

BG

BG

BG



КОМИСИЯ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ

Брюксел, 29.10.2009
COM(2009)607 окончателен

**СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО СЪВЕТА, ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ
И ЕВРОПЕЙСКИЯ ИКОНОМИЧЕСКИ И СОЦИАЛЕН КОМИТЕТ**

**Нанонауки и нанотехнологии: План за действие за Европа 2005—2009. Втори
доклад за изпълнението 2007—2009 г.**

{SEC(2009)1468}

СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО СЪВЕТА, ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И ЕВРОПЕЙСКИЯ ИКОНОМИЧЕСКИ И СОЦИАЛЕН КОМИТЕТ

Нанонауки и нанотехнологии: План за действие за Европа 2005—2009. Втори доклад за изпълнението 2007—2009 г.

Нанотехнологията¹ в момента е в основата на много практически приложения и има още потенциал да подобри качеството на живота и опазването на околната среда и да повиши конкурентоспособността на европейската промишленост. Знанието в областта на нанонауките и промишлените приложения на нанотехнологиите нарастваха непрекъснато, особено през последните 10—20 години. „Интегрираният, безопасен и отговорен подход“, предложен от Европейската Комисия през 2004 г.², беше приет от заинтересованите страни и сега е в основата на политиката за нанотехнологии на ЕС. Планът за действие за нанотехнологии 2005—2009 г.³ даде импулс на разнообразни развития в областта на научните изследвания, иновациите и политиката. След първите две години от Плана за действие в Първия доклад за изпълнението⁴ бе установен напредък в почти всички области.

Настоящото съобщение очертава основните развития през периода 2007—2009 г. във всяка от политическите области на Плана за действие, определя настоящите предизвикателства и прави заключения относно бъдещата европейска политика в областта на нанотехнологиите. Когато е уместно, се разглежда и развитието през минали периоди с цел постигане на пълнота и последователност. Подробна допълнителна информация може да бъде намерена в придружаващия работен документ на службите.

Трябва да се отбележи по принцип, че в последните две години нанотехнологията постигна съществен напредък, който бе подкрепен от по-нататъшното нарастване на изследователските фондове и от активното развитие на политиката. Непрекъснато се появяват нови приложения и продукти на нанотехнологията. С оглед на това развитие трябва да бъдат продължени усилията за намиране на отговор на опасенията относно въздействието на нанотехнологията върху обществото и безопасността и да се осигури нейното безопасно и устойчиво развитие.

¹ В този доклад „нанотехнология“ се използва като съкратено обозначение за нанонауки и нанотехнологии. Съществуват много определения, но съгласно работното определение, използвано в настоящия контекст, предмет на нанотехнологията е разбирането и управлението на материята и процесите в нанодиапазона, който обхваща обичайно, но не непременно, размери под 100 нанометра в едно или повече измерения, където може да се проявят зависимости от размерите феномени, които да позволят иновативни приложения.

² *Към европейска стратегия за нанотехнология*, COM(2004)338

³ *Нанонауки и нанотехнологии: План за действие за Европа 2005—2009*, COM(2005)243, наричан по-нататък „План за действие“.

⁴ *Нанонауки и нанотехнологии: План за действие за Европа 2005—2009. Първи доклад за изпълнението за периода 2005—2007 г.* (COM(2007)505)

1. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА, РАЗВОЙНА И ИНОВАЦИОННА ДЕЙНОСТ: ЕВРОПА СЕ НУЖДАЕ ОТ ЗНАНИЯ

В рамките на необходимия за нанотехнологията мултидисциплинарен подход е от особено значение публични и частни организации в цяла Европа да обединят усилията си в съвместни научни изследвания.

