

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1291/2013 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА

от 11 декември 2013 година

за установяване на „Хоризонт 2020“ — рамкова програма за научни изследвания и иновации (2014—2020 г.) и за отмяна на Решение № 1982/2006/ЕО

(текст от значение за ЕИП)

ЕВРОПЕЙСКИЯТ ПАРЛАМЕНТ И СЪВЕТЪТ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ,

като взеха предвид Договора за функционирането на Европейския съюз, и по-специално член 173, параграф 3 и член 182, параграф 1 от него,

като взеха предвид предложението на Европейската Комисия,

след предаване на проекта на законодателния акт на националните парламенти,

като взеха предвид становището на Европейския икономически и социален комитет ⁽¹⁾,

като взеха предвид становището на Комитета на регионите ⁽²⁾,

в съответствие с обикновената законодателна процедура ⁽³⁾,

като имат предвид, че:

- (1) Съюзът има за цел да укрепва своята научна и технологична база чрез създаване на европейско научноизследователско пространство (ЕНП), в което свободно да се движат изследователите и да се разпространяват научни познания и технологии, както и да насърчава напредъка на Съюза към общество, основано на знанието, и постигането на по-конкурентоспособна и устойчива икономика по отношение на своята промишленост. За постигане на посочената цел Съюзът следва да извършва научноизследователски, технологично-развойни, демонстрационни и иновационни дейности, да насърчава международното сътрудничество, да разпространява и оптимизира резултатите и да стимулира обучението и мобилността.
- (2) Съюзът има за цел и да гарантира наличието на условията, необходими за конкурентоспособността на промишлеността на Съюза. За постигането на тази цел действията следва да бъдат насочени към подпомагане на по-доброто използване на промишления потенциал на политиката на иновации, научни изследвания и технологично развитие.

⁽¹⁾ ОВ С 181, 21.6.2012 г., стр. 111.

⁽²⁾ ОВ С 277, 13.9.2012 г., стр. 143.

⁽³⁾ Позиция на Европейския парламент от 21 ноември 2013 г. и решение на Съвета от 3 декември 2013 г.

- (3) Съюзът е решен да постигне целите на стратегията „Европа 2020“, с която се преследва интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж, като се изтъква ролята на научните изследвания и иновациите като ключови фактори за социален и икономически просперитет, както и за устойчивост на околната среда, и се поставя целта разходите за научноизследователска и развойна дейност да се увеличат с цел да се привлекат частни инвестиции в размер, който може да достигне две трети от общите инвестиции, като с това бъдат достигнати 3 % от брутния вътрешен продукт (БВП) до 2020 г., като същевременно се разработи и показател за интензивността на иновациите. Общият бюджет на Съюза следва да отразява тази амбициозна цел чрез преминаване към финансиране на ориентирани към бъдещето инвестиции, например научноизследователска и развойна дейност и иновации. В този контекст, водещата инициатива по стратегията „Европа 2020“ - „Съюз за иновации“ задава стратегически и интегриран подход към научните изследвания и иновациите, като определя рамката и целите, за чието постигане следва да допринесе бъдещото финансиране от Съюза на научните изследвания и иновациите. Научните изследвания и иновациите са ключови фактори и за други водещи инициативи по стратегията „Европа 2020“, а именно „Европа за ефективно използване на ресурсите“, „Индустриална политика за ерата на глобализацията“, „Програма в областта на цифровите технологии за Европа“, както и други цели на политиката, например в областта на енергетиката и климата. Ключова роля за постигането на целите на стратегията „Европа 2020“ по отношение на научните изследвания и иновациите играе и политиката на сближаване чрез изграждане на необходимия капацитет и осигуряване на „стълбище“ към високи постижения.

- (4) В съобщението от Комисията от 19 октомври 2010 г., озаглавено „Преглед на бюджета на ЕС“ се посочват основните принципи, които следва да се спазват за бъдещия бюджет на Съюза, а именно съсредоточаване върху инструменти с доказана добавена стойност за Съюза, насочване в по-голяма степен към постигането на резултати и привличане на други публични и частни източници на финансиране. В него също се предлага пълната гама от съюзни инструменти за научни изследвания и иновации да бъдат обединени в обща стратегическа рамка.

- (5) Европейският парламент в своята резолюция от 11 ноември 2010 г. ⁽⁴⁾ призова за радикално опростяване на финансирането на научните изследвания и иновациите

⁽⁴⁾ ОВ С 74 Е, 13.3.2012 г., стр. 34.

от Съюза, в резолюцията си от 12 май 2011 г. ⁽¹⁾ изтъкна значението на „Съюз за иновации“ за преобразяването на Европа съобразно следкризисния свят, в резолюцията си от 8 юни 2011 г. ⁽²⁾ привлече вниманието към важни поуки от междинната оценка на Седмата рамкова програма, а в резолюцията си от 27 септември 2011 г. ⁽³⁾ подкрепи концепцията за обща стратегическа рамка за финансиране на научните изследвания и иновациите.

- (6) На 26 ноември Съветът настоя в бъдещите съюзни програми за финансиране да се наблегне повече върху приоритетите по „Европа 2020“, те да са насочени към обществените предизвикателства и ключовите технологии, да улесняват съвместните научни изследвания с водеща роля на промишлеността, да се оптимизират инструментите, съществено да се опрости достъпът, да се съкрати необходимото време за пазарна реализация и да се повдигне още равнището на високите постижения.
- (7) На заседанието си, проведено на 4 февруари 2011 г., Европейският съвет подкрепи концепцията за обща стратегическа рамка за финансиране от Съюза на научните изследвания и иновациите, за да се повиши ефективността на това финансиране на национално и съюзно равнище, и призова Съюза бързо да се отстранят оставащите пречки за привличане на таланти и инвестиции с оглед до 2014 г. да се завърши изграждането на ЕНП и да се постигне действителен единен пазар за знания, научни изследвания и иновации.
- (8) Със Зелената книга от 9 февруари 2011 г., озаглавена „От предизвикателствата към възможностите — изграждане на обща стратегическа рамка за финансиране от ЕС на научните изследвания и иновациите“ Комисията установи ключовите въпроси във връзка с постигането на амбициозните цели посочени в Съобщение на Комисията от 19 октомври 2010 г. и постави началото на широка консултация, по време на която заинтересовани страни и съюзни институции изразиха съгласие до голяма степен с представените в нея идеи.
- (9) Значението на съгласувания стратегически подход беше подчертано и в становищата, представени от Комитета за европейското научноизследователско пространство и иновации (КЕНПИ) на 3 юни 2011 г., от Комитета на регионите — на 30 юни 2011 г. ⁽⁴⁾, и от Европейския икономически и социален комитет — на 13 юли 2011 г. ⁽⁵⁾
- (10) В съобщението си от 29 юни 2011 г., озаглавено „Бюджет за стратегията „Европа 2020“ Комисията предложи областите, покривани от Седмата рамкова програма на Европейската общност за научни изследвания, технологично развитие и демонстрационни дейности (2007—2013 г.), приета с Решение № 1982/2006/ЕО

на Европейския парламент и на Съвета ⁽⁶⁾, от отнасящата се до иновациите част от Рамковата програма за конкурентоспособност и иновации (2007—2013 г.), създадена с Решение № 1639/2006/ЕО на Европейския парламент и на Съвета ⁽⁷⁾, и от Европейския институт за иновации и технологии (ЕИТ), създаден с Регламент (ЕО) № 294/2008 на Европейския парламент и на Съвета ⁽⁸⁾, да бъдат обхванати от единна обща стратегическа рамка за научни изследвания и иновации, за да продължи постигането на целта на стратегията „Европа 2020“ разходите за научни изследвания и развойна дейност да нараснат на 3 % от БВП до 2020 г. В същото съобщение Комисията пое и ангажимента да включи изменението на климата като тема в разходните програми на Съюза и да насочи поне 20 % от общия бюджет на Съюза за постигането на цели, свързани с климата.

Действията във връзка с климата и ресурсната ефективност са взаимно допълващи се цели за постигането на устойчиво развитие. Конкретните цели, отнасящи се до двете, следва да бъдат допълнени чрез другите конкретни цели на „Хоризонт 2020“ - рамкова програма за научни изследвания и иновации (2014—2020 г.) („Хоризонт 2020“), установена с настоящия регламент. В резултат на това се очаква поне 60 % от общия бюджет на „Хоризонт 2020“ да бъдат свързани с устойчивото развитие. Очаква се също така разходите във връзка с климата да превишат 35 % от общия бюджет на „Хоризонт 2020“, включително взаимно съвместими мерки за подобряване на ресурсната ефективност. Комисията следва да предоставя информация относно мащаба на подкрепата за цели във връзка с климата и резултатите от нея. Разходите във връзка с климата по „Хоризонт 2020“ следва да се следят в съответствие с методиката, посочена в горното съобщение.

- (11) „Хоризонт 2020“ е съсредоточена по три приоритета, а именно: да се създаде отлична наука с оглед да се укрепят високите научни постижения на Съюза на световно равнище; да се спомогне за водещите позиции на промишлеността в подкрепа на предприятията, включително микро-, малките и средните предприятия (МСП), и иновациите; да се овладеят обществените предизвикателства в пряк отговор на предизвикателствата, установени в стратегията „Европа 2020“, чрез подкрепа за дейности, обхващащи цялостния процес от научните изследвания до пазара. Чрез „Хоризонт 2020“ следва да се подпомагат всички етапи в научноизследователската и иновационната верига, включително нетехнологични и социални иновации, както и по-тясно свързани с пазарната реализация дейности, като иновационните и научноизследователските действия се ползват от различни ставки за финансиране на принципа, че колкото по-тясно свързана с пазарната реализация е подпомаганата

⁽¹⁾ ОВ С 377 Е, 7.12.2012 г., стр. 108.

⁽²⁾ ОВ С 380 Е, 11.12.2012 г., стр. 9.

⁽³⁾ ОВ С 56 Е, 26.2.2013 г., стр. 1.

⁽⁴⁾ ОВ С 259, 2.9.2011 г., стр. 1.

⁽⁵⁾ ОВ С 318, 29.10.2011 г., стр. 121.

⁽⁶⁾ Решение № 1982/2006/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 18 декември 2006 г. 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).

⁽⁷⁾ Решение № 1639/2006/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 24 октомври 2006 г. за създаване на Рамковата програма за конкурентоспособност и иновации (2007—2013 г.) (ОВ L 310, 9.11.2006 г., стр. 15).

⁽⁸⁾ Регламент (ЕО) № 294/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 11 март 2008 г. за създаване на Европейски институт за иновации и технологии (ОВ L 97, 9.4.2008 г., стр. 1).

- дейност, толкова по-голямо следва да бъде допълнителното финансиране от други източници. Дейностите, които са по-тясно свързани с пазарната реализация, включват иновативни финансови инструменти и имат за цел да задоволяване на нуждите на широка гама политики на Съюза, като се набляга върху максималното оползотворяване на получените от подпомаганите дейности знания чак до търговското използване на тези знания. Приоритетите на „Хоризонт 2020“ следва да се поддържат и чрез програма за ядрени изследвания и дейности по обучение създадена с Регламент (Евратом) № 1314/2013 ⁽¹⁾ на Съвета.
- (12) Програма „Хоризонт 2020“ следва да е отворена за нови участници, за да се осигури широко и отлично функциониращо сътрудничество с партньори в целия Съюз, както и да се осигури интегрирано ЕНП.
- (13) Съвместният изследователски център (СИЦ) следва да предоставя определяна от потребителите научна и техническа подкрепа за политиките на Съюза, като същевременно гъвкаво откликва на изискванията за нови политики.
- (14) В контекста на триъгълника на знанието — научни изследвания, иновации и образование, общностите за знания и иновации (ОЗИ) по линия на ЕИТ следва значително да допринесат за постигане целите на „Хоризонт 2020“, включително по отношение на обществените предизвикателства, а именно чрез интегрирането на научните изследвания, иновациите и образованието. ЕИТ следва да насърчава предприемачеството в своите дейности в областта на висшето образование, научните изследвания, и иновациите. По-специално ЕИТ следва да насърчава отлично предприемаческо образование и да подпомага създаването на нови и съпътстващи предприятия.
- (15) В съответствие с член 182, параграф 1 от Договора за функционирането на Европейския съюз „Хоризонт 2020“ определя максималния общ размер и установява подробните правила за финансовото участие на Съюза в нея и съответното дялово участие във всяка от предвидените дейности.
- (16) С настоящия регламент се определя финансов пакет за цялото времетраене на „Хоризонт 2020“, който при годишната бюджетна процедура следва да бъде за Европейския парламент и за Съвета основна референтна сума по смисъла на точка 17 от Междунституционалното споразумение от 2 декември 2013 г. между Европейския парламент, Съвета и Комисията относно бюджетната дисциплина, сътрудничеството по бюджетните въпроси и доброто финансово управление ⁽²⁾.
- (17) Подходяща част от бюджета за научноизследователските инфраструктури следва да бъде разпределена за електронни инфраструктури.
- (18) Дейностите по конкретната цел „Бъдещи и нововъзникващи технологии (БНТ)“ следва да допълват дейностите в другите части на „Хоризонт 2020“, а където е възможно, следва да се търси единодействие.
- (19) Целесъобразно е да се осигури надлежно приключване на „Хоризонт 2020“ и на предшестващите я програми особено по отношение на продължаването на многогодишните механизми за тяхното управление, като например финансирането на техническата и административната помощ.
- (20) Опростяването е основна цел на „Хоризонт 2020“, като това следва надлежно да бъде отразено в нейната структура, правила, финансово управление и изгълнение. „Хоризонт 2020“ следва да е насочена към привличането на широкото участие на университети, научноизследователски центрове, промишлеността и особено на МСП, а също така да е отворена за нови участници, тъй като тя обединява в обща стратегическа рамка пълната гама от мерки за подпомагане на научните изследвания и иновациите, включително оптимизиран набор от форми за подкрепа, и използва правила за участие с принципи, които са приложими за всички действия по „Хоризонт 2020“. Опростените правила за финансиране следва да понижат административните разходи и да допринесат за предотвратяване и намаление на грешките от финансов характер.
- (21) „Хоризонт 2020“ следва да допринесе за постигането на целите на европейските партньорства за иновации в съответствие с водещата инициатива „Съюз за иновации“, като обедини всички значими участници по цялата верига на научните изследвания и иновациите с оглед да се рационализират, опростят и по-добре координират инструментите и инициативите.
- (22) С цел да се задълбочават връзките между науката и обществото, както и да се укрепва общественото доверие в науката, „Хоризонт 2020“ следва да насърчава гражданите и обществото да поемат информиран ангажимент по въпроси на научните изследвания и иновациите, като се повишава достъпността на научните знания, разработват се сериозни програми за научни изследвания и иновации съобразно безпокойствата и очакванията на гражданите и обществото, и се улеснява участието им в дейности по „Хоризонт 2020“. Участието на гражданите и гражданското общество следва да бъде съчетано с дейности за популяризиране, за да се генерира и поддържа обществена подкрепа за „Хоризонт 2020“.
- (23) Следва да се поддържа подходящ баланс между малките и големите проекти в рамките на приоритета „Обществени предизвикателства“ и на конкретната цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“.

⁽¹⁾ Регламент № 1314/2013 на Съвета от 11 декември 2013 за програмата за научни изследвания и обучение на Европейската общност за атомна енергия (2014—2018 г.) за допълнение на „Хоризонт 2020“ — рамкова програма за научни изследвания и иновации (Виж страница 948 от настоящия брой на Официален вестник).

