery Factory — има за цел създаване на производствена инсталация, която да е способна да се адаптира към ресурсите и да се самовъзстановява посредством повсеместни разнородни вградени устройства на основата на IPv6, предоставящи вътрешни специализирани услуги, които са свързани помежду си чрез мидълуер, като по този начин се извлича полза от подхода на насоченост към услугите. Този подход ще бъде приложен за пръв път в производството, за да се спомогне за непрекъснатото наблюдение, диагностика, прогнозиране и контрол на ресурсите независимо от физическото им местонахождение. Благодарение на проекта ще се намалят разходите за техническо обслужване и ще се удължи времето, през което инсталацията е на разположение за производство в определените случаи на употреба, но също и в други сектори, тъй като тази технология е типова и решенията са разработени така, че да са приложими при сегашните системи за производство.

Участие, включително на МСП	Общ брой на участниците (пълни предложения за проекти): 631															
	Брой участници във финансираните проекти: 326															
	Брой на МСП във финансираните проекти: 106 – 32,5 % от броя на участниците във финансираните проекти, с 47 % процент на успеваемост															
	Разпределение на участниците във финансираните проекти по категории: научноизследователски организации / висши или средни учебни заведения – 108; частни организации със стопанска цел – 112.															
	Участие във финансираните проекти по държави: 18 участващи държави. Таблицата по-долу показва най-добре представените държави през 2012 г.															
	<table><tr><th colspan="2">Географско разпределение на проектите, избрани за финансиране – най-добре представени държави</th></tr><tr><td>Испания</td><td>45</td></tr><tr><td>Италия</td><td>44</td></tr><tr><td>Франция</td><td>38</td></tr><tr><td>Германия</td><td>37</td></tr><tr><td>Нидерландия</td><td>32</td></tr><tr><td></td><td>196</td></tr></table>		Географско разпределение на проектите, избрани за финансиране – най-добре представени държави		Испания	45	Италия	44	Франция	38	Германия	37	Нидерландия	32		196
	Географско разпределение на проектите, избрани за финансиране – най-добре представени държави															
Испания	45															
Италия	44															
Франция	38															
Германия	37															
Нидерландия	32															
	196															

„НАНОЕЛЕКТРОНИКА“ (ENIAC)

Стратегическа програма за научни изследвания (СПНИ)	Годишната работна програма за 2012 г. (ГРП2012) се основава на „Визия, мисия и стратегия за европейската микро- и наноелектроника“, разработени съвместно с CATRENE.
Резултати от поканите	Брой покани, публикувани през 2012 г.: 2 Брой на представените предложения (пълни предложения за проекти): 17 Брой на допустимите предложения (пълни предложения за проекти): 17 Брой на финансираните предложения: 11 Общ портфейл от проекти: 50
	Примери за успехи: Партньорите по проекта IMPROVE разработиха изчислителни модели за поведението и историята на оборудването, позволяващи виртуална метрология, прогнозиране на техническото обслужване и планиране на адаптивен контрол, за да се подобри производителността, стабилността, възпроизводимостта и цялостната ефективност на производството на полупроводникови пластини. Според координатора на проекта: „В рамките на IMPROVE шест производителя с дейност в Европа работиха съвместно с 14 научноизследователски лаборатории към институции или висши учебни заведения и 10 доставчици на промишлени решения, за да се постигне значителен напредък в свързаните с производството науки и готовност за конкуренция въз основа на ефективността и иновациите“. Повече от 90 публикации са резултат от работата по проекта IMPROVE, като тяхното цитиране продължава, което е показателно за ценността им. Обменът с други проекти на ENIAC позволиха доразвиване и прилагане на получените резултати.