Подпомагането на изследванията в областта на нанотехнологиите чрез рамковите програми на Общността продължи да нараства, достигайки над 1,1 милиарда EUR за двугодишния период 2007—2008 г. в сравнение с 1,4 милиарда EUR за четирите години 2003—2006 г. Очаква се тенденцията на нарастване да се запази до изтичането на 7^{-мата} Рамкова програма за научни изследвания през 2013 г. Тези инвестиции се допълват от значително частно финансиране в държавите-членки, за да достигнат общ размер от над 2,5 милиарда EUR за периода 2007—2008 г. Частното финансиране обаче все още изостава в сравнение с публичното финансиране в Европа. В същото време финансирането нараства бързо в други части на света и на сцената се появиха нови, динамични актьори.

Финансирането от страна на Комисията покри много широк диапазон — от фундаменталната нанонаука до промишлените приложения, като фокусът постепенно се изместваше към приложенията. Голяма част от това финансиране постъпи в резултат на интердисциплинарните подходи, разработени в РП7, тъй като нанотехнологиите имат интердисциплинарен и ключов характер и могат да дадат принос в различни индустриални сектори и за постигането на различни политически цели в областта на здравеопазването, храните, околната среда, енергетиката и транспорта. Участието на промишлеността в проекти нараства постепенно, като е достигнало 40 %⁵. Комисията се ангажира и пряко с изследвания в областта на нанотехнологиите чрез своя Съвместен изследователски център (СИЦ), чиито дейности са пряко обвързани с множество сродни области на политиката.

Настоящото кратко съобщение не може да даде пълна представа за изобилието от резултати, постигнати в рамките на финансирани от ЕС нанотехнологични проекти. Подробностите са представени в съпътстващия работен документ на службите. Все пак могат да бъдат посочени някои примери за приложения:

- Миниатюризацията на полупроводниковите елементи в наноелектрониката позволява създаването на още по-мощни компютри и други цифрови устройства. Благодарение на иновативните техники от типа „отдолу-нагоре“ сега изглежда възможно създаването на още по-миниатюрни устройства.
- В наномедицината се разработват устройства на базата на „нанобиологични“ сензори, предназначени за ранната диагностика на разпространени болести като сърдечно-съдовите и раковите заболявания. Изглежда възможно също доставянето на лекарства непосредствено до болните клетки, като по този начин се намаляват до минимум отрицателните странични ефекти на тези лекарства върху други части на тялото, а също така и използването на изкуствени тъкани в регенеративната медицина.

⁵ По отношение на броя на участията в нанотехнологични проекти, финансирани през 2007 и 2008 г. в тематичната област „Нанонауки, нанотехнологии, материали и нови производствени технологии“ от РП7.

- Някои от най-обещаващите лабораторни резултати се внедряват в промишлени приложения в рамките на пилотни проекти, като се цели не само производството на нови материали, но и подобряването на устойчивостта на промишлеността.
- По-ефикасни и по-евтини слънчеви фотопреобразуващи елементи се разработват в областта на енергетиката. Термоелектрични преобразуватели биха могли освен това да оползотворяват топлината на двигатели с вътрешно горене, която иначе би била изгубена.
- Нанотехнологията разкрива пътища към по-ефикасни и по-евтини методи за рециклиране на водата.

Въпреки че фундаменталната нанонаука и ключовите научни изследвания не бива да бъдат пренебрегвани, е уместно финансирането в областта на научното сътрудничество по рамковата програма да се насочва в нарастваща степен към нанотехнологични изследвания, предлагащи реалистични краткосрочни и средносрочни перспективи за създаване на ползи и на безопасни продукти в области като околна среда и енергетика, както и за подобряване на конкурентоспособността на промишлеността. За да се гарантира това, беше създадена Консултативна група за промишлени нанотехнологии, чието предназначение е да даде допълнителен принос за определяне на приоритетите за научните изследвания. Тя ще допълва работата на Експертната консултативна група на РП7 и на съответните европейски технологични платформи. Освен това се създават проектни клъстери, за да се консолидират резултатите.

