

BG



КОМИСИЯ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ

Брюксел, 30.9.2009
COM(2009) 512 окончателен

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

**„С поглед към бъдещето ни: разработване на обща стратегия за главните базови
технологии в ЕС“**

{SEC(2009) 1257}

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

„С поглед към бъдещето ни: разработване на обща стратегия за главните базови технологии в ЕС“

1. ЗНАЧИМОСТТА НА ГЛАВНИТЕ БАЗОВИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА ОБЩЕСТВОТО И ИКОНОМИКАТА

През следващите 5 до 10 години обликът и потенциалът на промишлените отрасли ще се променят в световен план. Ще бъдат създадени нови стоки и услуги. Значителна част от стоките и услугите, които ще се предлагат на пазара през 2020 г., все още не съществуват, но основната движеща сила за тяхното разработване ще бъде развитието на главните базови технологии (ГБТ). Нациите и регионите с такива технологии ще бъдат първите, които ще осъществят прехода към основана на знанието икономика с ниски емисии на въглероден диоксид, което е предпоставка за благополучието, просперитета и сигурността на гражданите. Поради тази причина развитието на ГБТ в ЕС е не само от стратегическо значение, но и крайно необходимо¹.

ЕС се нуждае от устойчиви резултати в областта на иновациите с оглед на средствата, които са необходими, за да се отговори на основните предизвикателства, пред които ще е изправено обществото, например борбата с изменението на климата, борбата с бедността, насърчаването на социалното сближаване и подобряването на ресурсната и енергийната ефективност. Следвайки тази посока на развитие, ЕС ще бъде в състояние да се възползва от възможностите в световен план, като едновременно с това предостави устойчиви работни места за висококвалифицирани кадри. ГБТ изискват много знания и са свързани с интензивна научноизследователска и развойна дейност (НИРД), бързи иновационни цикли, високи капиталови разходи и висококвалифицирана работна ръка. Благодарение на тях могат да бъдат реализирани иновациите в преработвателната промишленост, производството на стоки и предоставянето на услуги във всички икономически отрасли, като едновременно с това те са от значение за цялото общество. ГБТ са мултидисциплинарни, тъй като засягат едновременно многобройни технологични области с тенденция към сближаване и интеграция. Те могат да бъдат от полза за лидерите в областта на технологиите в други области, за да извлекат ползи от усилията си в областта на научните изследвания.

¹ В заключенията на Съвета по конкурентоспособност от 28 май 2009 г. се изтъква „че е особено важно да се поддържа високо ниво на инвестиции в НИРД на високотехнологичните индустрии в Европа. Те осигуряват на най-важните производствени сектори необходими технологии“. Съветът заявява, че очаква „инициативата на Комисията за разработване на проактивна политика, осигуряваща възможности за високотехнологичните индустрии“.

Пазарът се характеризира със силна конкуренция и обикновено технологиите се създават в рамките на една бизнес среда, в която МСП играят ключова роля, особено по отношение на приноса и иновативните решения за световните компании. Поради тази причина създаването на съгласувано взаимодействие и постигането на критична маса придобиват голямо значение. Наред с това, тъй като често научните изследвания в областта на ГБТ се извършват съвсем близо до монтажните и производствените обекти, развитието на промишлените отрасли в ЕС следва да доведе до модернизиране на промишлената база и по-нататъшно укрепване на основата на научните изследвания в Европа. Въпреки че необходимата НИРД и нейните специфични приложения са основно от сферата на отговорностите на бизнеса, отговорните политически фактори трябва да създадат правилните рамкови условия и механизми в подкрепа на промишления капацитет на ЕС за разработването на ГБТ.

Понастоящем ЕС разполага с много добър капацитет в областта на научноизследователската и развойна дейност в някои главни базови технологични области, но не постига такъв успех при предлагането на пазара на резултатите от научните изследвания чрез производство на стоки и предоставяне на услуги. Подобряването на състоянието изисква по-стратегически подход към научните изследвания, иновациите и оползотворяването на резултатите от тях. И не само това, досега все още не съществува общо разбиране в рамките на ЕС относно това коя точно технология трябва да се счита за ГБТ. ЕС вече представи по-стратегически подход в някои области като науките за живота и биотехнологията, нанонауките и нанотехнологиите или енергийните технологии². Не съществува обаче последователна стратегия на европейско равнище за начините, по които тези технологии да бъдат по-добре внедрени в промишленото развитие. Ето защо в настоящото съобщение се прави опит за поставяне началото на набелязването на ГБТ, които укрепват промишления и иновационния капацитет на ЕС, за да се отговори на предизвикателствата, пред които ще бъде изправено обществото, и се предлага набор от мерки за подобряване на свързаните рамкови условия. В този аспект съобщението представлява част от разработването на промишлена политика на ЕС и от подготовката за новия европейски план за иновации³.