	Литографията представлява основната технология за миниатюризация на полупроводниковите прибори. Сложността на съответното оборудване и разходите по него бързо се увеличават с намаляване на размера на структурите. С цел да се разшири приложимостта на традиционната имерсионна литография за намаляване по възможност на технологичния размер на структурите до 22 nm, 12-те партньора по проекта LENS значително усъвършенстваха тази технология в множество аспекти, като използваха двойна експозиция. В рамките на LENS успешно бе доказана приложимостта на традиционната имерсионна литография за поне още два технологични размера чрез използване на двойна експозиция или техники за удвояване на стъпката, „което ще позволи своевременното и икономически ефективно разработване на следващите поколения полупроводникови прибори“.														
Участие, включително на МСП	Общ брой на участниците (пълни предложения за проекти): 360 Брой участници във финансираните проекти: 247 Брой на МСП във финансираните проекти: 58 – 23 % от броя на участниците във финансираните проекти, с 83 % процент на успеваемост Разпределение на участниците във финансираните проекти по категории: научноизследователски организации – 39; висши или средни учебни заведения — 42; частни организации със стопанска цел – 108. Участие във финансираните проекти по държави: 21 участващи държави. Таблици показва най-добре представените държави през 2012 г.: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Географско разпределение на проектите, избрани за финансиране – най-добре представени държави</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Франция</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Нидерландия</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Германия</td><td>19</td></tr> <tr> <td>Австрия</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Италия</td><td>7</td></tr> <tr> <td></td><td>91</td></tr> </tbody> </table>	Географско разпределение на проектите, избрани за финансиране – най-добре представени държави		Франция	30	Нидерландия	20	Германия	19	Австрия	15	Италия	7		91
Географско разпределение на проектите, избрани за финансиране – най-добре представени държави															
Франция	30														
Нидерландия	20														
Германия	19														
Австрия	15														
Италия	7														
	91														

4. ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ПЕРСПЕКТИВИ

Тъй като Комисията напълно осъзнава значението на СТИ като инструменти за по-ефективно изпълнение на програмите за научни изследвания на Съюза, в своите предложения за СТИ по „Хоризонт 2020“ тя обърна внимание на всички установени слабости или области за възможни подобрения.

Някои основни предизвикателства пред СП по СТИ бяха установени от независимите експерти, участващи в първите междинни оценки. Препоръките на външните експерти включваха подобряване на комуникациите с гражданите, въвеждане на ключови показатели за ефективност и поемане от изпълнителните директори на СП на повече от отговорностите на управителните съвети за оперативното управление. Препоръките следва да бъдат изцяло изпълнени преди завършването на втората междинна оценка.

През 2012 г. СП по СТИ постигнаха значителен напредък в **подобряването на комуникационните дейности**, насочени към заинтересованите страни и

популяризиране на действията им сред обществото. Относително големият процент на представителите на обществеността, които участваха в откритите онлайн консултации — средно 25 % от респондентите за „Чисто небе“, ГКВ и ИИЛ — може да се приеме като признак за по-добрата осведоменост относно обхвата и дейностите на СП по СТИ.

Съвместните предприятия повишиха забележимостта си и равнището на своите основни комуникационни средства (например уебсайтове).

СП СТИ също така въведоха **ключови показатели за ефективност** (КПЕ), които постоянно използват за наблюдение на напредъка на своите административни структури и за проверка на тяхната ефективност при изпълнението на съответните стратегически програми за научни изследвания и иновации.

ИМІ въведе ключови показатели за ефективност и за резултати по два основни приоритета: изпълнение на СПНИ и ефективност на програмната служба. Показателите са свързани главно с целите, поставени в годишните планове за изпълнение, и възложените конкретни цели. През 2012 г. в допълнение към обичайния набор от показатели ИИЛ проведе библиометричен анализ по текущи проекти. Целта беше да се събере допълнителна информация по научноизследователските постижения. Ефективността на съвместните предприятия в изпълнението на бюджета се наблюдава по отношение на „времето за отпускане на безвъзмездни средства“ (TtG) и „закъснението в плащането“ (TtP). През 2012 г. закъсненията в плащанията за текущите разходи бяха намалени с около 30 % в сравнение с 2011 г.

„Чисто небе“ също въведе КПЕ, които са представени в годишния отчет за дейността чрез табло с резултати от наблюдението. Тези КПЕ са насочени главно към оценката на участието на МСП по брой и в разпределението на бюджета, процента на успеваемост за научноизследователски теми, обявени чрез покани за представяне на предложения, необходимото време за финализиране на споразуменията за отпускане на безвъзмездни средства и докладване за партньорите и участниците, изпълнението на бюджета и планирането на одита, както и последващите действия. Съгласно таблото с резултатите за 2012 г. по 17-те наблюдавани КПЕ ефективността на СП по СТИ е на сравнително добро равнище, особено по отношение на изпълнението на научноизследователските дейности и участието на МСП.