Разбира се, приоритетите трябва да се определят с оглед на различните области на нанотехнологичните изследвания. Финансирането от Общността не може да покрие всички нужди, а публичното финансиране от държавите-членки и от асоциираните държави, което към момента представлява приблизително три четвърти от общото публично финансиране в тази област, е също толкова важно. От съществено значение е също публичното финансиране да се допълва в нарастваща степен от частно финансиране.

Финансирането от Общността за изследвания по оценката и управлението на риска (в това число методика и инструментариум) продължи да расте, достигайки над 50 милиона EUR за двугодишния период 2007—2008 г. в сравнение с 25 милиона EUR за четирите години 2003—2006 г. Тази стойност, представляваща около 5 % от общото финансиране на нанотехнологиите, се допълва от научните изследвания по безопасността, провеждани в рамките на проекти, които са по-близо до приложното ниво, както и от помощите за дейности, свързани с проблеми на етиката, правото и обществото. Основните области, към които е насочено финансирането, включват характеризирането на наноматериали, въздействията върху човешкото здраве и върху околната среда. Постигнат е напредък, особено в характеризирането и токсикологията:

- Бяха валидирани много методи за характеризиране на наночастици и сега лабораториите могат да използват нови наноматериали за подобряване и демонстриране на тяхната пригодност за използване в метрологията.
- В областта на токсикологията бяха отличени изследователски работи, подобряващи разбирането за взаимодействията между наночастиците и човешкото тяло.

Научните комитети на ЕС подчертаха необходимостта от допълнителни научни изследвания относно безопасността за човешкото здраве и околната среда. Комисията

възнамерява както да разшири, така и да консолидира тези усилия в сътрудничество с държавите-членки, промишлеността и международни организации.

2. ИНФРАСТРУКТУРА И ЕВРОПЕЙСКИ ЦЕНТРОВЕ ЗА ВИСОКИ ПОСТИЖЕНИЯ

Иновативната нанотехнология се нуждае от изследователска инфраструктура с критична маса и интердисциплинарен характер, а също и от механизми за трансфер, за да направи крачката от изследователската дейност към промишлената иновация.

Комисията продължи да подкрепя инфраструктурите на нанотехнологията чрез финансиране на достъпа до съществуващите съоръжения и разработването на нови съоръжения. Освен това през последните две години някои мрежи за върхови постижения по РП6 доведоха до „трайно интегриране“ под формата на нови институти и виртуална инфраструктура, например Европейската лаборатория по теоретична спектроскопия (ETSF).

Окуражителни са усилията на някои държави-членки за създаване или разширяване на изследователска инфраструктура за целите на нанотехнологията. Особено внимание сред тях заслужават децентрализираната институция за наноструктури, включваща белгийски, немски и френски центрове близки до сектора на наноелектрониката; международната иберийска лаборатория по нанотехнология в Брага; френската инициатива за създаване на „центрове за интеграция на нанотехнологията“ в Гренобъл, Сакле и Тулуза; както и инициативата Genesys⁶, обединяваща европейските неутронни и синхротронни съоръжения за целите на изследвания в областта на нанотехнологичните приложения.

3. ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИ ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ: ЕВРОПА СЕ НУЖДАЕ ОТ ТВОРЧЕСКИ ПОДХОД

Напредъкът в областта на нанотехнологиите зависи от квалификацията на персонала и интердисциплинарния подход, поради което се налага изоставянето на по-традиционните схеми за образование и обучение. Установено е⁷, че промишлените предприятия виждат в липсата на подходящи човешки ресурси една от основните пречки за иновациите. Комисията продължава да финансира дейности по обучение в областта на нанотехнологиите, основно чрез инициативата „Мария Кюри“ на програмата „Хора“, по която бяха осигурени общо 125 милиона EUR за нанотехнологични проекти през 2007—2008 г. Други проекти, особено мрежите за върхови постижения по РП6 и някои европейски технологични платформи, дадоха съществен принос за обучението. Всички тези инициативи подчертават значението на интердисциплинарния подход и на трансфера на резултати от науката към промишлеността. Допълнително финансиране за нанотехнологиите, около 80 милиона EUR за 2007—2008 г., се предоставя от Европейския съвет за научни изследвания (ЕСНИ) по програмата „Идеи“. Тази програма, чрез своя подход на инициирани от изследователите научни изследвания, предлага възможности за отделни екипи,

⁶ <http://genesys.neutron-eu.net/>

⁷ Съгласно проведено неотдавна проучване на Работната група по нанотехнологии на ОИСР, чието публикуване предстои.