2. НАБЕЛЯЗВАНЕ НА ГЛАВНИТЕ БАЗОВИ ТЕХНОЛОГИИ

Няколко държави-членки започнаха да набелязват базови технологии от значение за тяхната бъдеща конкурентоспособност и просперитет и да насочват по целесъобразност разходите си за НИРД (вж. SEC (2009) 1257). Същевременно съществуват различия между държавите-членки относно технологиите, които да бъдат считани за ГБТ, което може да бъде обяснено със силните страни и ограниченията на научните им изследвания и структурата на тяхната промишленост. Беше проведено също така обсъждане на

² „Науки за живота и биотехнология — стратегия за Европа“ COM(2002)27; „Нанонауки и нанотехнологии: план за действие за Европа 2005—2009 г.“ COM(2005)243 и „Европейски стратегически план за енергийните технологии“ COM (2007) 723.

³ В заключенията на Европейския съвет от 12 декември 2008 г. се призовава за „стартирането на Европейски план за иновации ...който да обхваща всички условия за устойчиво развитие и основните технологии на бъдещето“.

европейско равнище, но до настоящия момент не съществува общо разбиране по въпроса за кои от тези технологии е необходимо по-стратегическо сътрудничество за подобрене на конкурентоспособността на промишлеността⁴. Според последния доклад за науките, технологиите и конкурентоспособността водещи държави като Китай, Япония и САЩ също поставят акцента върху базовите технологии и, по-специално, биотехнологията, ИКТ и нанотехнологията⁵. В рамките на ИКТ е необходимо на специфични области като микро- и наноелектрониката и фотониката да бъдат посветени непосредствени политически действия предвид състоянието на промишлеността на ЕС от гледна точка на световната конкурентоспособност и произтичащите от икономическата криза предизвикателства⁶. Системите за улавяне и съхранение на въглероден диоксид (CCS) са друга област, в която ЕС предложи сътрудничество на международни партньори; ето защо самият той трябва обаче да разполага с необходимите и достъпни технологии.

Въз основа на настоящите научни изследвания, провеждани в световен план, и пазарните тенденции следните технологии биха могли да бъдат считани за ГБТ от най-голям стратегически интерес с оглед на техния икономически потенциал, знанията, които изискват, и на приноса им предвид предизвикателствата пред обществото:⁷

Нанотехнологията е обещаваща сфера за разработването на интелигентни нано- и микроизделия и системи и за революционни промени в жизненоважни области като здравните грижи, енергетиката, опазването на околната среда и производството;

Микро- и наноелектрониката, включително полупроводниците, са от основно значение за всички стоки и услуги, които изискват интелигентен контрол в различни сфери, например автомобилостроенето и транспорта, аеронавтиката и космонавтиката. Интелигентните системи за промишлен контрол дават възможност за по-ефективно управление на производството, съхранението, преноса и потреблението на електроенергия чрез интелигентни електронни мрежи и устройства;

Фотониката е мултидисциплинарна област, която обхваща производството, откриването и управлението на светлината. Тя предоставя също така и технологична база за преобразуването за стопански цели на слънчевата светлина в електроенергия, което е важно за производството на възобновяема енергия и различни електронни компоненти и оборудване като фотодиоди, светодиоди и лазери;

⁴ Обобщаващ доклад на експертната група по ключовите технологии (2005 г.); „Градивна промяна: към стратегия за научните изследвания след Лисабон (Creative system disruption: towards a research strategy beyond Lisbon).

⁵ Доклад за ключовите цифри за науките, технологиите и конкурентоспособността за 2008—2009 г. (Science, Technology and Competitiveness key figures report 2008/2009).

⁶ Други значими области на ИКТ, например софтуерните и комуникационните технологии, включително разработването на бъдещия интернет или високоскоростната широколентова мрежа, получават подкрепа по други инициативи на ЕС и поради тази причина не са разгледани в настоящото съобщение; вж. например „Стратегия за НИРД и иновации в ИКТ — по-високи цели за Европа“ — COM (2009) 116.

⁷ За по-задълбочен анализ на отделните ГБТ, вж. придружаващия работен документ на службите на Комисията (SEC (2009) 1257).