ГКВ въведе „оперативни показатели“, за да наблюдава напредъка в дейностите за научни изследвания и технологично развитие; те се съпоставят с показатели за резултатите, като се вземат предвид целите и последните известни резултати. Оперативните показатели служат за: i) оценка на технологичните и нетехнологичните пречки за търговската реализация на технологиите на ГКВ; и ii) наблюдение на аспекти на разпространението и използването на резултатите с оглед на търговската реализация. За тази цел внимателно се следи равнището на участие на промишления сектор и МСП като процентен дял в предоставеното финансиране. Спазването на срока за плащане беше подобро значително през 2012 г. — особено за експерти в сравнение с предходните години (89 % от плащанията през 2012 г. бяха в срок срещу само 62 % през 2011 г.). Освен това 100 % от плащанията по споразуменията за отпускане на безвъзмездни средства бяха извършени в срок.

ENIAC въведе КПЕ, за да наблюдава работата по научноизследователската програма, екосистемата, етиката, ангажиментите на съвместното предприятие и времето за изпълнение (времето, изминало от решението на обществения съвет за финансиране до

първото плащане на всеки бенефициер). Последният показател беше стабилен през 2012 г., след като се увеличаваше непрекъснато през предходните години.

ARTEMIS използва КПЕ в своята структура за вътрешен контрол. През 2012 г. СП по СТИ за пръв път измерваха своята ефективност по ясно определени организационни КПЕ (време за отпускане на безвъзмездни средства, закъснение в плащането, брой на рецензиите за проекти, брой на дейностите по разпространението на резултатите и време за получаване на сертификати/одитни доклади от националните финансиращи органи след приключване на проектите); за 2013 г. са планирани допълнителни мерки.

Като цяло съвместните предприятия отчетоха съкращаване на времето за отпускане на безвъзмездни средства в сравнение с предходната година благодарение на ускоряването и напредъка, постигнати във финализирането на съответните споразумения, и показаха, че са на правилен път, въпреки че целите не винаги бяха постигнати. В „Чисто небе“ времето за отпускане на безвъзмездни средства намаля с два месеца, но все още не е достигнало срока от осем месеца, определен в годишния план за изпълнение. ИИЛ значително съкрати времето за отпускане на безвъзмездни средства през периода между покани № 4 и 6 (от около 360 на 160 дни), за което отчасти спомогна и типологията на покани № 5 и 6. В ENIAC времето от обявяването на поканата до крайната дата възлизаше средно на 11 и 10 месеца съответно за покани № 2012-1 и 2012-2. В ARTEMIS измерването на времето за отпускане на безвъзмездни средства все още се обсъжда със Сметната палата главно поради двуетапната процедура за представяне и оценяване на предложенията. Съгласно последните решения времето за отпускане на безвъзмездни средства вероятно ще обхваща периода от приключването на етапа на представяне на пълни предложения за проекти до подписване на споразумението за отпускане на безвъзмездни средства. При такъв начин на измерване ARTEMIS постигна подобрене през 2012 г. и средното време за отпускане на безвъзмездни средства е 12 месеца. Това представлява съкращаване с повече от 10 %. Понастоящем не се разполага с информация от ГКВ относно времето за отпускане на безвъзмездни средства.

Втората междинна оценка ще бъде правилният начин, за да се оцени целесъобразността и качеството на КПЕ, използвани от СП, и на постигнатия напредък спрямо поставените им цели.

Общо взето, вече е възможно да се даде оценка за редица **предимства**, които оказват влияние върху **научната и промишлената среда в Европа**, както се посочва по-долу.

МСП проявиха интерес към темите за научни изследвания на СП по СТИ особено поради стабилността и приемствеността на научноизследователската и иновационната среда, условията за финансиране и участието на по-големи вериги за създаване на добавена стойност. Като цяло, МСП получиха около 170 млн. евро, което представлява приблизително 27 % от цялото финансиране от страна на ЕС, предоставено след оценката. Това увеличение се дължи отчасти на ролята, изпълнявана от МСП в една от основните дейности, стартирана от ИИЛ през 2012 г.: „European Lead Factory“, по която над 55 млн. евро бяха отпуснати на МСП.

Както е посочено в раздел 3.2, СТИ отговориха на предизвикателството да станат привлекателен за МСП начин за извършване на научни изследвания, тъй като МСП могат да извлекат полза от участието си в специфична работна среда, от работата по

научноизследователски теми, които са ясно насочени към пазара, и от съвместните предприятия като инструмент, който по-добре отговаря на техните нужди.

Ангажиментът от страна на промишления сектор за постигането на общите цели **остана стабилен** въпреки трудната макроикономическа конюнктура в ЕС. Това се изрази в редовно целево отделяне на средства и участие в процеса на вземане на стратегически решения.