окуражаващи учените да прекратят настоящите граници на познанието и на отделните дисциплини.

Освен това много европейски университети създават курсове и магистърски степени по нанотехнология. Но в бъдеще трябва да се направи още повече, най-малкото в количествено отношение.

Европейският институт за иновации и технологии (ЕИТ) може да даде тласък на развитието в областта на човешките ресурси и иновациите⁸.

4. ИНДУСТРИАЛНА ИНОВАЦИЯ: ОТ ПОЗНАНИЕТО КЪМ ПАЗАРА

Глобализирането промени световната икономика, като създаде нови възможности и нови предизвикателства, които налагат Европа да стане по-изобретателна и по-иновативна. Независимо от значителното публично финансиране на европейските научноизследователски и развойни дейности в областта на нанотехнологиите, нивото на съответното частно финансиране остава ниско в сравнение с това при основните конкуренти на Европа. Делът на Европа в нанотехнологичните патенти също не съответства на нейния дял в публикациите по темата.

Комисията подкрепя иновациите в областта на нанотехнологиите с помощта на различни политики и действия. Основните инициативи в тази област включват: засилване на фокуса на изследователската дейност, финансирана по РП7, върху приложенията; продължаване на участието в дейностите по регулиране и стандартизация; и създаване на наблюдателен център по нанотехнология, ObservatoryNANO⁹, за да се проучат възможностите и рисковете в различните технологични сектори. В този контекст се отделя специално внимание на МСП и новосъздадени фирми.

ENIAC, съвместната технологична инициатива (СТИ) по наноелектроника, е пример за пионерски подход чрез обединяването на частни и публични усилия. За първи път Общността и държавите-членки финансират съвместно НИРД, като обемът на инвестициите е 3 милиарда EUR до 2013 г.

Освен това инвестиции по Програмата за конкурентоспособност и иновации (ПКИ), както и от структурните фондове на кохезионната политика, могат да дадат принос за развитието на нанотехнологията.

Възприемането на стандарти за продукти и ефективност, както и продължаването на разработките на нови продукти на базата на научни резултати, зависят от определянето на стабилни стандарти за измерване и изпитване, които да спомагат за безопасността и качеството на продуктите. През последните две години държавите-членки участваха в първоначалното разработване на стандарти за нанотехнология. Освен това Комисията и държавите-членки работиха в сътрудничество с ISO и CEN. В следващите години се очаква да бъдат предприети нови действия в тази област¹⁰. CEN беше упълномощен от

⁸ Първата покана за общности за знания и иновации (ОЗИ), обхващаща три приоритетни области, свързани с нанотехнологията, приключи през август 2009 г.; <http://eit.europa.eu/kics-call.html>

⁹ www.observatorynano.eu

¹⁰ По-конкретно предварителни, съпътстващи законодателната дейност проучвания, както и законодателна дейност.

Комисията да представи програма за стандартизация и бе разработен списък с предложения за проекти за стандарти. Това бе последвано от настоящия специален мандат за стандартизация, фокусиран върху терминология, характеризиране на наноматериали и методи за оценка и симулиране на излагането на риск.

Особено в периоди на икономически спад е необходимо съществено компенсиращо усилие за максимизиране на ефекта от големите публични инвестиции в научните изследвания и инфраструктура. Този „отворен иновативен“ подход ще запази частните инвестиции и ще ги увеличи в бъдеще.