Усъвършенстваните материали предоставят възможност за значително подобрене в широк набор от области, например аеронавтиката, транспорта, строителството и здравните грижи. Те улесняват рециклирането, намаляват отделяните парникови газове и търсенето на електроенергия, както и ограничават нуждата от суровини, които са оскъдни в Европа;

Биотехнологията предлага по-чисти и по-устойчиви алтернативи за дейностите в областта на промишлеността и, в частност, в сферата на хранително-вкусовата промишленост. Например тя ще даде възможност за постепената замяна на невъзобновяемите материали, понастоящем използвани в различни промишлени отрасли, с възобновяеми ресурси, макар на този етап приложенията на биотехнологията да са още в началото на развитието си.

Потенциалът на тези технологии е в голяма степен неоползотворен. Ще е необходимо разработването на все по-комплексни решения, за да се отговори на основните предизвикателства пред обществото, например гарантирането на високоскоростните комуникации, осигуряването на продоволствието, опазването на околната среда, откриването на целесъобразните транспортни решения, осигуряването на качествени здравни грижи в рамките на едно общество, което се характеризира със застаряване на населението, оползотворяването на потенциала на услугите, гарантирането на вътрешната и външната сигурност и намирането на решения в сферата на енергетиката. Нисковъглеродните технологии и приложения ще играят жизнено важна роля за постигането на европейските цели в областта на енергетиката и борбата с изменението на климата. Например ще са необходими CCS и адаптирани транспортни мрежи, за да се ограничат емисиите на CO₂ в държавите, които ще продължат да зависят в значителна степен от изкопаемите енергийни източници. ГБТ, например новите материали за производство, пренос и съхранение на електроенергия, играят основна роля. Те биха могли да доведат до по-голяма ресурсна и енергийна ефективност и е необходимо въздействието им върху околната среда да бъде оценено в перспективата на жизнения цикъл, като едновременно с това се извлекат ползи от свързани инициативи, които се провеждат на равнището на ЕС в този контекст⁸. За един цялостен политически подход към ГБТ е необходимо активно да се отчитат оправданите опасения, свързани със здравето и опазването на околната среда.

Във веригата на доставките на ГБТ усъвършенстваните производствени системи са важни за създаването на търсени високостойности стоки, основани на знанието, както и на свързани услуги (напр. модерна роботика). Те са особено значими за промишлените отрасли, изискващи много капитали и характеризиращи се с комплексни монтажни методи, например производството и монтажът на съвременни въздухоплавателни средства, включващи цял набор от производствени технологии (от симулацията и програмирането на монтажните роботизирани вериги до намаляване потреблението на електроенергия и

⁸ Вж. Съобщението за интегрираната продуктова политика COM (2003) 302; С Европейския стратегически план за енергийните технологии (COM (2007) 723) основно се цели ускоряване на разработването на ключови технологии, например CCS и технологиите въз основа на източниците на възобновяема енергия; Съюзът за европейски научни изследвания в областта на енергетиката (EERA), установен в рамките на плана SET, ще създаде съвместни програми, обхващащи фундаменталната наука за енергията, базовите и революционните технологии.

материали). Предвид бързото развитие на науката и изследванията горепосочените технологии могат бързо да придобият световни измерения през идните години, като е възможно да се появят и други технологии. Подробно описание на тези технологии, включително на техния прогнозен пазарен потенциал към настоящия момент, е представено в SEC (2009) 1257.

3. ДОКЛАД ЗА НАПРЕДЪКА, ПОСТИЖЕНИЯТА И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВОТА

Като цяло съотношението на НИРД на ЕС във високотехнологичното производство е само 25 % спрямо 30 % в САЩ. Освен това дялът на високите технологии във всички производствени промишлени отрасли в Япония е по-висок с 33 % (а в САЩ — дори с 50 %), отколкото в Европа. Високотехнологичните промишлени отрасли изискват най-много НИРД. Към тях трябва да бъдат включени производството и научните изследвания, за да се гарантира успехът им в дългосрочен план. Поради тази причина както по-малкият дял на високотехнологичните промишлени отрасли в ЕС, така и относително по-слабата НИРД обясняват също така разликата в развитието на ГБТ между ЕС, от една страна, и САЩ и Япония, от друга⁹. ЕС обаче разполага с предимства в някои базови високи технологии благодарение на своята добра научноизследователска и промишлена база. Това е особено валидно за усъвършенстваните материали, които увеличават конкурентоспособността на ЕС в химическата промишленост, автомобилната промишленост, машиностроенето, авионавигацията и космонавигацията. ЕС има също така значителни предимства от гледна точка на научноизследователската дейност и промишлеността в сферата на нано- и микроелектрониката, промишлените биотехнологии и фотониката. В областта на нанотехнологията — технология, която е само в началото на развитието си — ЕС има сходни равнища на разходи за НИРД спрямо САЩ, но дялът на частния сектор в тях е много по-малък (вж. SEC (2009) 1257).