Както големи предприятия, така и МСП предпочитат СП по СТИ като средство за ускоряване на процеса на излизане на пазара, разширяване на технологичните познания и възползване от пазарно-ориентирани мрежи от партньори, които обхващат цялата верига за създаване на добавена стойност. От по-широка гледна точка, **като цяло участието на заинтересованите страни продължава да е добре балансирано** и всички страни участваха в научноизследователската дейност на СП по СТИ. Бяха положени усилия за привличане на организации от по-слабо представените държави, на които се падаха около 6 % от всички участия във финансирани проекти.

Вследствие на мащабни актуализации през 2011 г. в **стратегическите програми за научни изследвания и иновации** на СП по СТИ **бяха включени амбициозни цели в по-дългосрочен план** и сега при тях се прилага по-амбициозен подход към иновациите в съответствие с „Хоризонт 2020“. Връзките със стратегията, представена от Комисията с новата рамкова програма, ще осигурят съгласуваност и ще улеснят привеждането на действията на ЕС в съответствие с общите цели за повишаване на конкурентоспособността в промишлеността, за върхови научни постижения, за растеж и създаване на работни места.

С оглед на бъдещето и на съответствието с приоритетите на ЕС в областта на енергетиката и климата, от съответните СП по СТИ ще се изисква да докажат положителното си въздействие за изграждането на конкурентоспособна нисковъглеродна икономика. По-специално в СПНИ за ГКВ и „Чисто небе“ ще се наложи още по-голямо съсредоточаване върху екологичния аспект и измерване на техните постижения в съответствие с това.

СП по СТИ се утвърдиха като **амбициозни европейски инициативи** с потенциал да бъдат признати като модели за публично-частно партньорство.

Този потенциал беше признат и в поредица от консултации, проведени през 2012 г. като част от подготвителната работа за продължаване на мандата на настоящите СП по СТИ по „Хоризонт 2020“. По-специално при откритите консултации със заинтересованите страни, резултатите от които са включени в оценката на въздействието, приложена към обновените законодателни пакети, се изрази силна подкрепа за тяхното продължаване по „Хоризонт 2020“ и бяха изтъкнати редица положителни постижения. Респондентите специално подчертаха ясно изразената европейска добавена стойност на публично-частните партньорства (ПЧП) в специфични технологични сектори⁵.

⁵ Допълнителна информация за участието в откритите онлайн консултации, стартирани от Европейската комисия през юли 2012 г. е представена в приложения работен документ на службите на Комисията.

Продължи **административното укрепване** на съвместните предприятия, по-специално развитието на техните структури за вътрешен контрол, като беше постигнат значителен напредък в контролните им механизми. Завършен беше набор от последващи одити на бенефициери и бяха подготвени одити за апортни вноски, предоставени от участници от промишления сектор.

През 2012 г. ARTEMIS и ENIAC продължиха, в рамките на своите одитни планове, да оказват съдействие за събирането на информация относно одитните практики, прилагани на равнище държава членка. Всички съвместни предприятия подобриха своето използване на информационни технологии и логистичните функции; по-специално „Чисто небе“, ГКВ и ИЛИ постигнаха значителен напредък в хармонизирането на информационните системи на СП и в осигуряването на планове за непрекъснатост на дейността. Освен това беше подобрен достъпът до CORDA и през годината бяха извършени изпитвания на равнище системи.

За в бъдеще остават за решаване редица проблеми:

1. Административна тежест

Проблемът с относително малкия размер на СП и техните относително големи текущи разходи все още продължава да бъде основно предизвикателство. Европейската комисия и СП разработват решения за предоставяне на бъдещите СП по СТИ на инструменти за повишаване на ефективността им и съсредоточаване на техните усилия върху изпълнението на СПНИ (напр. да следват препоръките на Сметната палата за обединяване на ресурсите).

2. Запазване на равнището на ангажимента от страна на промишлеността и държавите членки

Ангажиментът от страна на промишлеността и държавите членки е ключов фактор за успеха на СП по СТИ. Той ще гарантира не само постигането на целите до края на програмата, но и подходящ ефект на лоста чрез съчетаване на финансирането от ЕС и държавите членки с инвестиции от страна на промишления сектор. Независимо от механизмите за финансиране, през последните години възникнаха някои трудности за съответстващо финансиране от страна на промишления сектор и държавите членки; едва през 2012 г. тенденцията се обърна — преди всичко поради повишената гъвкавост на функциониране и факта, че установеното партньорство започна да създава с изграждане на доверие между партньорите.