5. ИНТЕГРАЦИЯ НА ОБЩЕСТВЕННОТО ИЗМЕРЕНИЕ: НАМИРАНЕ НА ОТГОВОР НА ОЧАКВАНИЯТА И ОПАСЕНИЯТА

Съществен елемент на един интегриран, безопасен и отговорен подход е включването на аспектите на здравеопазването, безопасността и околната среда в разработването на нанотехнологии и установяването на ефективен диалог с всички заинтересовани страни. Бяха предприети множество действия, насочени към постигането на основната цел за отчитане на очакванията и безпокойствата на хората.

През февруари 2008 г. Комисията прие препоръка за Кодекс на поведение за отговорна изследователска дейност в областта на нанонауките и нанотехнологиите¹¹, който предлага насоки, насърчаващи отговорен и отворен подход. Съгласно отправления от Съвета през септември 2008 г. призив¹², Комисията ще наблюдава редовно Кодекса и ще го преработва на всеки две години, за да отчете развитието на нанотехнологиите и тяхната интеграция в европейското общество.

Всички предложения, разглеждани за финансиране по РП7 и чувствителни в етичен аспект, ще бъдат подложени на гризлив преглед в това отношение. Те ще се финансират само, ако дават адекватен отговор на етичните проблеми и на общностните и националните изисквания, например Хартата на основните права на ЕС. Полагат се усилия за увеличаване на информираността на изследователите за Кодекса за поведение на Комисията.

В политиката на ЕС се обръща специално внимание на насърчаването на алтернативи за тестовите върху животни. Комисията финансира научни изследвания в областта на алтернативни методи и стратегии за изпитване съвместно с промишлеността и си сътрудничи по този въпрос с ОИСР. СИЦ на Комисията също участва в разработването и оценката на алтернативни методи.

Предполагаемото сближаване на нанотехнологиите с биотехнологиите, информационните технологии и когнитивните науки увеличава възможностите за полезни приложения, но повдига също и важни въпроси относно етиката, безопасността, сигурността и зачитането на основните права. Може да се наложи Европейската група по етика в науката и новите технологии да приеме ново становище на тази тема.

¹¹ Кодекс на поведение за отговорна изследователска дейност в областта на нанонауките и нанотехнологиите, C(2008)424

¹² 12959/1/08 REV 1 (2891^{-BO} заседание на Съвета по въпросите на конкурентоспособността)

По РП6 и РП7 бяха финансирани някои проекти за информиране на обществеността. Това налага извода, че съществува нужда от по-продължителна публична дискусия за нанотехнологията в нейния широк социален контекст. Комисията следва политика на активно ангажиране и консултации със заинтересованите страни, по-специално чрез включването на постоянна основа на заинтересовани страни в работните групи на Комисията, отговарящи за координирането и прилагането на разпоредбите; и на ежегодните семинари по нанотехнология в рамките на диалога „Чрез безопасност към успех“. На национално ниво също бяха предприети инициативи за публично участие и диалог.

Призивът за диалог в плана за действие намери отражение и в разнообразни други инициативи, организирани от европейски технологични платформи и в специални форуми на заинтересовани страни, например обединения на промишлеността и на потребителите. Съществуването на различни форуми показва необходимостта от наблюдение на дискусиите на национално, европейско и международно ниво, като за целта се използва например подпомагане по бъдещи дейности на РП7, за да бъдат последователно транспортирани посланията на общественото мнение до лицата, вземащи политически решения. На 10 септември 2009 г. Комисията организира научно изслушване относно оценката на риска при нанотехнологиите¹³.

Комисията публикува широк набор от информационни материали на много езици, насочен към различни възрастови групи. Специална рубрика за нанотехнология на уебсайта Еуропа на Комисията подпомага обществеността при проследяването на всички дейности на Комисията в областта на нанотехнологиите.

6. ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ, БЕЗОПАСНОСТ, ЗАЩИТА НА ОКОЛНАТА СРЕДА И НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ

Нанотехнологичните продукти трябва да са съобразени с високите нива на защита на потребителите, работещите и околната среда, залегнали в законодателството на Общността. Тези продукти ще се радват на добър прием в обществото, само ако регулаторната уредба последователно отговаря на новите предизвикателства от страна на технологиите; ако производителите успеят да демонстрират безопасността им; и ако потребителите ги възприемат като безопасни.

6.1. Регулаторна уредба

През юни 2008 г. Комисията прие съобщението „Наноматериалите от гледна точка на регулаторната уредба“¹⁴ в отговор на поет с плана за действие ангажимент. Съобщението беше придружено от работен документ на службите, съдържащ обобщение на законодателството по отношение на аспектите на здравеопазването, безопасността и защитата на околната среда и очертаващ необходимостта от регулаторни проучвания и сродни мерки¹⁵.

Този преглед на регулаторната уредба констатира, че съществуващите регулаторни рамки на Общността обхващат *по принцип* рисковете за здравеопазването,

¹³ http://ec.europa.eu/health/nanohearing_en.htm

¹⁴ *Наноматериалите от гледна точка на регулаторната уредба*, COM(2008)366.

¹⁵ SEC(2008) 2036

безопасността и защитата на околната среда, произтичащи от наноматериалите. Без да изключва промяна на регулаторната уредба с оглед на нова информация, Комисията подчерта, че защитата на здравето, безопасността и околната среда следва да бъде подобрена, основно чрез подобряване на прилагането на настоящото законодателство. В допълнение към подпомагането на научните изследвания по оценката на риска Комисията работи в множество области на регулаторната уредба, за да подобри прилагането, да оцени пригодността на настоящото законодателство и да прецени дали е необходима промяна в някои специфични аспекти¹⁶.

Работата на Комисията бе проверена както от Европейския парламент¹⁷, така и от Европейския икономически и социален комитет¹⁸. По-специално Европейският парламент поставя въпроса дали в отсъствието на изрични разпоредби за нанотехнологиите в законодателството на Общността, последното може да се счита за адекватно за покриване на рисковете, свързани с наноматериалите. Предвид липсата на подходящи данни и методи за оценка Европейският парламент призовава съществуващите разпоредби да бъдат подложени на внимателен преглед. По искане на Европейския парламент бяха въведени или се предвиждат специални разпоредби във връзка с наноматериалите в законодателството, засягащо козметиката, новите храни и хранителните добавки.

Както е предвидено по план, Комисията ще представи актуализиран преглед на регулаторната уредба през 2011 г., в който ще бъде обърнато особено внимание на повдигнатите от Европейския парламент и Европейския икономически и социален комитет въпроси. В зависимост от нуждите Комисията може да предложи промени в регулаторната уредба.

6.2. Запълване на празнотите в познанието

Специфичен проблем, който трябва да бъде решен, е необходимостта от по-добро познание в области като характеризирание на наноматериали, токсичност, екотоксичност, сигурност и оценка на излагането на риск. Това ще позволи инструментите за прилагане от рода на интегрираните стратегии за изпитване и насочващите документи да бъдат приспособени за пълно съобразяване с наноматериалите.

Проектите, посветени на въпросите на безопасността за околната среда и здравето в рамките на РП7 и на СИЦ, доведоха до по-добро разбиране както на механизмите на взаимодействие на наноматериалите с биологични системи, така и при разработването на методи за изпитване, например за оценка на излагането на риск.

В тази област съществува силно международно сътрудничество. Комисията е сериозно ангажирана в настоящите дейности в рамките на Работната група на ОИСП за произведени наноматериали (РГПН), която разработва методи за изпитване и насоки за

¹⁶ Например работната група за наноматериали в рамките на REACH е публикувала първи резултати за постигнатия напредък: <http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/pdf/nanomaterials.pdf>

¹⁷ Резолюция от 24 април 2009 г. относно наноматериалите от гледна точка на регулаторната уредба (2008/2208(INI))

¹⁸ Становище от 25 февруари 2009 г. относно съобщението „Наноматериалите от гледна точка на регулаторната уредба“, INT/456; http://eesc.europa.eu/documents/opinions/avis_en.asp?type=en

оценка на риска. Освен това работата на ISO по стандартизацията ще улесни глобалното сближаване на стандартите за прилагане на регулаторната уредба.