В действителност ЕС е изправен пред значителни препятствия по пътя към по-широкото развитие на тези ГБТ. По-конкретно, ЕС бе по-малко ефективен от САЩ и някои държави от Азия по отношение на предлагането на пазара и използването на нанотехнологиите, някои аспекти на фотониката, биотехнологията или полупроводниците. Това са сфери, където публичният сектор полага значителни усилия в НИРД, които обаче не довеждат до достатъчни икономически и обществени ползи. Причините за това са няколко:

- ЕС не извлича достатъчно ефективно ползи от собствените си резултати в НИРД¹⁰. Вследствие на това много скъпи научни изследвания, които са финансирани както от публични, така и от частни източници и които са извършвани в ЕС, довеждат до търговски резултати в други части на света. Това не обслужва интересите на Европа и подкопава бъдещия капацитет за научни изследвания в ЕС, тъй като в дългосрочен план НИРД най-вероятно ще следва развитие, подобно на това на производството, а именно към трети държави. Може да е относително лесно за конкурентите или имитаторите да наваксат технологичното си закъснение и да лишат първоначалния разработчик на

⁹ http://ec.europa.eu/research/era/pdf/key-figures-report2008-2009_en.pdf.

¹⁰ Вж. също Съобщението „Преглед на политиката на Общността в областта на иновациите в един променящ се свят“ COM (2009) 442.

технологията от много от евентуалните ползи, ако правата на интелектуална собственост (ПИС) не са защитени ефективно и не са спазвани в световен план.

- Често липсва познаване и разбиране на главните базови технологии от страна на широката общественост. Това може да доведе до породени от разработването и използването на високите технологии опасения, които са във връзка с опазването на околната среда или със здравеопазването и безопасността. Това е валидно не само за приложенията, конкретно свързани със стоки и услуги за широко потребление или крайна употреба, например здравните грижи и храните, но също така и за други сфери. Често стремежът да се избегне каквото и да е закъснение при въвеждането на нови технологии в ЕС води до липса на проактивна стратегия, която да обедини заинтересованите страни с цел да даде отговор на опасенията на широката общественост. С оглед на широкото приемане от страна на потребителите и бързото развитие на високите технологии, е необходимо да се подобрят познаването и разбирането от страна на широката общественост на базовите технологии и да бъдат предвиждани, оценявани и разглеждани на ранен етап каквито и да е опасения, свързани с етиката, опазването на околната среда, здравето и безопасността.
- Има недостиг на квалифицирана работна ръка, която да е адаптирана към мултидисциплинарното естество на главните базови технологии. Макар Европа да има водещ капацитет при научните изследвания в областта на главните базови технологии и да може да извлича ползи от значителна база познания в науката и инженеринга¹¹, е необходимо броят на дипломираните лица в сферата на науките, технологиите, инженеринга и математиката (НТИМ) да продължи да се увеличава и да се намери пътят за оптимизиране на тяхната дейност в научните изследвания и предприятията. Трансферът на знания между изследователи, предприемачи и финансови посредници трябва да бъде увеличен. По-специално студентите и преподавателите се нуждаят от по-големи стимули, за да предлагат на пазара резултатите от научните си изследвания с оглед увеличение на съпътстващите ползи от университетските изследвания.
- В ЕС равнищата на финансиране на рисковия капитал и на частни инвестиции, които се предоставят за ГБТ, продължават да бъдат сравнително ниски. Ситуацията дори се влоши при настоящата финансова и икономическа криза. Например над 80 % от финансирането на рисковия капитал в световен план във връзка с нанотехнологиите е концентрирано в САЩ. Високите развойни разходи и несигурността превръщат наличността на рисков капитал в аспект от ключово значение. Кратките продуктови жизненни цикли на много от високите технологии, например полупроводниците или продуктите на базата на фотониката, в съчетание с високи първоначални развойни разходи, превръщат финансирането в рисково и трудно начинание. През 2005 г. общият размер на инвестициите на САЩ в рисков капитал в областта на високотехнологичните отрасли бе около три пъти по-висок от този в ЕС¹². Изглежда, че американските инвеститори в рисков капитал имат по-голям успех в концентрирането на инвестициите си в по-напредничави проекти/по-усъвършенствани технологии, които водят до по-голяма печалба, докато европейските изследователски екипи трябва да търсят рисков

¹¹ В страните от ЕС все още делът на дипломираните лица в сферата на науките и технологиите (27 %) е по-висок от този в Япония (24 %) или САЩ (16 %) въпреки по-малкия дял на изследователите на пазара на труда — източник: Евростат (2006 г.): „Наука, технологии и иновации в Европа“.