⁽²⁾ ОВ С 373, 20.12.2013 г., стр. 1

- (24) Изпълнението на „Хоризонт 2020“ следва да отговаря на променящите се възможности и нужди на науката и технологиите, промишлеността, политиките и обществото. По същество програмите следва да се изготвят в тясна връзка със заинтересованите страни от всички засегнати сектори и следва да се предвиди достатъчна гъвкавост за реагиране на нови тенденции на развитие. За срока на „Хоризонт 2020“ непрекъснато следва да се ползват външни експерти за консултации, като се използват и съответните структури, например европейските технологични платформи, инициативите за съвместно планиране, европейските партньорства за иновации, както и консултации с групи от научни експерти, например групата от научни експерти по здравни въпроси.
- (25) При дейностите, развивани по линия на „Хоризонт 2020“, следва да се утвърждава равенството между жените и мъжете в научните изследвания и иновациите, като се обърне особено внимание на коренните причини за неравновесието между половете, използва се целият потенциал както на жените, така и на мъжете изследователи, и измерението на пола се включи в съдържанието на научните изследвания и иновациите, както и като се отдели специално внимание на постигането на равновесие между половете (предвид положението в областта на научните изследвания и иновациите) в комисиите за оценяване и в други съответни консултативни и експертни групи, с цел да се подобри качеството на научноизследователската работа и да се стимулират иновациите. Дейностите следва да са насочени и към прилагането на принципите за равенство между мъжете и жените съгласно членове 2 и 3 от Договора за Европейския съюз и член 8 от ДФЕС.
- (26) „Хоризонт 2020“ следва да допринесе за привлекателността на научноизследователската професия в Съюза. Следва да се обърне внимание на Европейската харта на научните работници и Етичния кодекс за наемане на научни работници, установен в препоръката на Комисията от 11 март 2005 г. ⁽¹⁾, както и на други референтни рамки, определени в контекста на ЕНП, като същевременно се зачита техният доброволен характер.
- (27) За да бъде конкурентоспособен в световен мащаб, за да отговори ефективно на големите обществени предизвикателства и за да постигне целите на стратегията си „Европа 2020“, Съюзът следва да използва пълноценно човешките си ресурси. Във връзка с това „Хоризонт 2020“ следва да допринесе за постигане на ЕНП, като насърчава развитието на рамкови условия, които да спомогнат за оставането или завръщането на европейските изследователи в Европа и за привличането на изследователи от целия свят в Европа, както и да я направят по-привлекателна дестинация за най-добрите изследователи.
- (28) За да се увеличи разпространението и използването на знания, следва да се осигури отворен достъп до научни публикации. Освен това следва да се насърчава отвореният достъп до научноизследователски данни, получени в резултат на научни изследвания, публично финансирани в рамките на „Хоризонт 2020“, като се отчитат ограниченията, свързани с неприкосновеността на личния живот, националната сигурност и правата върху интелектуална собственост.
- (29) При научноизследователските и иновационните дейности, подпомагани по линия на „Хоризонт 2020“, следва да се зачитат основните етични принципи. Следва да се вземат под внимание становищата на европейската група за етика в науката и новите технологии. При научноизследователските дейности следва да се спазва също така член 13 от ДФЕС и следва да се намали използването на животни в научните изследвания и тестовите, като крайната цел е намирането на техен заместител за лабораторни цели. Всички дейности следва да се извършват при гарантирано високо равнище на защита на човешкото здраве в съответствие с член 168 от ДФЕС.
- (30) На всички етапи от научноизследователския цикъл по „Хоризонт 2020“ следва да се взема надлежно предвид принципът на равно третиране и недискриминация в съдържанието на научните изследвания и иновациите.
- (31) Комисията не настоява изрично за използването на човешки ембрионални стволни клетки. Използването на човешки стволни клетки, били те от възрастни или от ембриони, става по преценка на учените с оглед на целите, които желаят да постигнат, и подлежи на контрол за стриктно спазване на съответните етични стандарти. Не следва да се финансират включващи използването на човешки ембрионални стволни клетки проекти, които не са получили необходимите одобрения от държавите-членки. Не следва да се финансират дейности, които са забранени във всички държави-членки. Не следва да се финансира дейност в държава-членка, в която тази дейност е забранена.
- (32) За постигане на максимално въздействие следва да се развият тесни полезни взаимодействия на „Хоризонт 2020“ с други програми на Съюза в различни области, например образованието, космическите изследвания, околната среда, енергетиката, селското стопанство и рибното стопанство, конкурентоспособността и МСП, вътрешната сигурност, културата и медиите.
- (33) И „Хоризонт 2020“, и политиката на сближаване се стремят към по-цялостно съответствие с целите на стратегията „Европа 2020“. Този подход изисква по-голямо единдействие между „Хоризонт 2020“ и политиката на сближаване. Поради това „Хоризонт 2020“ следва да развие тесни взаимодействия с Европейските структурни и инвестиционни фондове, които конкретно могат да спомогнат за укрепване на местните, регионалните и националните способности за научни изследвания и иновации, особено в контекста на стратегии за интелигентна специализация.

⁽¹⁾ ОВ L 75, 22.3.2005 г., стр. 67.

- (34) МСП представляват важен източник на иновации и растеж и на работни места в Европа. Ето защо е необходимо широко участие в „Хоризонт 2020“ на МСП, така както са определени в Препоръка 2003/361/ЕО на Комисията ⁽¹⁾. Това следва да е в подкрепа на целите на „Small Business Act“, така както са установени в съобщението на Комисията от 25 юни 2008 г., озаглавено „Мисли първо за малките!“ - „Small Business Act“ за Европа“. В „Хоризонт 2020“ са предвидени различни средства в подкрепа на дейностите и капацитета на МСП в областта на научните изследвания и иновациите в различните етапи от цикъла на иновации.
- (35) Комисията следва да извършва оценки и да отчита степента на участие на МСП в „Хоризонт 2020“. В случай че не бъде постигната целта от 20 % от общия комбиниран бюджет за конкретна цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“ и на приоритета „Обществени предизвикателства“ да бъде предназначен за МСП, Комисията следва да проучи причините за това и да предложи незабавно подходящи нови мерки, които да осигурят на МСП възможности да увеличат участието си.
- (36) Изпълнението на „Хоризонт 2020“ може да доведе до допълнителни програми с участието само на определени държави-членки, участието на Съюза в програми, предприети от няколко държави-членки, или създаването на съвместни предприятия или други договорености по смисъла на членове 184, 185 и 187 от ДФЕС. Тези допълнителни програми следва да бъдат идентифицирани и изпълнявани по открит, прозрачен и ефикасен начин.
- (37) За да се съкрати времето от идеята до пускането на пазара посредством „възходящ“ подход и за да се увеличи участието на промишлеността, на МСП и на участващи за пръв път кандидати в „Хоризонт 2020“, пилотният проект „Бърз път към иновации“ следва да бъде изпълнен в рамките на конкретната цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“ и на приоритета „Обществени предизвикателства“. Той следва да стимулира инвестиции от частния сектор в научни изследвания и иновации, да насърчава научните изследвания и иновациите с акцент върху създаването на стойност и да ускорява трансформирането на технологиите в иновативни продукти, процеси и услуги.
- (38) Изпълнението на „Хоризонт 2020“ следва да отчете съществената роля, която университетите играят в рамките на научната и технологична база на Съюза в качеството си на институции за високи постижения в областта на висшето образование, научните изследвания и иновациите, тъй като са от съществено значение за свързване на Европейското пространство за висше образование и ЕНП.
- (39) С цел да се постигне максимално въздействие на финансирането от страна на Съюза, при изпълнението на „Хоризонт 2020“ следва да се развият по-тесни връзки на единоредствие, включително под формата на публично-частни партньорства, с международни, национални и регионални програми за подпомагане на научните изследвания и иновациите. Във връзка с това при изпълнението на „Хоризонт 2020“ следва да се насърчава оптималното използване на ресурсите и да се избягва ненужно дублиране.
- (40) По-голямо въздействие следва да се постигне и чрез съчетаването на „Хоризонт 2020“ със средства от частния сектор в рамките на публично-частни партньорства в ключови области, в които научните изследвания и иновациите могат да допринесат за по-широки цели за конкурентоспособността на Европа и за привличане на частни инвестиции, както и да спомогнат за справяне с обществени предизвикателства. Тези партньорства следва да се основават на дългосрочни ангажименти, включително балансиран принос от всички партньори, да се отчетат за постигането на целите си и да бъдат съобразени със стратегическите цели на Съюза по отношение на научните изследвания, развойната дейности и иновациите. Управлението и функционирането на тези партньорства следва да бъде открито, прозрачно, ефективно и ефикасно и да дава възможност за участие на широк кръг заинтересовани лица, осъществяващи дейност в конкретните си области. Публично-частните партньорства под формата на съвместни технологични инициативи, стартирани съгласно Седмата рамкова програма, могат да бъдат продължени с използването на по-подходящи за тяхната цел структури.
- (41) Чрез „Хоризонт 2020“ следва да се насърчава сътрудничеството с трети държави въз основа на общ интерес и взаимна полза. Международното сътрудничество в областта на науката, технологиите и иновациите следва да бъде насочено към постигане на целите на стратегията „Европа 2020“ за укрепване на конкурентоспособността и за справяне с обществените предизвикателства, както и да подкрепя външната политика на Съюза и неговата политика за развитие, включително като се развият полезни взаимодействия с външни програми и се допринася за изпълнението от Съюза на неговите международни ангажименти, като например постигане на Целите на хилядолетието за развитие, приети от ООН. Дейностите за международно сътрудничество следва да се поддържат най-малкото на равнището на Седмата рамкова програма.
- (42) С оглед запазване на равнопоставеността за всички предприятия с дейност на вътрешния пазар, финансирането по „Хоризонт 2020“ следва да бъде съобразено с правилата за държавните помощи, за да се осигури ефективно разходване на публичните средства и да се избегне нарушаването на пазарните условия, като например отблъскването на частното финансиране, създаването на неефективни пазарни структури или протекционизма за неефективни предприятия.

⁽¹⁾ Препоръка 2003/361/ЕО на Комисията от 6 май 2003 г. относно определянето на микро, малки и средни предприятия (ОВ L 124, 20.5.2003 г., стр. 36).

- (43) По време на Европейския съвет от 4 февруари 2011 г. беше отчетена необходимостта от нов подход за контрол и управление на риска при финансирането на научни изследвания от Съюза и се настоя за нов баланс между доверието и контрола, както и между поемането и избягването на риск. Европейският парламент, в своята резолюция от 11 ноември 2010 г. за опростяване на изпълнението на рамковите програми за научни изследвания, призова за прагматична промяна към административно и финансово опростяване и заяви, че управлението на европейското финансиране на научни изследвания следва да се основава в по-голяма степен на доверие към участниците и толерантност към риска. В междинния доклад за оценка на Седмата рамкова програма се заключава, че е необходим по-радикален подход, за да се постигне качествен скок в опростяването, и че трябва да се възстанови баланса между риска и доверието.
- (44) През целия цикъл на разходите финансовите интереси на Съюза следва да бъдат защитавани с пропорционални мерки, включително посредством предотвратяване, откриване и разследване на нередности, възстановяване на изгубени, погрешно изплатени или неправомерно използвани средства и при необходимост — с налагане на санкции. Преработена стратегия за контрол, при която ударението се премества от свеждането до минимум на процента на грешките към основан на риска контрол и откриване на измамите, следва да намали тежестта на контрола за участниците.
- (45) Важно е също да се осигури надеждно финансово управление на „Хоризонт 2020“ и нейното изпълнение по възможно най-ефективния и удобен за потребителите начин, като същевременно се осигури правна сигурност и достъпност на „Хоризонт 2020“ за всички участници. Необходимо е да се осигури съответствие с Регламент (ЕС, Евратом) № 966/2012 г. на Европейския парламент и на Съвета⁽¹⁾ и с изискванията за опростяване и по-добро регулиране.
- (46) Ефективното управление на работата, включващо оценяване и наблюдение, изисква да бъдат разработени специфични показатели за изпълнението, които са измерими в хода на времето, които са реалистични и същевременно отразяват логиката на интервенцията и които съответстват на подходящата йерархия от цели и дейности. Следва да бъдат въведени подходящи механизми за координация между изпълнението и наблюдението на „Хоризонт 2020“, от една страна, и наблюдението на напредъка, постиженията и функционирането на ЕНП — от друга страна.
- (47) До края на 2017 г., като част от междинната оценка на „Хоризонт 2020“ следва да се направи задълбочена оценка както на съществуващите, така и на новите публично-частни партньорства, в т.ч. съвместните технологични инициативи, която следва да включва *inter alia*

анализ на тяхната откритост, прозрачност и ефективност. При тази оценка следва да се вземе предвид оценката на ЕИТ, предвидена в Регламент (ЕО) № 294/2008, така че да се даде възможност за оценка на основата на общи принципи.

- (48) Тъй като целите на настоящия регламент, а именно укрепване на общата рамка за научни изследвания и иновации и координиране на усилията в рамките на Съюза не могат да бъдат постигнати в достатъчна степен от държавите-членки, а с оглед да се избегне дублиране, да се запази критичната маса в ключовите области и да се гарантира оптималното използване, могат да бъдат постигнати по-добре на равнището на Съюза, Съюзът може да приеме мерки в съответствие с принципа на субсидиарност, установен в член 5 от Договора за Европейския съюз. В съответствие с принципа на пропорционалност, уреден в посочения член, настоящият регламент не надхвърля необходимото за постигане на тези цели.
- (49) От съображения за правна сигурност и яснота следва да бъде отменено Решение № 1982/2006/ЕО,

ПРИЕХА НАСТОЯЩИЯ РЕГЛАМЕНТ:

ДЯЛ I

ОБЩИ РАЗПОРЕДБИ

Член 1

Предмет

С настоящия регламент се установява рамковата програма за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“ (2014—2020 г.) („Хоризонт 2020“) и се определя рамката, уреждаща подпомагането от Съюза на научноизследователските и иновационните дейности, като по този начин се укрепва европейската научна и технологична база и се увеличават ползите за обществото, както и по-добре се оползотворява икономическия и промишления потенциал на политиките в областта на иновациите, научните изследвания и технологичното развитие.

Член 2

Определения

За целите на настоящия регламент се прилагат следните определения:

- 1) „научноизследователски и иновационни дейности“ означава целия спектър от дейности за научни изследвания, технологично развитие, демонстрации и иновации, включително насърчаване на сътрудничеството с трети държави и международни организации; разпространяване и оптимизиране на резултатите и стимулиране на висококачествено обучение и мобилност на научните работници в Съюза;
- 2) „преки действия“ означава научноизследователски и иновационни дейности, предприемани от Комисията посредством подчинения ѝ Съвместен изследователски център (СИЦ);

⁽¹⁾ Регламент (ЕС, Евратом) № 966/2012 на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2012 г. относно финансовите правила, приложими за общия бюджет на Съюза и за отмяна на Регламент (ЕО, Евратом) № 1605/2002 на Съвета (ОВ L 298, 26.10.2012 г., стр. 1).

- 3) „непреки действия“ означава научноизследователски и иновационни дейности, за които Съюзът осигурява финансова подкрепа и които се предприемат от участниците;
- 4) „публично-частно партньорство“ означава партньорство, при което партньори от частния сектор, Съюза и, когато е целесъобразно, други партньори, като например органи от публичния сектор, се ангажират съвместно да подкрепят разработването и изпълнението на програма или дейности за научни изследвания и иновации;
- 5) „партньорство в рамките на публичния сектор“ означава партньорство, при което органи от публичния сектор или организации с мисия за обществена услуга на местно, регионално, национално или международно равнище се ангажират със Съюза съвместно да подкрепят разработването и изпълнението на програма или дейности за научни изследвания и иновации;
- 6) „научноизследователски инфраструктури“ означава структури, ресурси и услуги, които се използват от научноизследователските среди за осъществяване на научни изследвания и за стимулиране на иновациите в съответните области. Където е уместно, могат да се използват и за други цели освен за научни изследвания, например с образователна цел или за обществени услуги. Тези инфраструктури включват: значително научно оборудване (или набор от инструменти); основани на знанието ресурси като колекции, архиви или научни данни; електронни инфраструктури като данни и компютърни системи и комуникационни мрежи; и всяка друга уникална по естеството си инфраструктура, която е от основно значение за постигане на високи постижения в областта на научните изследвания и иновациите. Тези инфраструктури могат да бъдат „еднообектни“, „виртуални“ или „разпределени“.
- 7) „стратегия за интелигентно специализиране“ означава стратегия за интелигентно специализиране по смисъла на определението в член 2, буква 3) от Регламент (ЕС) № 1303/2013 на Европейския парламент и на Съвета⁽¹⁾.

Член 3

Установяване на „Хоризонт 2020“

С настоящото се установява „Хоризонт 2020“ за периода от 1 януари 2014 г. до 31 декември 2020 г.