3. Ефективно интегриране на резултатите, постигнати по научноизследователски проекти, в системата на Комисията за комуникации и разпространение на информацията

Това придобива все по-важно значение с напредъка на СП в изпълнението на техните научноизследователски дейности и приключването на 7РП. Сведенията относно резултатите от научни изследвания, проведени от СП по СТИ, следва да се обединяват по съответните теми за сътрудничество, за да бъдат анализирани и оценени в тяхната цялост. За постигането на това трябва да се отдаде приоритет на сътрудничеството между СП по СТИ и службите на Комисията, както и на техническата съвместимост на информационните системи.

С оглед засилване на политиката за нови методи за управление в Европейската комисия, към СП вероятно ще се отправи призив в рамките на „Хоризонт 2020“ да приемат инструменти и работни процедури, които да дават възможност на всички участващи страни непрекъснато да оценяват резултатите и да ги използват, така че СП и изпълнителните агенции да напредват с изпълнението на програмата, а Комисията да може да формулира подходящи политики за справяне с предизвикателствата.

В обобщение на **придобития опит** през първите години на автономия на всички съвместни предприятия могат да се изтъкнат следните **успешни резултати**⁶:

Успехите през 2012 г. включват намаляване на производствените разходи и разходите за техническо обслужване във въздухоплаването, установяване на нови модели за интерпретиране на данните и биомаркери във фармацевтиката, патентоване на устройства, пускане на нови продукти на пазара в областта на водородните технологии и горивните клетки, пускане в действие на важни пилотни линии за производство в областта на наноелектрониката в Европа и отваряне на конкурентни дружества към техните промишлени партньори (напр. чрез централна база данни за резултатите). Те свидетелстват, че СП по СТИ са в състояние не само да се справят с техническите предизвикателства, но и да повишат динамиката на промишлената и научноизследователската среда.

СТИ продължават с постоянни темпове да постигат целите си в областта на научните изследвания и извън нея. Вече се проявяват обещаващи резултати, МСП взеха силно участие и беше осигурено широко участие, обхващащо цяла Европа. Освен това резултатите от поканите за представяне на предложения са добри.

По отношение на управлението, СП по СТИ ускориха дейността си. През 2012 г. като цяло те съкратиха времето за отпускане на безвъзмездни средства (TtG), което сега е средно 11,6 месеца при отчитане на резултатите от „Чисто небе“, ИИЛ, ARTEMIS и ENIAC. Този резултат до голяма степен съответства на средното време за отпускане на безвъзмездни средства от генералните дирекции „Изследвания и иновации“ (RTD) и „Съобщителни мрежи, съдържание и технологии“ (CNECT), което е близо 12 месеца.

През 2012 г. беше повишена и популярността на дейностите на СП СТИ сред заинтересованите страни и извън тях. Те започнаха да се разглеждат като значими в световен мащаб в своята технологична област.

Започна наблюдението и оценката на постиженията на СП по СТИ по набор от ключови показатели за ефективност (КПЕ), формулирани по начин, който отразява различията между тях. В скоро време следва да се извърши цялостно сравнение.

СП по СТИ следва да запазят и дори да увеличат своята опростеност, отвореност и достъпност за всички потенциални бенефициери. Следва да продължи обръщането на особено внимание на новите участници от по-слабо представените държави и на МСП.

Следва да се засили цялостната стратегия относно партньорството с промишлеността, а дейностите и постиженията на СП по СТИ да се разглеждат в цялостна рамка, която

⁶

Виж в приложението раздела за резултатите от поканите за съответните СП по СТИ.

включва европейските технологични платформи и договорните ПЧП, установени в рамките на Европейския план за икономическо възстановяване.

При бъдещия анализ за оценка на степента на въздействие на съвместните предприятия по СТИ върху осъществяването на научноизследователски и иновационни дейности на равнище ЕС ще се вземат предвид критериите, определени в програмата „Хоризонт 2020“. Досегашният опит на СП по СТИ в това отношение също ще бъде оценяван по установените критерии за създаване на бъдещи ПЧП.

Други интересни прозрения относно постигнатия досега напредък ще бъдат предоставени от втората междинна оценка, която ще обхване периода от създаването до 2013 г. и ще бъде публикувана като отделен доклад до ноември 2013 г.