¹² Наука, технология и промишленост: перспективи на ОИСР 2008 г.

капитал на много ранен етап, когато несигурността често е твърде висока и за двете страни¹³.

- Липсата на цялостност в усилията на политиката на ЕС често е предизвикана от факта, че не съществува дългосрочна визия и координация. Налага се по-добро разделение на действията, за да се подобрят условията за използването за промишлени цели в ЕС. Дори ако политиките на отделните държави-членки в областта на технологиите имат сходни акценти, често липсват съгласувано взаимодействие и реализиране на икономии от мащаба и обхвата, които произтичат от по-координирани съвместни действия. Механизмът на съвместните технологични инициативи би могъл да подлежи на по-нататъшно опростяване и укрепване, като едновременно с това би могла да се разшири ролята на технологичните платформи¹⁴ и да се подобри координацията между платформите, за да се гарантира приносът на ГБТ за разрешаване на основните предизвикателства пред обществото. В зависимост от равнището на зрялост на ГБТ е от ключово значение по-силното интегриране между експерименталните научни изследвания, иновациите и използването за промишлени цели. Пример в това отношение е необходимостта от извършване на много скъпоструващото предпроизводствено „валидиране на понятието“ и изпитването на производствените проекти с оглед на приемането на ГБТ. При тези демонстрационни проекти биха могли да се използват съвместното планиране и участието на равнището на ЕС, за да се постигне минималният ефективен размер за разпространението на тези технологии. Фрагментираността на пазарите за иновации е основна слабост, причинена по-специално от различията в нормативите бази, стандартизацията, сертификацията и процедурите по възлагане на обществените поръчки в държавите-членки.
- В някои трети държави ГБТ могат да получават държавна подкрепа, която често не е прозрачна, и поради тази причина се налага да бъде допълнително анализирана. В Общността държавите-членки могат да оказват публична подкрепа в съответствие със съществуващите правила за държавните помощи и да насърчават мерки за ГБТ, които не представляват държавна помощ. От първостепенна важност е да се направи необходимото за това европейските компании да са при равни условия с конкурентите си от трети държави. Европейските правила за държавните помощи осигуряват рамката и условията, които дават възможност на държавите-членки да изравнят интензитета на помощите, предоставени от трети държави в областта на научноизследователската и развойна дейност.

¹³ Доклад за ключовите цифри за науките, технологиите и иновациите за 2005 г. (Science, Technology and Innovation key figures report 2005) и „Променливата структура на фондовете за частни инвестиции в Европа. Каква да бъде ролята на първоначалните инвестиции? (The shifting structure of private equity funding in Europe. What role for early stage investment?“ ECFIN/L/6(2005)REP/51515.

¹⁴ Като примери за технологични платформи във връзка с базовите технологии могат да бъдат посочени Европейската технологична платформа за устойчива химия (European Technology Platform on Sustainable Chemistry) или Технологичната платформа за бъдещи производствени технологии (Technology Platform on future manufacturing technologies).

4. НАСЪРЧАВАНЕ НА ГЛАВНИТЕ БАЗОВИ ТЕХНОЛОГИИ В ЕС

С оглед насърчаването на ГБТ в ЕС е необходимо значително подобрене на резултатите на ЕС в областта на научните изследвания и иновациите, за да се реализира стремежът на ЕС да се превърне в първостепенно място за предприемачество и иновации, като въпросът за иновациите бе разгледан в Прегледа на Комисията на политиката в областта на иновациите¹⁵. В този преглед се изтъква също така необходимостта от създаване на патент на Общността и унифицирана система за патентно съдопроизводство. За ефективно развитие на ГБТ за промишлени цели е необходимо да бъдат разгледани следните аспекти:

4.1. По-голям акцент върху иновациите за главните базови технологии

Икономическият спад се отрази върху инвестициите като цяло и, по-специално, в технологичните отрасли като химическата и автомобилната промишленост, строителството и електрониката. По-ниските резултати на промишлеността и забавеното приемане на технологиите ограничава търсенето на доставчици на основни технологии. Основна цел на публичната подкрепа за НИРД и иновациите по Рамковата програма на ЕС и програмите на държавите-членки следва да бъде запазването на потока от иновации и улесняване приемането на технологии¹⁶. Поканите за представяне на предложения през идните години следва да имат за цел осъществяване на връзката между резултатите от научните изследвания и промишлеността. Програмите с публична подкрепа следва да бъдат разширени, за да подпомогнат основните промишлени отрасли да запазят дългосрочните си иновационни планове за базовите технологии и по този начин да гарантират конкурентоспособността им при бъдещото икономическо възстановяване¹⁷.