Член 4

Добавена стойност за Съюза

„Хоризонт 2020“ постига максимална добавена стойност и въздействие за Съюза, като набляга върху цели и дейности, които не могат да бъдат ефикасно осъществени, ако държавите-

членки действат сами. „Хоризонт 2020“ играе централна роля за изпълнението на стратегията „Европа 2020“ за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж (стратегия „Европа 2020“), като предоставя обща стратегическа рамка за финансирането от Съюза на научни изследвания и иновации на световно ниво и по този начин действа като инструмент за привличане на частни и публични инвестиции, създаване на възможности за нови работни места и гарантиране в дългосрочна перспектива на устойчивостта, растежа, икономическото развитие, социалното приобщаване и индустриалната конкурентоспособност, както и за решаване на обществените предизвикателства в рамките на Съюза.

Член 5

Обща цел, приоритети и конкретни цели

1. Общата цел на „Хоризонт 2020“ е да допринесе за изграждане на общество и икономика, основани на знанието и иновациите в Съюза чрез привличане на допълнителни средства за финансиране на научноизследователска, развойна и иновационна дейност и принос за постигане на целите за научноизследователската и развойна дейност, включително целта от 3 % от БВП за научни изследвания и развитие в целия Съюз до 2020 г. С това „Хоризонт 2020“ подкрепя прилагането на стратегията „Европа 2020“ и на други политики на Съюза, както и изграждането и функционирането на европейското научноизследователско пространство (ЕНП). Първият набор от съответни показатели за изпълнението за оценка на напредъка в постигането на тази обща цел са посочени във въведението на приложение I.

2. Общата цел, посочена в параграф 1, се преследва по три взаимно подсилващи се приоритета, отнасящи се до:

- а) високи постижения в научната област;
- б) водещи позиции в промишлеността;
- в) обществени предизвикателства.

Конкретните цели по всеки от посочените три приоритета са зададени в части I—III от приложение I заедно с общи насоки за дейностите.

3. Общата цел, зададена в параграф 1, се постига и чрез конкретните цели „Разпространяване на високи научни постижения и разширяване на участието“ и „Наука със и за обществото“, зададени съответно в приложение I, части IV и V, съответно заедно с общите насоки за дейностите.

4. Съвместният изследователски център допринася за общата цел и приоритетите, посочени съответно в параграфи 1 и 2, като оказва научна и техническа подкрепа за политиките на Съюза в сътрудничество, където е целесъобразно, със съответните национални и регионални заинтересовани участници в научноизследователската област, например относно развитието на стратегии за интелигентно специализиране. Конкретната цел и общите насоки за дейностите се дават в приложение I, част VI.

⁽¹⁾ Регламент (ЕС) № 1303/2013 на Европейския парламент и на Съвета за определяне на общоприложими разпоредби за Европейския фонд за регионално развитие, Европейския социален фонд, Кохезионния фонд, Европейския земеделски фонд за развитие на селските райони и Европейския фонд за морско дело и рибарство и за определяне на общи разпоредби за Европейския фонд за регионално развитие, Европейския социален фонд, Кохезионния фонд и Европейския фонд за морско дело и рибарство и за отмяна на Регламент (ЕО) № 1083/2006 на Съвета (Виж страница 320 от настоящия брой на Официален вестник).

5. Европейският институт за иновации и технологии (ЕИТ) допринася за общата цел и приоритетите, посочени съответно в параграфи 1 и 2, с конкретната цел да се изгради триъгълника на знанието, интегриращ научните изследвания, иновациите и висшето образование. Съответните показатели за изпълнението от страна на ЕИТ са посочени във въведението на приложение I, а конкретните цели и общите насоки за дейностите — в част VII от приложение I.

6. В рамките на приоритетите конкретните цели и общите насоки, посочени в параграфи 2 и 3, могат да бъдат взети предвид нови и непредвидени потребности, възникващи в периода на изпълнение на „Хоризонт 2020“. Когато е надлежно обосновано, това може да включва реагиране на нововъзникващи възможности, кризи и заплахи, както и на потребности във връзка с разработването на нови политики на Съюза.

Член 6

Бюджет

1. Финансовият пакет за изпълнение на „Хоризонт 2020“ е определен на 770 283 милиона евро по текущи цени, от които максимум 743 169 милиона евро се разпределят за дейности по дял XIX от ДФЕС.

Годишните бюджетни кредити се разрешават от Европейския парламент и от Съвета, в рамките на многогодишната финансова рамка.

2. Сумата за дейности по дял XIX от ДФЕС се разпределя по приоритетите, посочени в член 5, параграф 2 от настоящия регламент, както следва:

- a) високи постижения в научната област — 244 411 милиона евро по текущи цени;
- б) водещи позиции в промишлеността — 170 155 милиона евро по текущи цени;
- в) обществени предизвикателства — 29 679 милиона евро по текущи цени.

Максималният общ размер на финансовото участие на Съюза по линия на „Хоризонт 2020“ за конкретните цели посочени в член 5, параграф 3 и за неядрените преки действия на СИЦ са както следва:

- i) „Разпространяване на високи научни постижения и разширяване на участието“, 8 165 милиона евро по текущи цени.
- ii) „Наука със и за обществото“, 4 622 милиона евро по текущи цени.
- iii) Неядрени преки действия на СИЦ, 19 026 милиона евро по текущи цени.

Ориентировъчната разбивка за приоритетите и конкретните цели посочени в член 5, параграфи 2 и 3, са дадени в приложение II.

3. Европейският институт за иновации и технологии се финансира по линия на „Хоризонт 2020“ с максимум 27 114 милиона евро по текущи цени съгласно посоченото в приложение II.

4. Финансовият пакет за „Хоризонт 2020“ може да покрива разходи по дейности за подготовка, наблюдение, контрол, одит и оценяване, които са необходими за управлението на „Хоризонт 2020“ и постигане на целите ѝ, в частност проучвания и срещи на експерти, доколкото те са свързани с целите на „Хоризонт 2020“, разходи по информационни мрежи във връзка главно с обработката на информация и нейния обмен, както и всякакви други разходи за техническа и административна помощ, направени от Комисията за управлението на „Хоризонт 2020“.

При необходимост и когато е надлежно обосновано, бюджетни кредити могат да бъдат вписани в бюджета на „Хоризонт 2020“ след 2020 г., за да покрият разходи за техническа и административна помощ, което да позволи управлението на дейности, които не са завършени до 31 декември 2020 г. „Хоризонт 2020“ не урежда нито финансирането на изграждането, нито функционирането на програмата „Галилео“, програмата „Коперник“ или Европейското съвместно предприятие за ITER.

5. С оглед да се реагира на непредвидени ситуации или на нови развития или нужди Комисията може, след междинната оценка на „Хоризонт 2020“ съгласно посоченото в член 32, параграф 3 и резултатите от прегледа на ЕИТ, посочен в член 32, параграф 2, в рамките на годишната бюджетна процедура да преразгледа определените суми по предвидените в параграф 2 от настоящия член приоритети и конкретни цели „Разпространяване на високи научни постижения и разширяване на участието“ и „Наука със и за обществото“ и дадената в приложение II ориентировъчна разбивка по конкретни цели в рамките на тези приоритети, както и приносът към ЕИТ, предвиден в параграф 3 от настоящия член. Комисията може при същите условия и да прехвърли бюджетни кредити между приоритетите и конкретните цели, както и ЕИТ в размер на максимум 7,5 % от общото първоначално разпределение за всеки приоритет и конкретните цели „Разпространяване на високи научни постижения и разширяване на участието“ и „Наука със и за обществото“ и в размер на максимум 7,5 % от първоначалната ориентировъчна разбивка за всяка конкретна цел и в размер на максимум 7,5 % от приноса за ЕИТ. Това не се позволява за сумата, предвидена за преки действия на СИЦ по параграф 2 от настоящия член.

Член 7

Участие на трети държави

1. „Хоризонт 2020“ е отворена за асоцииране на:

- a) присъединяващите се държави, държавите кандидатки и потенциални кандидатки, в съответствие с общите принципи и общите условия за участие на тези държави в програми на Съюза, установени в съответното рамково споразумение и решенията на съвети за асоцииране или подобни споразумения;

б) членки на Европейската асоциация за свободна търговия (ЕАСТ) или държави или територии, обхванати от Европейската политика за съседство, които отговарят на следните критерии:

- i) да разполагат с добър капацитет в областта на науката, технологиите и иновациите;
 - ii) да са показали добри резултати от участието си в програми на Съюза за научни изследвания и иновации;
 - iii) да съблюдают честно и справедливо правата върху интелектуалната собственост.
- в) държави и територии, асоциирани към Седмата рамкова програма.

2. Специфичните принципи и условия за участието на асоциираните държави в „Хоризонт 2020“, включително финансовото участие съобразно брутния вътрешен продукт на съответната асоциирана държава, се определят с международни споразумения между Съюза и асоциираните държави.

Редът и условията за асоциирането на държавите — членки на ЕАСТ, които са страни по Споразумението за Европейското икономическо пространство (ЕИП), са в съответствие с разпоредбите на това споразумение.

ДЯЛ II

ИЗПЪЛНЕНИЕ

ГЛАВА I

Изпълнение, управление и форми на подпомагане

Член 8

Изпълнение чрез конкретна програма и финансиране на ЕИТ

„Хоризонт 2020“ се изпълнява посредством консолидирана конкретна програма, създадена с Решение на Съвета 2013/743/ЕС⁽¹⁾, в която са посочени целите и подробните правила за изпълнението и чрез финансовия принос за ЕИТ.

Конкретната програма съдържа по една част за всеки от трите приоритета, посочени в член 5, параграф 2, една част за всяка от конкретните цели, посочени в член 5, параграф 3 и една част за преките действия на Съвместния изследователски център извън ядрената област.

Необходима е ефективна координация между трите приоритета на „Хоризонт 2020“.

⁽¹⁾ Решение 2013/743/ЕС на Съвета от 3 декември 2013 за създаване на конкретна програма за изпълнение на „Хоризонт 2020“ — рамковата програма за научни изследвания и иновации (2014–2020 г.) и за отмяна на решения 2006/971/ЕО, 2006/972/ЕО, 2006/973/ЕО, 2006/974/ЕО и 2006/975/ЕО (Виж страница 965 от настоящия брой на Официален вестник).

Член 9

Управление

1. „Хоризонт 2020“ се изпълнява от Комисията в съответствие с Регламент (ЕС, Евратом) № 966/2012.

2. Комисията може да възложи част от изпълнението на „Хоризонт 2020“ на финансиращите органи, посочени в член 58, параграф 1, буква в) от Регламент (ЕС, Евратом) № 966/2012.

Член 10

Форми на подкрепа от Съюза

1. „Хоризонт 2020“ подпомага непреки действия чрез една или няколко форми на финансиране, предвидени с Регламент (ЕС, Евратом) № 966/2012, по-конкретно чрез безвъзмездни средства, награди, обществени поръчки и финансови инструменти. Финансовите инструменти са основната форма на финансиране на близки до пазара дейности, които се подкрепят по „Хоризонт 2020“.

2. „Хоризонт 2020“ подпомага и преки действия, предприети от Съвместния изследователски център.

3. Когато преките действия, предприети от Съвместния изследователски център допринасят за инициативи съгласно член 185 или член 187 от ДФЕС, този принос не се счита за част от финансовите средства, отпуснати за тези инициативи.

Член 11

Правила за участие и разпространение на резултатите

Правилата за участие и разпространение на резултатите, формулирани в Регламент (ЕС) № 1290/2013 на Европейския парламент и на Съвета⁽²⁾, се прилагат за непреки действия.

ГЛАВА II

Програмиране

Раздел I

Общи принципи

Член 12

Консултации с външни експерти и участие на обществото

1. За изпълнението на „Хоризонт 2020“ се вземат предвид съветите и данните, получени от: създадени от Комисията независими консултативни групи, съставени от водещи експерти, подбрани сред широка база от заинтересовани страни, включително от сферата на научните изследвания, промишлеността и гражданското общество, които да внесат необходимите интердисциплинарни и междусекторни гледни точки, като се отчитат съществуващите инициативи на равнището на Съюза и на национално и регионално равнище. Друг вид принос ще бъде

⁽²⁾ Регламент (ЕС) № 1290/2013 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2013 за определяне на правилата за участие и разпространение на резултатите в „Хоризонт 2020“ — рамковата програма за научни изследвания и иновации (2014–2020 г.) и за отмяна на Регламент (ЕО) № 1906/2006 (Виж страница 81 от настоящия брой на Официален вестник).

предоставен от структури за водене на диалог, създадени по силата на международни споразумения в областта на науката и технологиите; дейности с перспективна насоченост; целеви публични консултации, включително когато е подходящо консултации с национални и регионални органи или заинтересовани страни; и прозрачни и интерактивни процеси, които гарантират, че се подпомагат сериозни научни изследвания и иновации.

Когато е целесъобразно, се вземат предвид и препоръките относно определянето и разработването на стратегическите приоритети от Комитета за европейското научноизследователско пространство и иновации (КЕНПИ), други, свързани с ЕНП групи и Групата за политика на предприятията (ГПП).

2. В пълна степен се вземат под внимание и съответни аспекти на научноизследователските и иновационни програми, създадени наред с други от ЕИТ, европейски технологични платформи, европейски партньорства за иновации, както и експертни становища на групи от научни експерти като групата от научни експерти по здравни въпроси.

Член 13

Единодействие с национални програми и съвместно планиране

1. С оглед изпълнението на „Хоризонт 2020“ се взема предвид необходимостта от изграждане на подходящо единодействие и взаимно допълване между националните и европейските научноизследователски и иновационни програми, особено в областите, в които се полагат усилия за координация посредством инициативите за съвместно планиране.

2. Може да се предостави подпомагане от Съюза, включително подкрепа от различно естество, на инициативи за съвместно планиране посредством инструментите, посочени в член 26, съгласно условията и критериите, предвидени за тези инструменти.

Член 14

Хоризонтални въпроси

1. В рамките на приоритетите по „Хоризонт 2020“ и между тях се осъществяват връзки и интерфейси. В това отношение особено внимание се обръща на:

- a) разработването и прилагането на базови и промишлени технологии от ключово значение, както и на бъдещи и нововъзникващи технологии;
- б) областите, свързани с довеждането на откритията до пазарна реализация;
- в) интердисциплинарните и междусекторните изследвания и иновации;

- г) социалните, икономическите и хуманитарните науки;
- д) изменението на климата и устойчивото развитие;
- е) стимулирането на функционирането и завършването на ЕНП и на водещата инициатива „Съюза за иновации“;
- ж) рамковите условия в подкрепа на водещата инициатива „Съюза за иновации“;
- з) приносът за всички съответни водещи инициативи по линия на „Европа 2020“, (включително Програмата в областта на цифровите технологии за Европа);
- и) разширяването на участието в научни изследвания и иновации в целия Съюз и съдействието за преодоляване на разделението в Европа в областта на научните изследвания и иновациите;
- й) международните мрежи за научни изследователи и иноватори на световно равнище като Европейското сътрудничество в областта на науките и технологиите (COST);
- к) сътрудничеството с трети държави;
- л) сериозните научни изследвания и иновации, включително равенството между половете;
- м) участието на МСП в научните изследвания и иновации и по-широкото участие на частния сектор;
- н) повишаването на привлекателността на изследователската професия; и
- о) улесняването на трансграничната и междусекторната мобилност на учените.

2. Когато се подкрепя непряко действие, което е от голямо значение за няколко от приоритетите или конкретните цели, посочени в член 5, параграфи 2 и 3, сумата за финансиране на това действие може да се състои от сумите, разпределени за всеки приоритет или конкретна цел.

Член 15

Развитие на науката, технологиите, иновациите, икономиките и обществото

„Хоризонт 2020“ се изпълнява по начин, който да гарантира, че приоритетите и подпомаганите дейности отговарят на променящите се нужди и са съобразени с развитието на науката, технологиите, иновациите, икономиките и обществото в един глобализиран свят, като иновациите обхващат стопански, организационни, технологични, обществени и екологични аспекти. Предложението за промени в приоритетите и действията по линия на „Хоризонт 2020“ се съобразява със становищата на външните експерти, посочени в член 12, както и с препоръките от междинната оценка, посочена в член 32, параграф 3.

Член 16

Равенство между половете

При „Хоризонт 2020“ се гарантира ефективното поощряване на равенството между половете и измерението на пола в съдържанието на научните изследвания и иновациите. Обръща се особено внимание на гарантирането на баланса между половете, в зависимост от конкретните условия на съответните научни дейности и иновации, в групите за оценка и в органи като консултативни групи и експертни групи.