За последните пет години независимите научни комитети на ЕС представиха шест становища относно оценката на риска при наноматериали. Предвид оставащите празноти в познанието, в становищата се подчертава, че потенциалните рискове във връзка с наноматериалите трябва да бъдат оценени поотделно за всеки конкретен случай, и се препоръчва да бъдат проведени допълнителни проучвания на безопасността.

По отношение на регулаторната уредба съществуват множество неотложни нужди:

- Необходимо е както увеличаването, така и консолидирането на финансирането на научните изследвания.
- За да се получат релевантни данни, достъпните в момента методи за оценка на риска трябва да бъдат приспособени, валидирани и хармонизирани с оглед на използването им при наноматериали.
- По-специално трябва да бъдат подобрени, разработени и валидирани методите в областите характеризирание, оценка на излагането на риск, разпознаване на опасности, оценка и симулация на жизнения цикъл. За тази цел ще са необходими също фундаментални научни изследвания в областта на взаимодействията на наноматериалите с живи организми.
- Необходими са подходящи еталонни наноматериали както за разработването и валидирането на методи, така и за гарантиране на качеството.
- Трябва да бъдат разработени публични бази данни, които да обслужват оценяването на риска при наноматериалите.
- Особено внимание следва да се обърне на ускоряването на разработката на насоки за изпитване и на стандарти в рамките на ОИСП, ISO и CEN.

Въпреки че познанието за съществуващите на пазара наноматериали се увеличава, Комисията осъзнава необходимостта от постигане на по-добър и по-точен общ поглед. През 2011 г. Комисията възнамерява да представи информация за видовете наноматериали и техните приложения, включително и за аспектите на безопасността.

7. МЕЖДУНАРОДНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

В съответствие с мандата, получен от Съвета през септември 2004 г.¹⁹, Комисията се включи в международен диалог по въпросите на нанотехнологията. Оттогава насам международното сътрудничество се превърна в неделима част от политиката на Комисията в практически всички области на Плана за действие. Предишните и настоящите действия на Комисията на международната сцена обхващат:

- Сътрудничество при изследователски проекти, в това число проекти по оценка на риска.

¹⁹ 12487/04 (2605^{-то} заседание на Съвета по въпросите на конкурентоспособността)

- Подпомагане на участието на изследователи от трети държави във финансираните от ЕС проекти, както и създаване на мрежи от изследователи от трети държави в областта на нанотехнологията.
- Организиране през 2008 г. на трети Международен диалог за отговорното развитие на нанотехнологията. Темите на този диалог бяха управление, кодекси за работа, безопасност, регулаторна уредба и сътрудничество.
- Участие в работата на ОИСР-РГН²⁰ за направляване на нанотехнологията.
- Активно участие в ОИСР-РГПН²¹, която е основният международен форум за по-нататъшното развитие на насоки за изпитвания и на стратегии за подходящо прилагане на регулаторната уредба.
- В рамките на ISO и CEN Комисията допринася за разработването на глобално съгласувани стандарти относно терминологията и физико-химичното характеризирание на наноматериалите, което създава основа за сближаване на подходите за изпитване на наноматериалите.
- Сближаването на регулаторните уредби е постоянна тема в диалозите с основните търговски партньори на ЕС.

8. ПРИЛАГАНЕ НА СЪГЛАСУВАНА И ЯСНА СТРАТЕГИЯ НА ЕВРОПЕЙСКО РАВНИЩЕ

Целта на плана за действие е да се гарантира възможно най-добро управление на развитието и използването на нанотехнологията. Неговото ефективно изпълнение изисква ефикасна структура и координация, както и редовни консултации с държавите-членки и с всички заинтересовани страни.