4.2. По-голям акцент върху трансфера на технологии и веригите за доставки на равнището на ЕС

Необходимо е да бъде засилен процесът на трансфер на технологии между изследователските институти и промишлеността. Европейският институт за иновации и технологии (ЕИИТ) и мрежата „Enterprise Europe“ могат да имат значителна роля в това отношение, но държавите-членки могат също така да увеличат капацитета си за трансфер на технологии чрез засилване на връзките между институтите, на които се възлагат изследвания, и МСП¹⁸. По-големият достъп на МСП до базовите високи технологии, които са произвеждани в Европа,

¹⁵ „Преглед на политиката на Общността в областта на иновациите в един променящ се свят“ COM (2009) 442. В настоящото съобщение не са разгледани общите иновационни инструменти, които са необходими за насърчаване на ГБТ, а се поставя акцент върху тези дейности, които са специфични за развитието на ГБТ.

¹⁶ Планът за възстановяване, предложен от Комисията през 2008 г., включва публично-частни партньорства за научноизследователска и развойна дейност, свързана с „Фабрики на бъдещето“, „Енергийно ефективни сгради“ и „Зелени автомобили“.

¹⁷ Целесъобразно е да се доразвият усилията, които вече са направени, например по Рамковата програма и съвместните технологични инициативи по наноелектроника и интегрирани системи.

¹⁸ Препоръка на Комисията относно управлението на интелектуалната собственост в дейностите по трансфер на знания и кодекс на добрите практики за университетите и другите публични научноизследователски организации С(2008)1329.

и насърчаването на клъстери и мрежи за иновации на регионално равнище са от основно значение за създаването и поддържането на иновации на световно равнище. Това са ключови елементи на една разширена европейска стратегия за иновациите и на „Small Business Act“. Може да е необходимо също така укрепване на потенциала за разширяване на трансфера на технологии и веригите за доставки в ЕС, например като се увеличи достъпността на територията на ЕС на информацията за изследователския опит и за специализацията на доставчиците, които са МСП. По-ранното включване на потенциалните потребители в НИРД би могло също така да подобри трансфера на технологии.

4.3. По-голям акцент върху съвместното стратегическо планиране и демонстрационни проекти

Не само Общността, но и държавите-членки и регионите трябва да следват по-стратегически и координиран подход за избягване на ненужната двойна работа и за по-ефективно използване на резултатите от НИРД в областта на ГБТ. При този подход следва да се увеличат усилията в областта на иновациите и да се постави по-голям акцент върху трансфера на резултатите от научните изследвания върху продукти, които могат да бъдат предлагани на пазара. При съвместни покани за представяне на предложения, които вече са стартирали по различни теми, може да се постави ударението в по-значителна степен върху ГБТ с най-голям потенциал за съгласувано взаимодействие и за по-широко развитие в европейските промишлени отрасли. Едновременно с това Комисията и държавите-членки биха могли да обсъдят оценката на ГБТ, да създадат кодекс на добрите практики и да установят средно- и дългосрочни приоритети.

За да се постигне достатъчна критична маса и за да се преодолее разпокъсаността, е необходимо финансираните в държавите-членки програми в областта на иновациите да предоставят по-големи стимули за съвместно планираните дейности, провеждани в сътрудничество между държавите-членки¹⁹. Това би дало възможност да бъдат разработени по-амбициозни политики в областта на технологиите, да се реализират ползи от икономии от мащаба и обхвата и да се улесни стратегическото сътрудничество между европейските компании.

Тъй като понякога разходите по демонстрационните проекти са по-големи от тези на НИРД нагоре по веригата, разширеното сътрудничество в ЕС с по-голямо участие на промишлеността и потребителите би могло да даде възможност за ефективно реализиране на проектите на достъпни цени. Комисията ще работи с държавите-членки, за да набележи и инициира набор от съвместни или общи европейски научноизследователски, демонстрационни или прототипови инициативи и инфраструктури като тези, които съществуват например при съфинансирането на демонстрационните проекти по CCS. Наред с това Комисията

¹⁹

За научноизследователската дейност вж. COM (2008) 468 „Към съвместно планиране на научноизследователската дейност: Сътрудничество с цел по-ефективен отговор на общите предизвикателства“.

ще предприеме проучване, за да анализира разходите и ползите от създаването в ЕС на производство на полупроводникови пластини от 450 mm и въздействието от това върху конкурентоспособността на европейската икономика.