Измерението на пола се интегрира по подходящ начин в научноизследователското и иновационното съдържание в стратегии, програми и проекти и за него се следи на всички етапи от научноизследователския цикъл.

Член 17

Професионално развитие на изследователите

„Хоризонт 2020“ се изпълнява в съответствие с Регламент (ЕС) № 1290/2013, като по този начин допринася за укрепването на единния пазар на изследователи и засилването на привлекателността на изследователската професия в рамките на Съюза в контекста на ЕНП, като се има предвид транснационалният характер на повечето от подпомаганите съгласно него дейности.

Член 18

Свободен достъп

1. Гарантира се свободен достъп до научни публикации, изготвени в резултат от научни изследвания, финансирани с публични средства по линия на „Хоризонт 2020“. Този достъп се прилага в съответствие с Регламент (ЕС) № 1290/2013.

2. Насърчава се свободен достъп до научни данни, събрани в резултат от научни изследвания, финансирани с публични средства по линия на „Хоризонт 2020“. Този достъп се прилага в съответствие с Регламент (ЕС) № 1290/2013.

Член 19

Етични принципи

1. Всички изследователски и иновационни дейности по „Хоризонт 2020“ се извършват в съответствие с етичните принципи и съответното национално, съюзно и международно законодателство, включително Хартата на основните права на Европейския съюз и Европейската конвенция за защита на правата на човека и допълнителните протоколи към нея.

Особено внимание се обръща на принципа на пропорционалност, правото на личен живот, правото на защита на личните данни, правото на физическа и психическа неприкосновеност на личността, правото на недискриминация и необходимостта да се гарантира високо равнище на защита на човешкото здраве.

2. Научноизследователските и иновационните дейности, извършвани в рамките на „Хоризонт 2020“, са насочени изключително към граждански приложения.

3. Не се финансират научни изследвания в следните области:

- а) клониране на човека с цел възпроизводство;
- б) промяна на генното наследство на човека, в резултат на която промените могат да станат унаследими ⁽¹⁾;
- в) създаването на човешки ембриони единствено с цел научни изследвания или за набавяне на стволови клетки, включително посредством трансфер на ядра от соматични клетки.

4. Могат да бъдат финансирани научни изследвания относно човешки стволови клетки, както на възрастни, така и на ембриони, в зависимост както от съдържанието на научното предложение, така и от правната рамка на съответните държави-членки. Не се предоставя финансиране за научноизследователски дейности, които са забранени във всички държави-членки. Не се финансира определена дейност в държава-членка, в която тази дейност е забранена.

5. Областите на научни изследвания, посочени в параграф 3 от настоящия член, могат да бъдат преразгледани в контекста на междинната оценка съгласно член 32, параграф 3 с оглед на напредъка на науката.

Член 20

Допълване с други програми на Съюза

„Хоризонт 2020“ се изпълнява по начин, който допълва други програми и политики за финансиране от Съюза, включително европейските структурни и инвестиционни фондове (ЕСИ фондове), Общата селскостопанска политика, Програмата за конкурентоспособност на предприятията и на малките и средни предприятия (COSME) (2014-2020г.), програмата Еразъм+ и програмата „Life“.

Член 21

Единодействие с ЕСИ фондовете

Наред със съюзните, националните и регионалните структурни политики, „Хоризонт 2020“ допринася и за преодоляването на разликите в областта на научните изследвания и иновациите в рамките на Съюза като насърчава единодействието с ЕСИ фондовете. Когато това е възможно, може да се използва и кумулативно финансиране, както е предвидено в Регламент (ЕС) № 1290/2013.

⁽¹⁾ Научните изследвания, които се отнасят за лекуване на рак на половите жлези могат да бъдат финансирани.

Раздел II

Член 25

Конкретни области на действие**Публично-частни партньорства**

Член 22

Микро-, малки и средни предприятия

1. Особено важно е да се гарантира подходящото участие на микро-, малките и средните предприятия (МСП) през целия процес на изпълнение на „Хоризонт 2020“ и научноизследователското и иновационното въздействие върху тях. Предприема се количествено и качествено оценяване на участието на МСП като част от механизмите за оценяване и наблюдение.

2. В допълнение на подобряването на условията за участие на МСП във всички съответни възможности по линия на „Хоризонт 2020“ се предприемат конкретни действия. По-специално създава се и специален инструмент за МСП, насочен към всички видове МСП с потенциал за иновации в широк смисъл, в рамките на единна централизирана система за управление, който се прилага главно на принципа „отдолу нагоре“ посредством постоянна покана за представяне на предложения, съобразена с потребностите на МСП, както е предвидено в конкретната цел „Иновации в малките и средни предприятия“ в точка 3.3.(а) от приложение I, част II. Този инструмент отчита приоритетите по конкретната цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“, посочена в приложение I, част II, точка 1 и всички конкретни цели по приоритет „Обществени предизвикателства“, посочени в приложение I, част III, точки 1—7 и се прилага съгласувано.

3. Зададеният в параграфи 1 и 2 интегриран подход и опростяването на процедурите следва да доведат до предоставяне на МСП на минимум 20 % от общия сумарен бюджет за конкретната цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“ и по приоритета „Обществени предизвикателства“.

4. Следва да се обърне особено внимание на подходящото представителство на МСП в публично-частните партньорства, както е посочено в член 25.

Член 23

Съвместни проекти и партньорски програми

„Хоризонт 2020“ следва да се изпълнява предимно чрез транснационални съвместни проекти, възлагани чрез покани за представяне на предложения в рамките на работните програми по „Хоризонт 2020“, предвидени в Решение 2013/743/ЕС. Тези проекти ще се допълват чрез публично-частни партньорства и партньорства в рамките на публичния сектор. Партньорствата се изграждат с участието на държавите-членки и разработват принципи за вътрешното си управление.

Член 24

Бърз път към иновации

Инструментът „Бърз път към иновации“ се прилага под формата на пилотен проект в пълен мащаб в съответствие с член 54 от Регламент (ЕС) № 1290/2013, с който се създава инструментът „Бърз път към иновации“, считано от началото на 2015 г.

1. „Хоризонт 2020“ може да бъде изпълнявана чрез публично-частни партньорства, при които всички партньори поемат ангажимент да подпомагат разработването и изпълнението на пред-конкурентни научни изследвания и на иновационни дейности от стратегическо значение за конкурентоспособността на Съюза и за неговите водещи позиции в промишлеността или да преодоляват специфични обществени предизвикателства. Публично-частните партньорства се осъществяват по такъв начин, че да не възпрепятстват пълноценното участие на най-изявените европейски фактори.

2. При участието на Съюза в публично-частни партньорства се използват вече съществуващи и олекотени структури за управление и то може до се осъществява под една от следните форми:

а) финансов принос на Съюза за съвместни предприятия, създадени съгласно член 187 от ДФЕС по силата на Седма рамкова програма, при условие, че бъдат изменени техните базисни актове; за нови публично-частни партньорства, създадени съгласно член 187 от ДФЕС; и за други финансиращи органи, посочени в член 58, параграф 1, буква в), подточка iv) и vii) от Регламент (ЕС, Евратом) № 966/2012. Тази форма на партньорства се прилага само когато обхващат на преследваните цели и обемът на необходимите ресурси оправдават това, като се отчитат в пълна степен съответните оценки на въздействието и когато други форми на партньорство не биха изпълнили целите или не биха привлекли необходимите средства;

б) договорни споразумения между партньорите, посочени в параграф 1, в които се уточняват целите на партньорството, съответните ангажименти на партньорите, основните показатели за тяхното изпълнение и изискваните резултати, включително конкретните научноизследователски и иновационни дейности, за които е необходима подкрепа по линия на „Хоризонт 2020“.

С оглед на участието на заинтересовани партньори, включително когато е подходящо, на крайни потребители, университети, МСП и научноизследователски институти, публично-частните партньорства осигуряват достъп до публични средства чрез прозрачни процедури и най-вече чрез конкурентни покани, съобразени с правила за участие, изготвени от своя страна в съответствие с правилата на „Хоризонт 2020“. Изключенията при използването на конкурентни покани следва да бъдат надлежно обосновани.

3. Публично-частните партньорства се идентифицират и изпълняват по открит, прозрачен и ефикасен начин. Идентификацията им се основава на един от следните критерии:

а) доказване на добавената стойност на действието на равнище Съюз и избора на инструмент, който да се използва;

б) мащаб на въздействието върху промишлената конкурентоспособност, създаването на работни места, устойчивия растеж и социално-икономическите въпроси, включително предизвикателствата пред обществото, оценени спрямо ясно очертани и измерими цели;

- в) дългосрочен ангажимент, включително балансиран принос от всички партньори, въз основа на споделена визия и ясно определени цели;
- г) размер на необходимите ресурси и способност за привличане на допълнителни инвестиции в научни изследвания и иновации;
- д) ясно определяне на ролята на всеки партньор и договорени основни показатели за изпълнението през избрания период.
- е) взаимно допълване с други части на „Хоризонт 2020“ и съответствие със стратегическите приоритети на Съюза в областта на научните изследвания и иновациите, по-конкретно приоритетите по линия на стратегията „Европа 2020“;

При необходимост в публично-частните партньорства се осигурява взаимно допълване между приоритетите и дейностите и участието на държавите-членки.

4. Когато е подходящо приоритетите в областта на научните изследвания, обхванати от публично-частни партньорства, могат да бъдат включени в редовни покани за работните програми по „Хоризонт 2020“, с оглед на развиването на нови единодействия с научноизследователски и иновационни действия от стратегическо значение.

Член 26

Партньорства в рамките на публичния сектор

1. „Хоризонт 2020“ допринася за укрепването на партньорствата в рамките на публичния сектор, ако и когато е целесъобразно, при които действия на регионално, национално или международно равнище се осъществяват съвместно в рамките на Съюза.

Особено внимание се обръща на инициативи за съвместно планиране между държавите-членки. Инициативите за съвместно планиране, които се подпомагат по линия на „Хоризонт 2020“ остават открити за участие за всяка държава-членка или асоциирана държава.

2. Партньорствата в рамките на публичния сектор могат да бъдат подпомагани в рамките на посочените в член 5, параграф 2, приоритети или между тях, по-специално чрез:

- а) инструмент ЕНП-NET за подпомагане с безвъзмездни средства на партньорства в рамките на публичния сектор при тяхната подготовка, изграждането на мрежови структури, проектирането, извършването и координацията на съвместни дейности, както и за допълване от Съюза на финансирането на не повече от една съвместна покана годишно и на действия с транснационален характер;
- б) участие на Съюза в програми, предприети от няколко държави-членки в съответствие с член 185 от ДФЕС, когато участието е оправдано от обхвата на преследваните цели и обема на необходимите ресурси.

За целите на първа алинея, буква а) допълващото финансиране зависи от доказването на добавена стойност на действията на равнище Съюз и от предварителните индикативни финансови ангажименти в брой или в натура на образуванията, участващи в съвместните покани и действия. Една от целите на инструмента ЕНП-NET може да бъде, когато е възможно, хармонизиране на правилата и условията за изпълнение за съвместните покани и действия. Той може да бъде използван и за подготовка на инициатива съгласно член 185 от ДФЕС.

За целите на първа алинея, буква б) такива инициативи се предлагат само в случай, че съществува необходимост от специална изпълнителна структура и когато е налице силен ангажимент от страна на участващите държави за интеграция на научно, управленско и финансово равнище. Освен това предложенията за такива инициативи се оценяват въз основа на всички от следните критерии:

- а) ясно определяне на преследваната цел и на нейното значение за целите на „Хоризонт 2020“ и по-общите цели на политиките на Съюза;
- б) индикативни финансови ангажименти в брой или в натура от страна на участващите държави, включително предварителни ангажименти за привеждане в съответствие на националните и/или регионалните инвестиции за транснационални научни изследвания и иновации, и ако е целесъобразно, за обединяване на ресурсите;
- в) добавена стойност на действието на съюзно равнище;
- г) критична маса по отношение на размера и броя на участващите програми, сходство или взаимно допълване на обхванатите от тях дейности и техният дял в съответните научни изследвания;
- д) целесъобразността на член 185 от ДФЕС за постигане на целите.

Член 27

Международно сътрудничество с трети държави и международни организации

1. Правни субекти, съгласно определението в член 2, параграф 1, точка 13 от Регламент (ЕС) № 1290/2013, установени в трети държави, и международни организации имат право да участват в непреки действия по „Хоризонт 2020“ при условията, определени в този Регламент. Международното сътрудничество с трети държави и с международни организации се насърчава и се интергира в рамките на „Хоризонт 2020“ за постигането най-вече на следните цели:

- а) укрепване на високите постижения и привлекателността на Съюза в областта на научните изследвания и иновациите, както и на неговата икономическа и промишлена конкурентоспособност;

б) ефективно справяне с общите обществени предизвикателства;

в) подкрепа за целите на външната политика на Съюза и политиката му за развитие, допълвайки външни програми и програми за развитие, включително международните ангажменти и свързаните с тях цели, като например постигането на Целите на хилядолетието за развитие, приети от ООН. Ще се търсят полезни взаимодействия с други политики на Съюза.

2. Целевите действия за насърчаване на сътрудничеството с конкретни трети държави или групи от трети държави, включително стратегически партньори на Съюза, се осъществяват въз основа на стратегически подход, както и на общ интерес, приоритети и взаимна полза, като се вземат предвид техният научен и технологичен капацитет и конкретни нужди, възможностите на пазара и очакваното въздействие от подобни действия.

Следва да се насърчава и когато е подходящо да се наблюдава реципрочният достъп до програмите на трети държави. С оглед да се постигне максимално въздействие на международното сътрудничество се насърчава координирането и единдействието с инициативи на държави-членки и асоциирани държави. Естеството на сътрудничеството може да варира в зависимост от конкретните страни партньори.

При приоритетите за сътрудничество се вземат предвид развитието в политиката на Съюза, възможностите за сътрудничество с трети държави и честното и справедливо третиране на правата върху интелектуалната собственост.

3. Освен това по линия на „Хоризонт 2020“ се осъществяват хоризонтални и междусекторни дейности за стимулиране на стратегическото развитие на международното сътрудничество.

Член 28

Информация, комуникации, използване и разпространение

Комисията осъществява информационни и комуникационни дейности относно „Хоризонт 2020“, включително мерки за оповестяване на подкрепяните проекти и на резултатите от тях. По-специално, тя предоставя навременна и подробна информация на държавите-членки.

Частта от отпуснатият бюджет по „Хоризонт 2020“, предвидена за комуникации служи и за покриване на разходите по институционалната комуникация на политическите приоритети на Съюза, доколкото те са свързани с общата цел на настоящия регламент.

Дейностите за разпространение на информация и за комуникации са неразделна част от всички дейности, подпомагани от „Хоризонт 2020“. Информацията и комуникацията относно „Хоризонт 2020“, включително относно подкрепяните проекти, се предоставя и е достъпна в цифрова форма.

Освен това ще бъдат подпомагани следните конкретни действия:

а) инициативи, насочени към разширяване на осведомеността и улесняване на достъпа до финансиране по „Хоризонт 2020“, по-специално за онези региони или видове участници с относително ниско равнище на участие;

б) целева помощ за проекти и консорциуми, за предоставяне на адекватен достъп до необходимите умения за оптимизиране на комуникациите, използването и разпространението на резултатите;

в) действия, които обединяват и разпространяват резултати от редица проекти, включително такива с евентуално финансиране от други източници, за да предоставят удобни за ползване и достъпни цифрови бази данни и да изготвят доклади, обобщаващи основните констатации, както и по целесъобразност, съобщаване и разпространение сред научната общност, индустрията и широката общественост;

г) разпространение сред създатели на политики, включително органи по стандартизация, за да се насърчава използването на значимите за политиките резултати от съответните органи на международно, съюзно, национално и регионално равнище;

д) инициативи за насърчаване на диалога и дискусиите с обществеността по научни, технологични и иновационни въпроси чрез въвличане на научноизследователската и иновационна общност и на организациите на гражданското общество, както и за възползване от социални медии и други иновативни технологии и методики, особено с цел да се спомогне за повишаване на обществената осведоменост относно ползите от научните изследвания и иновациите при посрещане на социалните предизвикателства.