През 2005 г. към Комисията беше създадена група за междуведомствена координация, занимаваща се с всички аспекти на работата, описани в настоящия доклад, която продължава да работи и до момента. Уебсайтът Еуропа представя извършената от всички съответно ангажирани служби на Комисията работа по прилагането и предлага редовно актуализирани отговори на често задавани въпроси на пет езика: ec.europa.eu/nanotechnology

Окуражаващ е фактът, че някои държави-членки и асоциирани държави приеха политики в областта на нанотехнологията, които са напълно съгласувани с тази на Комисията, като ги допълват с дейности в областта на финансирането и инфраструктурите. Тези дейности не се разглеждат систематично в настоящия доклад, нито в работния документ на службите. Представени са само избрани примери, сочещи, че напредъкът на държавите-членки при изпълнението на плана за действие е значителен.

За да се получи вярна картина на тези дейности и да се насърчи координацията, вътрешните координационни усилия на Комисията бяха допълнени от Групата на

²⁰ Работна група по нанотехнология — нейното основно предназначение е да максимизира социалните и икономическите ползи от нанотехнологията.

²¹ Работна група за произведени наноматериали

високо ниво за нанотехнологии, която обединява представители на държавите-членки и на асоциираните държави с представители на Комисията.

Освен това Комисията, в сътрудничество с председателствата на ЕС, организира конференции, които дадоха възможност да бъде демонстриран постигнатият напредък и да се определят допълнителни приоритети на действие.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Постигнат е значителен напредък по всички точки на плана за действие. Въз основа на това се предлага в бъдеще да бъдат продължени и консолидирани настоящите действия, като ударението се постави върху:

- Задълбочаване на научните изследвания и създаване на пътни карти за сектори от ключово значение за нанотехнологията с цел да се засилят иновациите и конкурентоспособността²². Счита се, че това е неразривно свързано с напредъка на фундаменталното разбиране за начина на взаимодействие на наноматериалите с живите организми през целия им жизнен цикъл, за да бъде гарантирано високо ниво на безопасност и защита на човешкото здраве и околната среда.
- По-нататъшно развитие на инфраструктурата и на образователната система в съответствие с мултидисциплинарния характер на нанотехнологията.
- Укрепване на съществуващите механизми за промишлена иновация с ударение върху концепцията на отворена иновация и облекчаването на технологичния трансфер.
- Прилагане на по-пряк, фокусиран и непрекъснат обществен диалог, както и наблюдение на общественото мнение и на въпросите, свързани със защитата на потребителите, околната среда и работещите.
- Непрекъснато преразглеждане на регулаторната уредба относно нейната адекватност, приспособяване на инструментите за изпълнение, когато е подходящо, предлагане на промени в регулаторната уредба, когато е необходимо, и участие в международни разработки, когато е възможно.
- Извършване на прегледи на пазара на нанотехнологични продукти, в това число на аспектите на тяхната безопасност, и на вероятното развитие.
- Увеличаване на научните изследвания за оценка на безопасността, включително управление на риска, през целия жизнен цикъл на продукта. Подпомагане на по-нататъшното развитие и валидиране на методите за характеризиране и изпитване на наноматериали.
- Разширяване на съгласуването и обмена на информация с държавите-членки.

²² В политическите насоки на Председателя за следващата Комисия се подчертава необходимостта от увеличаване на НИРД, провеждана по инициатива на промишлеността, в области с участието на нанотехнологии, за да бъдат пуснати на пазара водещи продукти и чисти технологии и да бъде повишена конкурентоспособността на промишлеността на ЕС:
http://ec.europa.eu/commission_barroso/president/pdf/press_20090903_EN.pdf

На базата на досегашните постижения и с оглед на посочените нужди Комисията предвижда да предложи нов План за действие за нанотехнологии, който да се превърне в една от движещите сили на Европейското изследователско пространство и да се заеме с важни теми на обществото и околната среда.