4.4. Политики в областта на държавните помощи

Целесъобразно насочените държавни помощи, които предоставят решение за съществуващите пазарни слабости, са подходящ механизъм за увеличение на НИРД и за насърчаване на иновациите в ЕС. В Общностната рамка за държавните помощи за научноизследователската и развойна дейност и иновациите за 2006 г. бяха увеличени разрешените интензитет на помощите и броят на категориите помощ. Комисията възнамерява да извърши преглед на тази рамка през 2010 г., при което ще оцени необходимостта от изменения, включително и адекватността на възможностите за стимулиране на иновациите чрез държавни помощи.

4.5. Съчетаване на развитието на ГБТ и политиката в областта на борбата с изменението на климата

Макар да е очевидно, че няма да бъде изградена икономика, основана на знанието, без капацитета за разработване и използване на ГБТ, все още се налага да се изтъква, че водещата роля на ЕС в борбата с изменението на климата трябва да се основава на най-модерните технологии, а именно ГБТ. Насърчаването на ГБТ, в съчетание с борбата с изменението на климата, би предоставило значими икономически и социални възможности и би улеснило значително финансирането на задълженията на Европа, които ще произтекат от международното споразумение, което понастоящем се изготвя.

4.6. Водещи пазари и обществени поръчки

ЕС се нуждае от благоприятни условия за ефективно извличане на ползи от резултатите от научните изследвания, като ги оползотворява на ниво продукти. Необходимо е също така да се насърчава търсенето, изискващо по-целевиден подход, например като този, който се следва в политиката в областта на иновациите с „Инициативата за водещи пазари“. Обществените поръчки също биха могли да играят роля при насърчаване на базовите високи технологии и върховите иновационни приложения. Държавите-членки биха могли да прибегнат до обществени поръчки преди предлагането на пазара и до обществени поръчки за иновации в голям мащаб и в близка до пазарната фаза, за да насърчат бързо развиващите се пазари на базови технологии.

4.7. Сравнение на националните политики в областта на високите технологии и подобро международно сътрудничество

Трябва да бъде разширен обменът на опит и добри практики между държавите-членки и с други райони. Международната космическа станция не само символизира научните постижения, но и отразява ползите за промишлеността от обединяването на усилията. Поради тази причина Комисията ще проведе

сравнение в международен план на политиките в областта на високите технологии в други водещи държави и страни с бързо развиваща се икономика, например САЩ, Япония, Русия, Китай и Индия и ще разгледа възможностите за по-тясно сътрудничество.

4.8. Търговска политика

В рамките на стратегията на Комисията „Глобална Европа“ особено внимание трябва да се обърне на осигуряване благоприятните търговски условия за ГБТ чрез двустранни и многостранни механизми, например избягване на нарушенията на международния пазар, улесняване достъпа до пазара и инвестиционните възможности, подобряване защитата на ПИС и намаляване използването на субсидии и тарифни и нетарифни бариери на световна равнище.

С мерките в областта на търговската политика трябва да се гарантира, че евентуалните нарушения на търговията, породени от преки или непреки субсидии в трети държави, се установяват и разглеждат ефективно, например чрез механизмите за защита на търговията или чрез процедурата на СТО за уреждане на спорове, когато са налице нарушения на съществуващите правила като тези по Споразумението за субсидиите и изравнителните мерки на СТО. Поради тази причина Комисията ще извършва активен мониторинг върху субсидиите и други нарушения на търговията от страна на трети държави.

Комисията също така ще оцени най-добрите начини за ефективната забрана на такива субсидии в бъдещите двустранни и многостранни споразумения и при необходимост — прилагането на двустранните клаузи за уреждане на споровете. Съществуващи международни форуми, например „Срещата на правителствата/компетентните органи по полупроводниците (GAMS)“, следва да бъдат използвани за разглеждането на установени проблеми.

4.9. Механизъм на ЕИБ за финансиране на заеми и на рисков капитал

Комисията ще продължи да насърчава както увеличаване на финансовите инвестиции във високотехнологични промишлени отрасли за научноизследователска и развойна дейност, производство и инфраструктура, така и по-нататъшно разработване от страна на ЕИБ на политиката ѝ по отношение на отпускането на заеми с оглед отдаването на приоритет на високотехнологичната промишленост чрез подходящи инструменти, например Финансовият инструмент за споделяне на риска и Инструментът за гарантиране на заеми, или чрез създаването на нови инструменти за улесняване на инвестирането предвид настоящата финансова и икономическа криза.

Необходимо е също така финансирането на предлагането на пазара на технологични иновации да бъде увеличено чрез фондове за рисков капитал, специализирани в първоначалните инвестиции. Такива фондове са подкрепяни по

финансовите инструменти на Рамковата програма за конкурентоспособност и иновации (РПКИ)²⁰. Наличието на достатъчен рисков капитал може да бъде осигурено чрез публично-частни партньорства, които да играят ключова роля в създаването и развитието на компании с интензивна НИРД²¹.