ГЛАВА III

Контрол

Член 29

Контрол и одит

1. Системата за контрол, създадена за изпълнението на настоящия регламент, се проектира така, че да осигури разумна гаранция за постигането на достатъчно намаляване и подходящо управление на рисковете, свързани с ефективността и ефикасността на операциите, както и за законосъобразността и редовността на извършените трансакции, като се отчита многогодишният характер на програмите, а също и естеството на съответните плащания.

2. Системата за контрол гарантира подходящ баланс между доверието и контрола, като се вземат предвид административните и другите разходи за контрол на всички равнища, особено за участниците, така че да могат да бъдат постигнати целите на „Хоризонт 2020“ и да се осигури нейната привлекателност за най-добрите изследователи и най-иновативните предприятия.

3. Като част от системата за контрол, стратегията за одит на разходите за непреки действия по „Хоризонт 2020“ се основава на финансов одит на представителна извадка от разходите за цялата „Хоризонт 2020“. Тази представителна извадка се допълва от подбор въз основа на оценка на рисковете, свързани с разходите.

Одити на разходи за непреки действия по „Хоризонт 2020“ се извършват по последователен начин в съответствие с принципите на икономичност, ефикасност и ефективност с оглед да се сведе до минимум одитната тежест за участниците.

Член 30

Защита на финансовите интереси на Съюза

1. Комисията предприема необходимите мерки, за да гарантира, че при изпълнението на действията, финансирани по силата на настоящия регламент, финансовите интереси на Съюза са защитени чрез прилагането на превантивни мерки срещу измама, корупция и всякакви други незаконни дейности, чрез ефективни проверки и, при установяването на нередности, чрез събирането на непължими платените суми и, когато е уместно, чрез ефективни, пропорционални и възпиращи административни и финансови санкции.

2. Комисията или нейни представители и Сметната палата имат правомощия за извършване на одити по документи и проверки на място на всички бенефициери на безвъзмездни средства, изпълнители и подизпълнители, които са получили средства от Съюза по линия на „Хоризонт 2020“.

Без да се засягат разпоредбите на параграф 3, Комисията може да извършва одити до две години след окончателното плащане.

3. Европейската служба за борба с измамите (OLAF) може да извършва разследвания, включително проверки и инспекции на място, в съответствие с разпоредбите и процедурите, предвидени в Регламент (ЕС, Евратом) № 883/2013 на Европейския парламент и на Съвета (1) и Регламент (Евратом, ЕО) № 2185/96 на Съвета (2), с цел да се установи дали е налице измама, корупция или друга незаконна дейност, засягаща финансовите интереси на Съюза във връзка с грантово споразумение, решение за предоставяне на безвъзмездна помощ или договор, финансирани по линия на „Хоризонт 2020“.

4. Без да се засягат параграфи 1, 2 и 3, споразуменията за сътрудничество с трети страни и с международни организации, грантовите споразумения, решенията за отпускане на безвъзмездни средства и договорите, произтичащи от прилагането на настоящия регламент, съдържат разпоредби, с които Комисията, Сметната палата и OLAF изрично се упълномощават да провеждат такива одити и разследвания съгласно съответните им компетенции.

(1) Регламент (ЕС, Евратом) № 883/2013 г. на Европейския парламент и на Съвета от 11 септември 2013 г. относно разследванията, провеждани от Европейската служба за борба с измамите (OLAF), и за отмяна на Регламент (ЕО) № 1073/1999 на Европейския парламент и на Съвета и Регламент (Евратом) № 1074/1999 на Съвета (ОВ L 248, 18.9.2013, стр. 1).

(2) Регламент (Евратом, ЕО) № 2185/96 на Съвета от 11 ноември 1996 г. относно контрола и проверките на място, извършвани от Комисията за защита на финансовите интереси на Европейските общности срещу измами и други нередности (ОВ L 292, 15.11.1996 г., стр. 2).

ГЛАВА IV

Мониторинг и оценка

Член 31

Мониторинг

1. Комисията ежегодно наблюдава изпълнението на „Хоризонт 2020“ и на нейната конкретна програма, както и дейностите на ЕИТ. Мониторингът, който се основава на количествени и когато е подходящо на качествени данни включва информация по междусекторни теми като социални, икономически и хуманитарни науки, устойчивост и изменение на климата, включително информация за размера на разходите във връзка с климата, участие на МСП, участие на частния сектор, равенство между половете, разширяване на участието и напредък по отношение на показателите за изпълнението. Наблюдението включва и информация за степента на финансиране на публично-частните партньорства и на тези в рамките на публичния сектор, вкл. инициативи за съвместно планиране. При необходимост наблюдението на финансирането на публично-частните партньорства се предприема в тясно сътрудничество с участниците.

2. Комисията докладва и прави публично достояние резултатите от това наблюдение.

Член 32

Оценка

1. Оценките се изготвят на достатъчно ранен етап, за да могат да се използват в процеса на вземане на решения.

2. До 31 декември 2017 г. с помощта на независими експерти, подбрани чрез прозрачен процес, Комисията провежда преглед на ЕИТ, като взема предвид оценката, посочена в член 16 от Регламент (ЕО) № 294/2008. Поканата по ОЗИ през 2018 г. се изготвя в случай на положителен резултат от този преглед. Прегледът оценява напредъка на ЕИТ съгласно следните критерии в тяхната цялост:

а) степента на усвояване и ефективността при използването на разпределението на средствата съгласно член 6, параграф 3 от настоящия регламент, като се прави разлика между сумата, използвана за развитието на ОЗИ от първата вълна и ефекта от първоначалното финансиране за последващи вълни, и способността на ЕИТ да привлича средства от партньорите в ОЗИ, и по-специално от частния сектор съгласно Регламент (ЕО) 294/2008;

б) приносът на ЕИТ и ОЗИ по приоритета „Обществени предизвикателства“ и за конкретната цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“ и изпълнението, оценено въз основа на показателите, определени в приложение I;

в) приносът на ЕИТ и ОЗИ за интегрирането на висшето образование, научните изследвания и иновациите;

г) способността на ОЗИ да приобщават съответни нови партньори, когато те могат да осигурят добавена стойност.

3. До 31 декември 2017 г. и като се имат предвид последващата оценка на Седмата рамкова програма, която трябва да приключи до 31 декември 2015 г. и прегледът на ЕИТ, Комисията извършва с помощта на независими експерти, подбрани въз основа на прозрачен процес, междинна оценка на „Хоризонт 2020“, на нейната конкретна програма, включително Европейския научноизследователски съвет (ЕНС), и дейностите на ЕИТ.

При междинната оценка се прави преглед на напредъка по различните части на „Хоризонт 2020“ по всички от следните критерии:

- а) постиженията (на равнище резултати и напредък в реализирането на въздействие, основано, когато е подходящо, на показателите, посочени в приложение II от конкретната програма), на целите на „Хоризонт 2020“ и продължаващата значимост на всички свързани мерки;
- б) ефективността и използването на ресурси, като се обръща особено внимание на междусекторните и междудисциплинарните въпроси и другите елементи, посочени в член 14, параграф 1; и
- в) добавената стойност за Съюза.

Като част от междинната оценка на „Хоризонт 2020“ се прави задълбочена оценка както на съществуващите, така и на новите публично-частни партньорства, в т.ч. съвместните технологични инициативи, която включва, наред с другото, и анализ на тяхната откритост, прозрачност и ефективност. При тази оценка следва да се вземе предвид оценката на ЕИТ, предвидена в член 16 от Регламент (ЕО) № 294/2008, така че да се даде възможност за оценка на основата на общи принципи.

Като част от междинната оценка инструментът „Бърз път към иновации“ е обект на задълбочена оценка, която включва, *inter alia*, оценка на приноса към иновациите, участието на промишлеността, участието на нови кандидати, оперативната ефективност и финансирането, и мобилизирането на частни инвестиции. По-нататъшното прилагане на „Бърз път към иновации“ се определя въз основа на резултатите от оценката и може да бъде съответно адаптирано или разширявано.

При междинната оценка се вземат предвид аспектите, отнасящи се до разпространението и използването на резултатите от научните изследвания.

При изготвянето на междинната оценка се отчита и полето за по-нататъшно опростяване, както и аспектите, свързани с достъпа до възможности за финансиране на участниците във всички региони, на частния сектор, и най-вече на МСП, както и обхвата за насърчаване на баланса между половете. Освен това при оценяването се отчита приносът на мерките по целите на стратегия „Европа 2020“, резултатите по дългосрочното въздействие на предходните мерки и до каква степен съществуват синергии и взаимодействие с другите програми за финансиране от Съюза, включително европейските структурни и инвестиционни фондове.

Като част от междинната оценка моделът за финансиране на „Хоризонт 2020“ подлежи на задълбочена оценка спрямо всеки от посочените по-долу показатели:

- привличане на участници, които разполагат с висококачествени научноизследователски инфраструктури или които са използвали система за пълно отчитане на разходите по линия на Седма рамкова програма;
- опростяване за участници, които разполагат с висококачествени научноизследователски инфраструктури или които са използвали система за пълно отчитане на разходите по линия на Седма рамкова програма;
- приемане на обичайните счетоводни практики на бенефициерите;
- степен на използване на допълнително възнаграждение за персонала, както е посочено в член 27 от Регламент (ЕС) № 1290/2013.

В междинната оценка по целесъобразност се съдържа и информация за координацията с научноизследователските и иновационните дейности, провеждани от държавите-членки, включително в областите, в които съществуват инициативи за съвместно планиране.

4. До 31 декември 2023 г. Комисията извършва, с помощта на независими експерти, подбрани въз основа на прозрачен процес, последваща оценка на „Хоризонт 2020“, нейната конкретна програма и дейностите на ЕИТ. Тази оценка обхваща обосновката, изпълнението и постиженията, както и по-дългосрочното въздействие и устойчивост на мерките, за да се подпомогне вземането на решение за евентуално подновяване, изменение или прекратяване на всяка последваща мярка. При оценката се вземат предвид аспектите, отнасящи се до разпространението и използването на резултатите от научните изследвания.

5. Посочените във въведението на приложение I показатели за изпълнението на общата цел на „Хоризонт 2020“ и на ЕИТ, както и за конкретните цели, установени в специфичната програма, образуват заедно със съответното изходно положение минималната основа за оценяване на степента, в която са постигнати целите на „Хоризонт 2020“.

6. При целесъобразност и когато има налични такива, държавите-членки представят на Комисията данни и информация, необходими за наблюдението и оценяването на съответните мерки.

7. Комисията съобщава на Европейския парламент, на Съвета, на Европейския икономически и социален комитет и на Комитета на регионите заключенията от оценките, посочени в настоящия член, придружени от нейните забележки.

ДЯЛ III

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Член 33

Отмяна и заключителни разпоредби

1. Решение № 1982/2006/ЕО се отменя, считано от 1 януари 2014 г.
2. Независимо от параграф 1 действията, започнати по силата на Решение № 1982/2006/ЕО, и свързаните с тези действия финансови задължения продължават да се уреждат от разпоредбите на това решение до завършването им.
3. Финансовият пакет, посочен в член 6 от настоящия регламент, може да покрива и разходите за техническа и административна помощ, необходима за осигуряване на прехода между „Хоризонт 2020“ и мерките, приети с Решение № 1982/2006/ЕО.

Член 34

Влизане в сила

Настоящият регламент влиза в сила на третия ден след публикуването му в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Настоящият регламент е задължителен в своята цялост и се прилага пряко във всички държави-членки.

Съставено в Страсбург на 11 декември 2013 година.

За Европейския парламент
Председател
M. SCHULZ

За Съвета
Председател
V. LEŠKEVIČIUS

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Основни насоки за конкретните цели и дейности

Основната цел на „Хоризонт 2020“ е изграждането в целия Съюз на общество и водеща световна икономика, основани на знания и иновации, като същевременно се допринесе за устойчивото развитие. Чрез нея се подкрепя стратегията „Европа 2020“ и други политики на Съюза, както и изграждането и функционирането на европейското научноизследователско пространство (ЕНП).

Показателите за изпълнението, служещи за оценяване на напредъка в постигането на тази основна цел, са:

- делът на разходите за научноизследователска и развойна дейност (НИРД) в БВП спрямо заложената в „Европа 2020“ цел (3 % от БВП);
- основният показател за резултатите от иновациите съгласно „Европа 2020“ ⁽¹⁾.
- Делът от научни изследователи сред икономически активното население.

Тази основна цел се преследва по три обособени, но взаимно подсилващи се приоритети, всеки един от които съдържа набор от конкретни цели. Те ще бъдат прилагани по цялостен начин с оглед да се създадат благоприятни условия за взаимодействия между различните конкретни цели, да се избегне дублиране на усилията и да се усили тяхното комбинирано въздействие.

Съвместният изследователски център (СИЦ) допринася за общата цел и по приоритетите на „Хоризонт 2020“ с конкретната цел да предоставя определяна от потребителите научна и техническа подкрепа за политиките на Съюза.

Европейският институт за иновации и технологии (ЕИТ) допринася за общата цел и приоритетите на „Хоризонт 2020“ с конкретната цел да изгражда триъгълника на знанието, обединяващ висшето образование, научните изследвания и иновациите. Показателите за оценяване на изпълнението от ЕИТ са:

- брой на академичните, стопанските и научноизследователските организации, интегрирани в общности за знания и иновации (ОЗИ);
- степен на сътрудничество в рамките на триъгълника на знанието, водещо до разработването на иновативни продукти, услуги и процеси.

В настоящото предложение се излагат общите насоки за конкретните цели и дейности, посочени в член 5, параграфи 2, 3, 4 и 5.

Междусекторни въпроси и мерки за подкрепа в рамките на „Хоризонт 2020“

Междусекторните въпроси, индикативен списък на които се съдържа в член 14, ще бъдат насърчавани сред конкретните цели на трите приоритета, като необходими за развитието на нови знания, ключови компетентности и големи технологични постижения, както и за превръщането на знанията в икономическа и обществена стойност. Освен това, в редица случаи ще трябва да бъдат разработени интердисциплинарни решения, имащи отношение към различни конкретни цели на „Хоризонт 2020“. „Хоризонт 2020“ ще осигурява стимули за действия свързани с тези междусекторни въпроси, включително чрез ефективно групиране на бюджети.

Обществени и хуманитарни науки

Научните изследвания в областта на обществените и хуманитарните науки ще бъдат напълно интегрирани във всеки един от приоритетите на „Хоризонт 2020“ и във всяка една конкретна цел и ще допринесат за качеството на базата от научни доказателства за нуждите на създаването на политики на равнище Съюз, както и на международно, национално, регионално и местно равнище. Що се отнася до обществените предизвикателства, обществените и хуманитарните науки ще бъдат включени като съществен елемент на дейностите, необходими за справяне с всяко от обществените предизвикателства и за укрепване на тяхното въздействие. Конкретната цел на общественото предизвикателство „Европа в един променящ се свят - приобщаващи, новаторски и мислещи общества“ ще подпомага изследванията в областта на обществените и хуманитарните науки посредством насочване на вниманието към приобщаващите, новаторски и мислещи общества.

Наука и общество

С дейностите по линия на „Хоризонт 2020“ се задълбочава връзката между науката и обществото и същевременно се насърчава отговорната научноизследователска и иновационна дейност, достъпът до научни знания и култура и се укрепва общественото доверие в науката, като се благоприятства информираният ангажимент на гражданите и гражданското общество по въпросите на научните изследвания и иновациите.

⁽¹⁾ COM(2013)0624

Пол

Насърчаването на равенството между половете в областта на науката и иновациите е ангажимент на Съюза. В „Хоризонт 2020“ темата за половете ще бъде третирана като въпрос с междусекторно значение с цел да се коригират дисбалансите между жените и мъжете, както и да се включи в планирането и съдържанието на научните изследвания и иновациите на измерение, свързано с равенството между половете.

МСП

„Хоризонт 2020“ ще насърчи и подпомогне участието на МСП по един интегриран начин по отношение на всички конкретни цели. В съответствие с член 22 мерките, предвидени по конкретната цел „Иновации в МСП“ (специализиран инструмент за МСП), се прилагат за конкретна цел „Водещи позиции в базовите и промишлените технологии“ и за приоритета „Обществени предизвикателства“.

Бърз път към иновации (БПИ)

В съответствие с член 24 „Бърз път към иновации“ ще подкрепя иновативни дейности по конкретна програма „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“ и по приоритета „Обществени предизвикателства“, като следва логиката „отдолу нагоре“ въз основа на постоянна покана за предложения и с период за отпускане на безвъзмездни средства, който не надвишава шест месеца.

Разширяване на участието

Потенциалът за научни изследвания и иновации на държавите-членки продължава да е твърде различен въпреки известната степен на конвергенция напоследък, като съществуват големи разлики между „водещите в иновациите“ и „скромните новатори“. Дейностите спомагат за преодоляване на разликите в Европа по отношение на научните изследвания и иновациите, чрез стимулиране на единоредност с европейските структурни и инвестиционни фондове („ЕСИ фондове“), както и чрез конкретни мерки за „отключване“ на високи постижения в региони с по-слаби резултати по отношение на научните изследвания, развойната дейност и иновациите (НИРЦИ), като по този начин се разширява участието в „Хоризонт 2020“ и се допринася за изграждането на ЕНП.

Международно сътрудничество

Необходимо е наличие на международно сътрудничество с трети страни, международни, регионални и световни организации с цел предприемането на ефективни действия по много от конкретните цели, определени в „Хоризонт 2020“. Международното сътрудничество е от съществено значение за провеждането на гранични и основни научни изследвания с цел оползотворяване на нововъзникващите научни и технологични възможности. Сътрудничество е необходимо за справяне с обществените предизвикателства и укрепване на конкурентоспособността на европейската промишленост. Насърчаването на мобилността на персонала, занимаващ се с НИИ на международно равнище също е от решаващо значение за укрепване на това сътрудничество в световен мащаб. Международното сътрудничество в областта на научните изследвания и иновациите е ключов аспект на ангажиментите на Съюза в световен план. Затова международното сътрудничество ще бъде насърчавано по всеки един от трите приоритета на „Хоризонт 2020“. Освен това ще бъдат подпомагани и специални хоризонтални дейности с цел осигуряването на еднородно и ефективно развитие на международното сътрудничество в рамките на цялата програма „Хоризонт 2020“.

Устойчиво развитие и изменение на климата

„Хоризонт 2020“ ще стимулира и подпомага дейности, насочени към използването на водещата позиция на Европа в напреварата за разработване на нови процеси и технологии за насърчване на устойчивото развитие в най-широк смисъл и борба с изменението на климата. Този хоризонтален подход, интегриран изцяло във всички приоритети на „Хоризонт 2020“, ще помогне на Съюза да преуспява в един свят с ниски нива на въглеродни емисии и с ограничени ресурси, като същевременно изгражда ефективна по отношение на ресурсите, устойчива и конкурентоспособна икономика.

Довеждане на откритията до пазарна реализация

Действията за осъществяване на връзка в цялата програма „Хоризонт 2020“ са насочени към довеждането на откритията до пазарна реализация, което води до използването на идеи и предлагането им на пазара, когато е целесъобразно. Действията следва да бъдат основани на широка концепция за иновациите и да стимулират междусекторните иновации.

Междусекторни мерки за подкрепа

Междусекторните въпроси ще бъдат подкрепени от редица хоризонтални мерки, включващи подкрепа за: повишаване на привлекателността на изследователската професия, включително общите принципи на Европейската харта на изследователите; укрепване на базата от научни доказателства и развитие и подкрепа за Европейското научноизследователско пространство (ЕНП) (включително петте инициативи в рамките на ЕНП) и Съюза за иновации; подобряване на рамковите условия за подкрепа на Съюза за иновации⁽¹⁾, включително принципите в Препоръката на Комисията относно управлението на интелектуалната собственост и проучване на възможността за инструмент на европейско равнище за осъществяване на правата върху интелектуалната собственост; управление и координация на международни мрежи за отличили се изследователи и новатори (например COST).

⁽¹⁾ 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 (C(2008) 1329, 10.4.2008 г.).

ЧАСТ I.

ПРИОРИТЕТ „Високи постижения в научната област“

Тази част има за цел по-нататъшно повдигане на нивото и разширяване на високите постижения на Съюза в научната област, както и към укрепване на ЕНП с оглед да се повиши конкурентоспособността в световен мащаб на системата на Съюза за научни изследвания и иновации. Тя се състои от четири конкретни цели:

- a) „Европейския научноизследователски съвет (ЕНС)“, въз основа на конкуренция в рамките на целия Съюз, предоставя привлекателно и гъвкаво финансиране, с което да се даде възможност на подбрани талантиви изследователи с творчески дух и на техните екипи да работят по най-перспективните направления за разширяване на научните познания.
- b) „Бъдещи и нововъзникващи технологии (БНТ)“ подкрепят съвместните научни изследвания с оглед да се разширява капацитетът на Европа за авангардни иновации, променящи модела. Това създава благоприятни условия за съвместна работа между различни научни дисциплини по принципно нови, високорискови идеи, ускорява развитието в най-перспективните нововъзникващи области на науката и технологиите и спомага за структуриране на съответните научни общности на съюзно равнище.
- в) „Действия по програмата „Мария Склодовска—Кюри“ предоставят отлично и иновативно обучение на изследователи, както и привлекателни възможности за професионално израстване и обмен на знания посредством трансгранична и междусекторна мобилност на изследователите, за да са максимално подготвени за справяне със сегашни и бъдещи обществени предизвикателства.
- г) „Научноизследователските инфраструктури“ развиват и подкрепят висококачествени европейски научноизследователски инфраструктури и помагат за приноса им за европейското научноизследователско пространство чрез разгръщане на техния иновационен потенциал, привличане на изследователи от световна класа и обучаване на човешки капитал, и допълват това със съответната политика на Съюза и с международно сътрудничество.

Всяка от посочените цели е с доказана висока добавена стойност за Съюза. В съчетание те определят мощен и балансиран набор от дейности, които заедно с дейностите на национално, регионално и местно равнище обхващат всички потребности на Европа по отношение на авангардната наука и технология. Тяхното обединяване в една единствена програма ще даде възможност за по-съгласуваното им извършване по рационализиран, опростен и по-целенасочен начин, като същевременно се запазва приемствеността, която е от ключово значение за поддържане на ефективността им.

Присъщо на дейностите е, че те са с перспективна насоченост, изграждат компетентност в дългосрочен план, съсредоточени са върху научни дисциплини, технологии, изследователи и иновации от следващото поколение и предоставят подкрепа за млади таланти от Съюза и асоциираните държави, както и в световен мащаб. Тъй като инициативите за тези дейности идват от научните среди, а механизмите за финансирането се предлагат до голяма степен от самите изследователи, т.е. подход „отдолу нагоре“, европейската научна общност ще играе важна роля в определянето на следваните по „Хоризонт 2020“ направления на научните изследвания.

ЧАСТ II

ПРИОРИТЕТ „Водещи позиции в промишлеността“

Тази част има за цел да се ускори развитието на технологиите и иновациите, които ще бъдат в основата на бъдещата стопанска дейност, и да се помогне на иновативните европейски МСП да се превърнат във водещи световни компании. Тя се състои от три конкретни цели:

- a) „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“ оказва специална подкрепа за научни изследвания, развойни и демонстрационни дейности и когато е подходящо дейности по стандартизиране и сертифициране в областта на информационните и комуникационните технологии (ИКТ), нанотехнологията, авангардните материали, биотехнологията, усъвършенстваните технологии за производство и преработка, както и космическите технологии. Ударението ще се постави върху взаимодействието и конвергенцията между различните технологии и връзката им с обществените предизвикателства. Вземат се предвид потребностите на ползвателите във всички тези области.
- b) „Достъп до рисково финансиране“ цели да преодолее недостига на дългово и капиталово финансиране за НИРД, иновативни дружества и проекти на всички етапи на разработване. Така, заедно с капиталовия инструмент на Програмата за конкурентоспособността на предприятията и малките и средни предприятия (COSME) (2014-2020 г.), се подкрепя развитието на рисков капитал на съюзно равнище.
- в) „Иновации в МСП“ предоставя специална и адаптирана за МСП подкрепа за стимулиране на всички форми на новаторство, насочено към МСП с потенциал за растеж и развитие на международна дейност на целия единен пазар и извън него.

Дейностите се определят от плановете на предприятията. Бюджетът за конкретните цели „Достъп до рисково финансиране“ и „Иновации в МСП“ ще се определя от потребностите по подход „отдолу нагоре“. Тези бюджети се допълват с използването на финансови инструменти. Специален инструмент за МСП, пригоден за потребностите на МСП се прилага основно на принципа „отгоре надолу“, като се отчитат конкретните цели на приоритета „Обществени предизвикателства“ и конкретната цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“.

При „Хоризонт 2020“ ще се прилага интегриран подход към участието на МСП, като се отчитат наред с другото потребностите им от трансфер на знания и технологии, което следва да доведе до разпределянето за МСП на минимум 20 % от общия сумарен бюджет за всички конкретни цели в рамките на приоритета „Обществени предизвикателства“ и за конкретната цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“.

За постигане на конкретната цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“ се следва технологично обусловен подход за разработване на базови технологии, използваеми в множество области, сектори и услуги. Приложенията на тези технологии в отговор на обществени предизвикателства се подпомагат съвместно с приоритета „Обществени предизвикателства“.

ЧАСТ III

ПРИОРИТЕТ „Обществени предизвикателства“

Тази част пряко отговаря на политическите приоритети и предизвикателствата към обществото, установени в стратегията „Европа 2020“, и е насочена към осигуряване на нужната критична маса на усилията за научни изследвания и иновации, за да се постигнат целите на политиката на Съюза. Финансирането е насочено към следните конкретни цели:

- a) здравеопазване, демографски промени и благосъстояние;
- b) продоволствена сигурност, устойчиво земеделие и горско стопанство, мореплавателски, морски и вътрешноводни изследвания и биоикономика;
- v) сигурна, чиста и ефективна енергия;
- г) интелигентен, екологосъобразен и интегриран транспорт;
- д) действия във връзка с климата, околната среда, ресурсната ефективност и суровините;
- e) Европа в един променящ се свят — приобщаващи, новаторски и мислещи общества;
- ж) Сигурни общества — защита на свободата и сигурността на Европа и нейните граждани.

При всички дейности се прилага подход, съобразен с конкретното предизвикателство, който може да включва основни научни изследвания, приложни научни изследвания, трансфер на знания и иновации, като се съсредоточава върху приоритетите на политиката без предварително да се определят точно технологиите или решенията, които следва да бъдат разработени. Ще бъде обърнато внимание на нетехнологичните, организационните, системните иновации и иновациите в публичния сектор, в допълнение към решенията въз основа на технологии. Ударението се поставя върху обединяването на критична маса от ресурси и знания по различни области, технологии и научни дисциплини и научни инфраструктури за справяне с предизвикателствата. Дейностите обхващат пълния цикъл от фундаменталните научни изследвания до пазарната реализация, като новото е, че се набляга върху свързани с иновации дейности, като например пилотни и демонстрационни дейности, изпитвателни платформи, подкрепа за обществени поръчки, проектиране, иновации по идеи на крайни потребители, социални иновации, трансфер на знания и пазарно внедряване на иновациите и стандартизация.

ЧАСТ IV.

КОНКРЕТНА ЦЕЛ „РАЗПРОСТРАНЯВАНЕ НА ВИСОКИ НАУЧНИ ПОСТИЖЕНИЯ И РАЗШИРЯВАНЕ НА УЧАСТИЕТО“

Конкретната цел „Разпространяване на високи научни постижения и разширяване на участието“ е насочена към пълноценното използване на потенциала от таланти, с които разполага Европа, и да се гарантира, че ползите от основана на иновации икономика са възможно най-големи и същевременно са широко разпространени в рамките на Съюза в съответствие с принципа на високите постижения.

ЧАСТ V.

КОНКРЕТНА ЦЕЛ „НАУКА СЪС И ЗА ОБЩЕСТВОТО“

Конкретната цел „Наука със и за обществото“ е насочена към изграждане на ефективно сътрудничество между науката и обществото, набирание на нови таланти в науката и съчетаване на високите научни постижения със социално съзнание и отговорност.

ЧАСТ VI.

НЕЯДРЕНИ ПРЕКИ ДЕЙСТВИЯ НА СЪВМЕСТНИЯ ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ЦЕНТЪР (СИЦ)

Дейностите на СИЦ са неразделна част от „Хоризонт 2020“ с оглед да се оказва стабилна, основана на факти подкрепа за политиките на Съюза. Тя се определя от потребностите на клиентите и се допълва от дейности с перспективна насоченост.

ЧАСТ VII.

ЕВРОПЕЙСКИ ИНСТИТУТ ЗА ИНОВАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ (ЕИТ)

ЕИТ играе основна роля за обединяване на научни изследвания, иновации и висше образование на най-високо ниво с оглед да се изгради триъгълникът на знанието. ЕИТ осъществява това главно чрез ОЗИ. Освен това той осигурява обмена на опит между и отвъд рамките на ОЗИ чрез целеви мерки за разпространение на информация и споделяне на знания, като по този начин спомага за по-бързото внедряване на иновационни модели в целия Европейски съюз.

ЧАСТ I

ВИСОКИ ПОСТИЖЕНИЯ В НАУЧНАТА ОБЛАСТ**1. Европейски научноизследователски съвет (ЕНС)****1.1. Конкретна цел**

Конкретната цел е да се укрепват високите постижения, динамиката и творческия характер на европейските научни изследвания.

Амбицията на Европа е да премине към нов икономически модел, основан на интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж. За такова преобразяване ще бъдат необходими не само постепенни подобрения в сегашните технологии и знания. То ще изисква силно повишена способност за фундаментални научни изследвания и иновации на научна основа, подхранвани от принципно нови знания, което да позволи на Европа да поеме водеща роля в създаването на промени в научния и технологичния модел, които ще бъдат основните движещи сили за растежа на производителността, конкурентоспособността, благосъстоянието, устойчивото развитие и социалния напредък на бъдещите индустрии и сектори. Историята показва тенденция такива промени в модела да се поражда от научната база на публичния сектор преди да формират основата за създаването на цели нови отрасли и сектори.

Водещите в световен мащаб иновации са тясно свързани с високите постижения в научната област. Европа — някогашният безспорен световен лидер, изостана в надпреварата за превъзходство в авангардната наука и беше с второстепенна роля след САЩ за основните постижения на следвоенното технологично развитие. Макар Съюзът да продължава да води в световен мащаб по брой на научните публикации, в САЩ се създават два пъти повече от най-значимите измежду тях (т.е. най-често цитираните, представляващи 1 % от общия брой). Подобно е положението и с университетите: челните места в международните класации са заети главно от университети от САЩ. Освен това 70 % от носителите на Нобелова награда в света са от САЩ.

Част от проблема е, че при сходен размер на инвестициите на Европа и САЩ в научната база на техния публичен сектор броят на изследователите в публичния сектор на Съюза е близо три пъти по-голям, което води до значително по-малък среден размер на инвестициите за един изследовател. Освен това в САЩ се подхожда по-избирателно при предоставянето на ресурси на водещи изследователи. Това спомага да се обясни защо изследователите в публичния сектор на Съюза обикновено са по-малко производителни и като цяло оказват по-малко съвкупно научно въздействие отколкото техните далеч по-малобройни колеги в САЩ.

Друга важна част от проблема е, че в много европейски държави публичният и частният сектор все още не предлагат достатъчно привлекателни условия за най-добрите изследователи. На талантиви млади научни работници може да се наложи да чакат дълги години за придобиването на самостоятелност в своите изследвания. Това води до драстично разпиляване на европейския научноизследователски потенциал, тъй като се забавя, а в някои случаи дори се потиска появата на следващото поколение научни работници, които носят нови идеи и енергия, и отлични млади изследователи в началото на своята кариера се подтиква да търсят професионално израстване другаде.

Освен това съчетанието от посочените фактори затвърдява относителната непривлекателност на Европа в глобалната надпревара за привличане на научни таланти.