4.10. Умения, висше образование и обучение

Трябва да бъде обърнато внимание на повишаването на уменията и развитието на адекватни стратегии за подходящо професионално обучение в отговор на нуждите на пазара на труда²². Това може да осигури пълното оползотворяване на потенциала на новите технологии. Естествените науки и инженерингът трябва да заемат мястото, което заслужават в образователните системи. Целесъобразно е да се увеличи процентът на дипломираните в тази област, като също така бъдат привлечени лица, които са засвидетелствали знанията си в международен план²³. Необходимо е усъвършенстване на опита и уменията в областта на мултидисциплинарните науки. Допълнителни усилия трябва също така да бъдат посветени на подобряване уменията в областта на екологията и опазването на околната среда и на въвеждане на обучение по въпросите на опазването на околната среда в инженеринга и бизнеса в съответствие със стратегията по електронните умения на ЕС²⁴.

5. ПЪТЯТ НАПРЕД

Необходимо е рамката за промишлената политика за базовите високи технологии да се основава на широко споделяна и консенсусна стратегическа визия на равнището на ЕС по отношение на технологиите — визията, която ЕС иска да развива в областта на научните изследвания и производството. Това ще бъде ключов елемент за развитието на ЕС като благоприятстващо иновациите пространство. Също така ще е необходимо тази рамка да отговаря на амбицията на Европа да стане ключов международен фактор, когато се касае за глобалните предизвикателства пред обществото, и да доведе до социални ползи в нейните граници и извън тях.

За целта ще бъде необходима обща дългосрочна визия и тясно сътрудничество между ЕС, неговите държави-членки, бизнеса и заинтересованите субекти. Поради тази причина

²⁰ Решение 1639/2006/ЕО от 24 октомври 2006 г.; ОВ L 310/15.

²¹ За списък на заемите на ЕИБ, които понастоящем се отпускат за проекти с високотехнологични компоненти, вж. www.eib.org.

²² Нови умения за нови работни места COM (2008) 868.

²³ Възможен показател за биотехнологията е например броят на докторите на науките за живота, вж. например: Европейска мрежа за технико-икономически проучвания и политически изследвания (2006) (European Techno-Economic Policy Support Network (2006): „Последици, възможности и предизвикателства пред модерната биотехнология за Европа“; Общият размер на разходите на Европа за висше образование е 1,3 % от БВП и е по-нисък от този в САЩ (2,9 %); вж. „Бележка до новата Комисия“, Bruegel (2009 г.): Европейските икономически приоритети 2010—2015 г. (Europe's economic priorities 2010-2015).

²⁴ „Електронните умения през 21-ви век: насърчаване конкурентоспособността, растежа и работните места“ COM (2007) 496.

Комисията приканя държавите-членки да постигнат съгласие по значимостта от развитието на ГБТ в ЕС и да подкрепят насоките, които са представени в настоящото съобщение.

В краткосрочен план Комисията ще насърчи развитието на главните базови технологии по настоящата си политическа рамка: (i) правилата за държавните помощи (като например временната рамка за държавните помощи) (ii) търговските аспекти (iii) достъпа до финансиране и, по-специално, в рамките на бъдещия акт в областта на иновациите²⁵ и (iv) укрепването на съществуващите инициативи и/или предлагане на преки действия в областта на конкретни базови високи технологии.

Наред с това Комисията предлага създаването на експертна група на високо равнище, натоварена с разработването на обща дългосрочна стратегия за главните базови технологии, в която ще се обръща специално внимание на аспектите, посочени в раздел 4. Тази група ще бъде съставена от специалисти от промишлеността и представители на академичните среди на държавите-членки. Тя трябва да надгражда върху резултатите от формулираните през 2005 г. заключения на експертната група по ключовите технологии. За да създаде съгласувано взаимодействие, в работата си тази група трябва да се основава и тясно да си сътрудничи с други експертни групи на Комисията в областта на иновациите и технологиите, ЕИИТ, европейските технологични платформи и съвместните технологични инициативи и:

- (1) да оцени конкурентоспособността на релевантните технологии в ЕС, обръщайки специално внимание на развитието за промишлени цели и приноса на технологиите с оглед основните предизвикателства пред обществото;
- (2) да анализира задълбочено наличния публичен и частен капацитет за НИРД в областта на ГБТ в ЕС (на всички равнища) и
- (3) да предложи конкретни препоръки за по-ефективно развитие за промишлени цели на ГБТ в ЕС.

Най-късно до края на 2010 г. Комисията ще представи доклад пред Съвета и Европейския парламент.

²⁵ COM (2009) 442.