1.2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

ЕНС беше създаден, за да се предоставят на най-добрите европейски изследователи — жени и мъже, нужните им ресурси за повишаване на тяхната конкурентоспособност в световен мащаб, като на общоевропейска конкурентна основа се финансират отделни екипи. Той действа автономно: независим научен съвет, съставен от най-реномирани и вещи учени, инженери и преподаватели, както жени, така и мъже от различни възрастови групи, определя общата

научна стратегия и има пълна свобода за вземането на решения относно характера на научните изследвания, които да бъдат финансирани. Тези основни характеристики на ЕНС гарантират ефективността на неговата научна програма, качеството на действията му и на процеса на партньорска оценка, както и доверието на научната общност в него.

Като действа в цяла Европа на конкурентна основа, ЕНС е в състояние да привлече по-широк кръг от таланти и идеи отколкото е възможно по каквато и да е национална схема. Най-добрите изследователи и идеи се конкурират помежду си. Кандидатите знаят, че трябва да се представят най-добре, наградата за което е гъвкаво финансиране при равнопоставени условия на конкуренция, независимо от пречки от местен характер или от наличието на национално финансиране.

Поради това се очаква финансираните от ЕНС гранични изследвания да окажат съществено пряко въздействие под формата на напредък по границите на познанието, като разкрият възможности за получаване на нови и често неочаквани научни и технологични резултати и възникване на нови области на изследвания, което в крайна сметка може да породи принципно нови идеи за иновации, стопанска изобретателност и справяне с обществени предизвикателства. Съчетаването на отлични отделни учени с иновативни идеи е в основата на всички етапи на иновационната верига.

Освен това ЕНС оказва значително структурно въздействие чрез създаването на мощен стимул за повишаване на качествено равнище на европейската система за научни изследвания, надхвърлящо изследователите и проектите, финансирани пряко от ЕНС. С финансираните от ЕНС проекти и изследователи се поставят ясни и вдъхновяващи цели за гранични изследвания в Европа, повдига се нивото им и се повишава тяхната привлекателност за най-добрите изследователи в световен мащаб. Престижността на приема на стипендианти на ЕНС и съпровождащия го „знак за отлично качество“ води до засилена конкуренция между университетите и другите научноизследователски организации в Европа да предложат най-привлекателни условия за най-добрите изследователи. А способността на националните системи и на отделните научноизследователски институции да привличат и приемат стипендианти на ЕНС може да служи като показател за оценяване на техните относителни предимства и слабости, и за съответно реформиране на политиките и практиките им. Следователно финансирането от ЕНС допълва текущите усилия на съюзно, национално и регионално равнище за реформиране, изграждане на капацитет, оползотворяване на пълния потенциал и повишаване на привлекателността на европейската система за научни изследвания.

1.3. Общи насоки за дейностите

Основната дейност на ЕНС е да предоставя привлекателно дългосрочно финансиране на отлични изследователи и техните екипи, за да ги подпомага в извършването на особено значими високорискови, но многообещаващи научни изследвания.

ЕНС предоставя финансиране в съответствие със следните утвърдени принципи. Високите научни постижения са единственият критерий за отпускането на безвъзмездни средства от ЕНС. ЕНС функционира на принципа „отдолу нагоре“ без предварително определени приоритети. Право да кандидатстват за безвъзмездни средства от ЕНС имат отделни екипи от изследователи на всякаква възраст, пол и от всяка държава в света, работещи в Европа. ЕНС спомага за установяване на сериозна конкуренция в европейски мащаб, въз основа на стабилни, прозрачни и безпристрастни процедури за оценка, които целят по-специално преодоляване на потенциални предубеждения по отношение на пола.

Първостепенен приоритет за ЕНС е да подпомага най-добрите изследователи с отлични идеи в началото на тяхната кариера да осъществят прехода към независимост, като им оказва адекватна подкрепа на критичния етап на създаването или укрепването на техен собствен екип или програма. ЕНС ще продължи да осигурява и необходимата степен на подкрепа за утвърдените изследователи.

При необходимост ЕНС оказва подкрепа и за нови методи на работа в научната област с потенциал за големи научни постижения и улеснява проучването на търговския и социалния иновационен потенциал на научните изследвания, финансирани от него.

Ето защо до 2020 г. ЕНС се стреми в обявяваните от него конкурси да участват най-добрите изследователи, финансирането от ЕНС да доведе до научни публикации от най-високо качество и научноизследователски резултати с висок потенциал за обществено и икономическо въздействие и ЕНС съществено да допринесе за превръщането на Европа в по-привлекателна среда за най-добрите учени в света. По-специално ЕНС се стреми към забележимо увеличение на дела на Съюза в научните публикации от най-високо качество в света, представляващи 1 % от всички научни публикации. Освен това той се стреми към съществено увеличение на броя на финансираните от него отлични изследователи извън Европа. ЕНС споделя опит и най-добри практики с регионални и национални агенции за финансиране на научни изследвания с цел да бъде насърчено подпомагането на отличните изследователи. Освен това ЕНС допълнително повишава видимостта на своите програми.

Научният съвет на ЕНС наблюдава непрекъснато действията и процедурите за оценка на ЕНС и обмисля по какъв начин най-добре ще постигне своите цели посредством схеми за финансиране, в които се набляга върху ефективността, яснотата, стабилността и несложността както за заявителите, така и за прилагането и управлението на тези схеми, а също така как да реагира на възникващи нови потребности. Той се старее да поддържа и доусъвършенства реномираната в световен мащаб система на ЕНС за партньорска проверка, която се основава на изцяло прозрачно, справедливо и безпристрастно разглеждане на предложенията, позволяващо установяването на особено значими високи научни постижения, принципно нови идеи и талант независимо от пола, националността, институцията

или възрастта на конкретния изследовател. Накрая, ЕНС продължава своите собствени стратегически изследвания за подготовка и подкрепа на дейностите си, поддържа тесни контакти с научната общност, регионалните и националните агенции за финансиране и други заинтересовани страни, и се стреми чрез своите дейности да допълва научни изследвания, осъществявани на други равнища.

ЕНС ще гарантира прозрачност относно дейностите и резултатите си в комуникацията си с научната общност и широката общественост и ще поддържа актуализирани данни от финансирани проекти.

2. Бъдещи и нововъзникващи технологии (БНТ)

2.1. Конкретна цел

Конкретната цел е да се спомогне за създаването на принципно нови технологии с потенциал за откриване на нови територии за научното познание и технологии и се допринесе за създаването на европейските индустрии от следващо поколение, като се проучат оригинални и високорискови идеи на научна основа. Цели се разкриване и реализиране на възможности от дългосрочна полза за гражданите, икономиката и обществото, като се предоставя гъвкава подкрепа за целенасочени и междудисциплинарни съвместни изследвания в различен мащаб и се възприемат иновативни изследователски практики. БНТ ще доведат добавената стойност за Съюза до границите на модерните научни изследвания.

Във връзка с БНТ се насърчават научните изследвания и технологиите отвъд границите на известното, допусканото или широко приетото и се спомога за оригинално и далновидно мислене за разкриване на перспективни пътища към нови технологии с големи възможности, някои от които могат да се превърнат във водещи технологични и интелектуални модели за следващите десетилетия. Във връзка с БНТ се стимулират усилията за възползване от възможности за изследвания в малък мащаб във всички области, включително по нововъзникващи теми и големи научни и технологични предизвикателства, които изискват тясно сътрудничество между програми в цяла Европа и извън нея. Двигател на този подход са високите постижения, като той се простира до проучването на начални идеи на предконкурсен етап за очертаване бъдещето на технологиите, което да позволи на обществото и на промишлеността да се възползват от сътрудничеството в мултидисциплинарни изследвания, необходимо на европейско равнище за осъществяване на връзката между изследванията за целите на науката и изследванията, двигател на които са обществените цели и предизвикателства или нуждата от промишлена конкурентоспособност.

2.2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

За революционни научни постижения с преобразяващо въздействие в нарастваща степен се налага сътрудничество между различни научни дисциплини и технологични области (например информатика и съобщения, биология, биоинженерство и роботика, химия, физика, математика, медицинско моделиране, науки за Земята, материалознание, неврокогнитивни науки, социални науки или икономика), както и с изкуствата, поведенческите и хуманитарните науки. Това може да изисква не само отлични постижения в науката и технологиите, но и нови отношения и принципно нови взаимодействия между широка гама участници в научните изследвания.

Докато някои идеи е възможно да бъдат разработени с малки ресурси, други могат да се окажат толкова трудни за осъществяване, че да изискват големи колективни усилия за значителен период от време. Това е осъзнато от големите икономики в цял свят и е налице нарастваща глобална надпревара за установяване и използване на нововъзникващите технологични възможности на границата на научните познания, което може да породи значително въздействие върху иновациите и ползи за обществото. С оглед да бъдат ефективни тези видове дейности може да е необходимо да бъдат развити бързо в голям мащаб с общо европейско усилие около общи цели за изграждане на критична маса, поощряване на единоредствие и получаване на оптимален лостов ефект.

БНТ разглежда целия спектър от иновации, чиито двигател е научното развитие от ранното проучване в малки мащаби в посока „отдолу нагоре“ на зачатъчни и крехки идеи през изграждането на нови общности за научни изследвания и иновации по преобразяващи нововъзникващи научни области и големи колективни научноизследователски инициативи по програма за постигане на амбициозни и далновидни цели. Всяко от тези три равнища на ангажимент притежава своя собствена специфична ценност, като същевременно те взаимно се допълват и си взаимодействат. Например при проучванията в малък мащаб могат да се появят потребности от разработване на нови теми, които пък могат да доведат до действия в голям мащаб въз основа на съответни пътни карти. Те могат да обхващат широка гама от участници в научните изследвания, в това число млади учени, МСП с интензивна научноизследователска дейност и общности на заинтересовани страни (гражданското общество, създатели на политики, изследователи от промишлеността и публичния сектор), групирани по променящи се програми за научни изследвания в хода на тяхното формиране, съзряване и диверсификация.

2.3. Общи насоки за дейностите

При БНТ се преследва далновидност, преобразяващ ефект и неконвенционалност, а нейните дейности следват различна логика, като варират от напълно отворени до такива с различна степен на структуриране на темите, общностите и финансирането.

Дейностите придават по-ясна форма на различните концепции за действие в подходящия мащаб, като чрез тях се установяват и реализират възможности от дългосрочна полза за гражданите, икономиката и обществото:

- а) чрез насърчаване на оригинални идеи във връзка с БНТ („разкриване на БНТ“) се подкрепят научни и технологични изследвания на начален етап относно основите за принципно нови бъдещи технологии чрез нарушаване на сегашните модели и смело навлизане в непознати области. Чрез процес на подбор „отдолу нагоре“, който е широко отворен за всякакви идеи за научни изследвания, се изгражда разнообразен набор от целеви проекти. От ключово значение ще бъде ранното откриване на многообещаващи нови области, развития и тенденции заедно с привличането в научноизследователските и иновационните дейности на нови участници с голям потенциал.
- б) чрез подхранване на нововъзникващи теми и общности във връзка с БНТ („активна подкрепа за БНТ“), в тясна връзка с темите за обществените предизвикателства и водещите позиции в промишлеността, се обръща внимание на множество многообещаващи теми за изследвания с потенциал да се постигне критична маса от взаимосвързани проекти, които съвместно осигуряват широко и многостранно проучване на темите и изграждат европейски ресурс от знания.
- в) чрез следването на големи интердисциплинарно научни и технологични предизвикателства („водещи инициативи по БНТ“) по линия на БНТ, при пълното отчитане на резултатите от подготовителните проекти, се подкрепят амбициозни широкомащабни научни и технологични изследвания, целящи големи научни и технологични постижения в съответните области, определени по открит и прозрачен начин с участието на държавите-членки и съответните заинтересовани страни. За тези дейности би могло да има полза от координацията между европейските, националните и регионалните програми. Научният прогрес следва да предостави стабилна и широка основа за бъдещи технологични иновации и приложение в икономиката, както и нови ползи за обществото. Тези дейности се осъществяват при използване на съществуващите инструменти за финансиране.

40 % от ресурсите по БНТ ще бъдат заделени за „разкриване на БНТ“.

3. Действия по програмата „Мария Склодовска-Кюри“

3.1. Конкретна цел

Конкретната цел е да се гарантира оптималното развитие и динамичното използване на европейския интелектуален капитал с оглед да се създават, развиват и предават нови умения, знания и иновации и по този начин да се реализира неговият пълен потенциал във всички сектори и региони.

Добре обучените, динамични и креативни изследователи са жизнено важният елемент за най-високи научни постижения и най-високопроизводителни иновации въз основа на научни изследвания.

Макар Европа да разполага с многобройни и разнообразни квалифицирани човешки ресурси за научни изследвания и иновации, те непрекъснато трябва да бъдат попълвани, подобрявани и приспособявани към бързо развиващите се потребности на трудовия пазар. През 2011 г. само 46 % от тези ресурси са били заети в стопанския сектор, а това е много по-малко отколкото в основните икономически конкуренти на Европа — например 69 % в Китай, 73 % в Япония и 80 % в САЩ. Освен това демографската картина означава, че през следващите няколко години несъразмерно много изследователи ще навършат възрастта за пенсиониране. Това в съчетание с нуждата от много повече висококвалифицирани изследователи, тъй като интензивността на научните изследвания в европейската икономика нараства, ще бъде едно от основните предизвикателства за европейските системи за научни изследвания, иновации и образование през следващите години.

Необходимата реформа трябва да започне с първите етапи в кариерата на изследователите — по време на тяхната докторантура или аналогично следдипломно обучение. Европа трябва да разработи иновативни схеми за обучение на съвременен равнище, които да отговарят на силната конкуренция и изискванията за растящ междудисциплинарен характер на научните изследвания и иновациите. За придобиване от изследователите на междусекторни умения за новаторство и предприемачество, изисквани за бъдещата им работа, и за насърчаването им да се насочат към кариера в сектора на промишлеността или в най-иновативните дружества, ще се наложи активното включване на предприятията, включително МСП, и на други социално-икономически участници. Важно ще бъде също така да се повиши мобилността на тези изследователи, тъй като понастоящем тя е на твърде скромно равнище: през 2008 г. само 7 % от европейските докторанти са преминали обучение в друга държава-членка, докато целта е 20 % към 2030 г.

Тази реформа трябва да продължи за всички етапи от кариерата на изследователите. От съществено значение е да се повиши мобилността на изследователите на всички равнища, включително по средата на кариерата, не само между държавите, но и между публичния и частния сектор. Това създава мощен стимул за учене и придобиване на нови умения. Това е и ключов фактор за сътрудничество между академичните институции, научноизследователските центрове и промишлеността в различни държави. Човешкият фактор представлява „гръбнака“ на трайното сътрудничество, което от своя страна е ключов фактор за иновациите и творчеството в Европа за справяне с обществените предизвикателства, както и основно средство, за да се преодолее разпокъсането на националните политики. Съвместната работа и споделянето на знанията чрез мобилността на индивидуалния изследовател на всички етапи от неговата кариера и чрез обмена на висококвалифицирани кадри за НИИ са от съществено

значение, за да поеме Европа отново по пътя на устойчивия растеж и да се справи с обществените предизвикателства и по този начин да допринесе за преодоляване на несъответствията в научноизследователския и иновационния капацитет.

В този контекст „Хоризонт 2020“ следва също да насърчава професионалното развитие и мобилността на изследователите чрез определянето на по-добри условия за преносимост на безвъзмездните плащания, отпускани по линия на „Хоризонт 2020“.

Действията по „Мария Склодовска—Кюри“ ще гарантират ефективни равни възможности за мобилност на изследователи мъже и жени, включително чрез конкретни мерки за премахване на пречките.

Ако стремежът е Европа да не отстъпва на своите конкуренти в областта на научните изследвания и иновациите, тя трябва да привлича повече млади жени и мъже за започване на изследователска кариера и да предоставя силно привлекателни възможности и среда за научни изследвания и иновации. За най-големите таланти от Европа и другата Европа следва да изглежда като превъзходно място за работа. Равенството между половете, високото качество и надеждността на заетостта и условията за работа и признанието са особено важни аспекти, които трябва да бъдат гарантирани по съгласуван начин в цяла Европа.

3.2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

Нито единствено с финансиране от Съюза, нито отделните държави-членки са в състояние да се справят с това предизвикателство. Макар държавите-членки да проведоха реформи за подобряване на своите висши учебни заведения и за модернизирани на техните системи за обучение, напредъкът все още е неравномерен в рамките на Европа, като съществуват големи различия между държавите. Общо взето, научното и технологичното сътрудничество между публичния и частния сектор в Европа като цяло остава слабо. Същото е положението и с равенството на половете и усилията за привличане на студенти и изследователи извън европейското научноизследователско пространство. Понастоящем около 20 % от докторантите в Европейския съюз са граждани на трети държави, докато в САЩ 35 % са от чужбина. За ускоряване на промяната се налага стратегически подход на съюзно равнище с обхват отвъд националните граници. От решаващо значение е финансирането от страна на Съюза за създаване на стимули и насърчаване за крайно необходимите структурни реформи.

Действията по програмата „Мария Склодовска—Кюри“ постигнаха забележителен напредък в насърчаването както на транснационалната, така и на междусекторната мобилност, а също и за разкриване на възможности за изследователска кариера на европейско и международно равнище с отлични условия за работа съгласно принципите на Европейската харта на научните работници и Етичния кодекс за наемане на научни работници. В държавите-членки липсва нещо подобно по отношение на мащаби, обхват, финансиране, международен характер, придобиване и трансфер на знания. Тези действия укрепиха ресурсите на тези институции, способни да привличат изследователи в международен мащаб, и по този начин се насърчи разпространението на центровете за високи постижения в Съюза. Те послужиха като образец с ясно изразен структуриращ ефект чрез разпространение на техните най-добри практики на национално равнище. Подходът „отдолу нагоре“, възприет при действията по програмата „Мария Склодовска—Кюри“, позволи също така на голямото мнозинство от тези институции да обучават и повишават квалификацията на ново поколение изследователи, способни да се справят с обществени предизвикателства.

По-нататъшното развитие на действията по програмата „Мария Склодовска—Кюри“ значително ще допринесе за изграждането на ЕНП. Със своята структура за общоевропейско финансиране на конкурентна основа действията по програмата „Мария Склодовска—Кюри“ ще насърчават, при зачитане на принципа за субсидиарност, нови, творчески и иновативни видове обучение, като например съвместни или множество докторски степени и индустриални докторати за участници в, научноизследователски, иновационни и образователни дейности, които ще трябва да се конкурират глобално, за да придобият репутация за високи постижения. Чрез предоставянето на финансиране от Съюза за най-добрите програми за научни изследвания и обучение съгласно принципите за иновативно обучение на докторанти в Европа те ще спомогат също така за по-широкото разпространение и внедряване, като се премине към по-структурирано обучение на докторантите.

Отпускането на безвъзмездни средства по „Мария Склодовска—Кюри“ ще бъде разширено, така че да обхване и временната мобилност на опитни изследователи и инженери от публични институции към частния сектор или обратно, като по този начин се насърчават и подкрепят университетите, научноизследователските центрове, предприятия и други социално-икономически фактори да си сътрудничат на европейско и международно равнище. С помощта на утвърдената при действията по програмата „Мария Склодовска—Кюри“ прозрачна и справедлива система за оценяване ще се откриват таланти в областта на научните изследвания и иновациите чрез международни конкурси, което ще бъде престижно и поради това мотивиращо за изследователите да напредват в своята кариера в Европа.

Обществените предизвикателства, с които трябва да се справя висококвалифицираният персонал в областта на НИИ, са проблем не само на Европа. Това са международни предизвикателства с колосална сложност и от огромен мащаб. Необходимо е най-добрите изследователи в Европа и в света да работят заедно отвъд границите на отделните държави, сектори и научни дисциплини. Действията по програмата „Мария Склодовска—Кюри“ ще играят ключова роля в това отношение чрез подкрепа за обмен на персонал, което ще спомога за съвместното мислене чрез международен и междусекторен обмен на знания, а това е толкова важно за отворените иновации.

Механизмът за съфинансиране на действията по програмата „Мария Склодовска-Кюри“ ще бъде от решаващо значение, за да се разшири ресурсът на Европа от таланти. Количественият и структурният ефект от действията на Съюза ще бъде увеличен чрез привличане едновременно на публични и частни финансови средства от регионални, национални и международни източници за създаване на нови програми със сходни и допълващи се цели и за адаптиране на съществуващите към международното и междусекторното обучение, мобилността и кариерното развитие. Такъв механизъм ще изгради по-тесни връзки между научноизследователските и образователните дейности на национално и съюзно равнище.

Всички дейности по това предизвикателство ще допринесат за създаването на съвсем нова духовна нагласа в Европа, което е решаващо за творчеството и иновациите. Мерките за финансиране по „Мария Склодовска-Кюри“ ще засилят процеса на обединяване на ресурсите в Европа и по този начин ще доведат до подобрения в координацията и управлението на обучението, мобилността и кариерното развитие на изследователите. Те ще допринесат за постигане на политическите цели, очертани във водещите инициативи „Съюз за иновации“, „Младешко движение“ и „Програма за нови умения и работни места“, а също така ще бъдат от първостепенно значение за превръщането на ЕНП в реалност. Затова действията по програмата „Мария Склодовска—Кюри“ ще бъдат разработвани в тясно взаимодействие с други програми, подпомагащи тези цели на политиката, включително програмата „Еразъм +“ и ОЗИ на ЕП.

3.3. Общи насоки за дейностите

а) Насърчаване за нови умения посредством отлично първоначално обучение на изследователи

Целта е да се обучи ново поколение творчески и иновативни изследователи, способни да превръщат знанията и идеите в продукти и услуги от икономическа и социална полза за Съюза.

Основната дейност се състои в предоставянето на отлично и иновативно следдипломно обучение на изследователи в начален етап на тяхната кариера чрез междудисциплинарни проекти, включително наставничество за трансфер на знания и опит между изследователи или програми за докторантура, които подпомагат изследователите да развият кариерата си и с участието на университети, научноизследователски институции, научноизследователски инфраструктури, предприятия, МСП и други социално-икономически групи от различни държави, държави-членки, асоциирани страни и/или трети държави. Това ще подобри перспективите за професионално израстване на младите изследователи след дипломиране както в публичния, така и в частния сектор.

б) Подхранване на високи постижения посредством трансгранична и междусекторна мобилност

Целта е да се повиши творческия и иновативен потенциал на опитните изследователи на всички етапи на тяхната кариера чрез създаване на възможности за трансгранична и междусекторна мобилност.

Основната дейност се изразява в насърчаване на опитни изследователи да разширяват или задълбочават своята квалификация посредством мобилност чрез разкриване на привлекателни възможности за професионално израстване в университети, научноизследователски институции, научноизследователски инфраструктури, предприятия, включително малки и средни, и други социално-икономически групи в цяла Европа и отвъд нея. Това следва да повиши новаторството в частния сектор и да насърчи междусекторната мобилност. Подкрепят се и възможности за обучение и за придобиване на нови знания в научноизследователска институция на високо равнище в трета държава, предоставянето на възможности за връщане към изследователска кариера след прекъсване и за (ре-)интегриране на изследователи на по-дългосрочни научноизследователски постове в Европа, включително в тяхната държава на произход, след приключването на дейност по трансгранична/международна мобилност, като се обхващат аспектите на връщането и реинтегрирането.

в) Стимулиране на иновациите посредством взаимно обогатяване на знанията

Целта е да се укрепва международното трансгранично и междусекторно сътрудничество в научните изследвания и иновациите посредством обмен на съответен персонал, за да се повиши способността за справяне с глобални предизвикателства.

Основната дейност се изразява в подкрепа за обмен на персонал в областта на НИИ в рамките на партньорства между университети, научноизследователски институти, научноизследователски инфраструктури, предприятия, включително малки и средни, и други социално-икономически групи както в европейски, така и в световен мащаб. Това ще включва насърчаване на сътрудничеството с трети държави.

г) Повишаване на структурното въздействие посредством съфинансиране на дейностите

Целта е чрез привличане на допълнителни средства да се увеличи количественият и структурният ефект от действията по програмата „Мария Склодовска—Кюри“ и да се стимулират високите постижения на национално равнище в обучението, мобилността и кариерното развитие на изследователите.

Основните дейности включват с помощта на механизъм за съфинансиране насърчаването както на публичните, така и на частните регионални, национални и международни организации, създаването на нови програми и адаптирането на съществуващите програми към международното и междусекторното обучение, мобилността и кариерното развитие. Това ще повиши качеството на обучение на изследователите в Европа на всички етапи на

професионално израстване, включително на докторантите, ще стимулира свободното движение на изследователи и разпространение на научни знания в Европа, ще спомогне за привлекателността на изследователската кариера чрез предлагане на открито набиране и атрактивни условия за работа, и ще подкрепи сътрудничеството в научните изследвания и иновациите между университетите, научноизследователски институти и предприятия, както и с трети държави и с международни организации.

д) Конкретна подкрепа и политически действия

Целите са да се наблюдава напредъка, да се установяват пропуски и препятствия в действията по програмата „Мария Склодовска—Кюри“ и да се повишава тяхната ефективност. В този контекст се разработват показатели и се анализират данни относно мобилността, квалификацията, професионалното израстване и равенството между половете на изследователи, като се търси единдействие и тясна координация с действията за политическа подкрепа на изследователите, техните работодатели и финансиращи организации, извършвани по конкретна цел „Европа в един променящ се свят - Приобщаващи, иновативни и мислещи общества“. Дейността е насочена към повишаване на информираността за значението и привлекателността на изследователската кариера и към разпространение на резултатите от научните изследвания и иновациите, подкрепени с действия по програмата „Мария Склодовска—Кюри“.

4. Научноизследователски инфраструктури

4.1. Конкретна цел

Конкретната цел е Европа да се добие с научноизследователски инфраструктури на световно равнище, които да са достъпни за всички изследователи в Европа и извън нея и техният потенциал да се оползотворява изцяло за напредък на науката и за иновации.

Научноизследователските инфраструктури са определящ фактор за конкурентоспособността на Европа за цялата гама от научни области и от съществено значение за научно обусловените иновации. В много области изследванията са невъзможни без достъп до суперкомпютри, съоръжения за анализ, източници на облъчване за получаването на нови материали, чисти помещения и модерно метрологично оборудване за нанотехнологии, специално оборудвани лаборатории за биологични и медицински изследвания, бази данни за геномиката и социалните науки, обсерватории и сензори за науките за Земята и околната среда, високоскоростни ширококолентови мрежи за предаване на данни и т.н. Научноизследователските инфраструктури са необходими за извършване на научните изследвания, които се налагат за справяне с големи обществени предизвикателства. Те са двигател на трансграничното и междудисциплинарното сътрудничество и създават цялостно и отворено европейско пространство за изследвания в онлайн среда. Те спомогат за мобилността на хората и идеите, обединяват най-добрите учени от Европа и от целия свят и повишават равнището на научното образование. Те подтикват изследователите и новаторските дружества да разработват високи технологии. По този начин те укрепват високотехнологичната иновационна промишленост на Европа. Те са двигател за високите постижения на европейските научноизследователски и иновационни общности и могат да бъдат отлична „витрина“ на науката пред обществото като цяло.

Европа трябва да създаде, въз основа на общоприети критерии, адекватна, солидна основа за изграждане, поддръжане и експлоатация на научноизследователски инфраструктури, за да останат извършваните в нея научни изследвания на световно равнище. Това изисква интензивно и ефективно сътрудничество между Съюза, националните и регионалните финансиращи органи, поради което ще се търсят тесни връзки с политиката на сближаване, за да се гарантира единдействие и съгласуван подход.

Тази конкретна цел е свързана с един основен ангажимент по водещата инициатива „Съюз за иновации“, което подчертава решавашата роля на научноизследователските инфраструктури на световно равнище за осъществимостта на особено значими научни изследвания и иновации. С тази инициатива се изтъква необходимостта от обединяване на ресурсите на цяла Европа, а в някои случаи — и в световен мащаб, за да се изградят и експлоатират научноизследователски инфраструктури. С водещата инициатива „Програма в областта на цифровите технологии за Европа“ също така се изтъква нуждата от укрепване на европейските електронни инфраструктури и значението на развитието на иновационните клъстери, за да си осигури Европа предимство в областта на нововъведенията.

4.2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

Научноизследователските инфраструктури на съвременно равнище са все по-сложни и по-скъпи, като често изискват обединяването на различно оборудване, услуги и източници на данни, както и широко международно сътрудничество. Някоя държава не разполага сама с достатъчно ресурси, за да поддържа всички научноизследователски инфраструктури, от които се нуждае. Европейският подход към научноизследователските инфраструктури постигна забележителен напредък през последните години с постоянното развитие и прилагане на пътната карта на Европейския стратегически форум за научноизследователски инфраструктури (ESFRI), като бяха интегрирани и отворени за достъп национални научноизследователски съоръжения, а също така се разработиха електронни инфраструктури, които са в основата на отворено цифрово европейско научноизследователско пространство. Мрежите от научноизследователски инфраструктури в цяла Европа укрепват своята база от човешки ресурси, като предоставят обучение на световно равнище за ново поколение научни работници и инженери, и спомогат за междудисциплинарното сътрудничество. Ще бъде насърчавано единдействието с действията по програмата „Мария Склодовска—Кюри“.

По-нататъшното развитие и по-широкото използване на научноизследователски инфраструктури на европейско равнище значително ще допринесе за изграждането на ЕНП. Макар да се запазва централната роля на държавите-членки за развитието и финансирането на научноизследователските инфраструктури, Съюзът играе важна роля, като подкрепя инфраструктурите на европейско равнище, например чрез насърчаване на координирането на европейските научноизследователски инфраструктури, като стимулира появата на нови и интегрирани съоръжения, разкрива и подпомага широкия достъп до национални и европейски инфраструктури и осигурява съгласуваността и ефективността на регионалните, националните, европейските и международните политики. Необходимо е да се избягва дублирането и фрагментирането на усилия, да се насърчава координираното и ефективно използване на съоръженията и, когато е целесъобразно, да се обединяват ресурси, така че Европа да съумее също да се сдобие и да оперира с научноизследователска инфраструктура на световно ниво.

ИКТ променят науката, като правят възможно дистанционното сътрудничество, обработката на големи обеми от данни, провеждането на компютърно моделирани (in-silico) експерименти и достъпа до отдалечени ресурси. По тази причина изследователската работа придобива все по-трансграничен и междудисциплинарен характер и изисква използването на ИКТ инфраструктури, които са наднационални като самата наука.

Дължашото се на мащаба и обхвата подобрене на ефективността, постигнато чрез европейски подход към изграждането, използването и управлението на научноизследователски инфраструктури, включително електронни инфраструктури, значително ще допринесе за повишаване на потенциала на Европа за научни изследвания и иновации и ще направи Съюза по-конкурентоспособен на международно равнище.

4.3. Общи насоки за дейностите

Дейностите са насочени към изграждането на европейски научноизследователски инфраструктури за 2020 г. и след това, увеличаване на техния иновационен потенциал и човешки ресурси, както и към укрепване на европейската политика относно научноизследователските инфраструктури.

а) Изграждане на европейски научноизследователски инфраструктури за 2020 г. и след това

Целта е да се улесняват и подкрепят действия, свързани с: 1) подготовката, осъществяването и експлоатацията на научноизследователски инфраструктури съгласно пътната карта на ESFRI, както и на други научноизследователски инфраструктури на световно равнище, включително разработването на съоръжения на регионални партньори, където има голяма добавена стойност от намесата на Съюза; 2) включването и трансграничния достъп до национални и регионални научноизследователски инфраструктури от общоевропейски интерес, така че европейските учени да могат да ги използват, независимо от местоположението им, за провеждането на високи научни изследвания; 3) разработването, внедряването и експлоатацията на електронни инфраструктури, за да се осигури водещ световен капацитет по отношение на мрежовите, компютърните и научните данни.

б) Повишаване на иновационния потенциал на научноизследователските инфраструктури и на техните човешки ресурси

Целите са да се насърчи въвеждането най-напред или разработването в научноизследователски инфраструктури на нови авангардни технологии, да се подпомогнат партньорствата за НИРД с промишления сектор, да се улесни промишленото използване на научноизследователските инфраструктури и да се стимулира създаването на иновационни кълстери. Дейността подкрепя освен това обучението и/или обмена на персонал по управлението и експлоатацията на научноизследователски инфраструктури.

в) Укрепване на европейската политика относно научноизследователската инфраструктура и международното сътрудничество

Целта е да се подкрепят партньорства между съответните създатели на политики и органи за финансиране, да се картографира и следят инструментите за вземане на решения, както и дейност за международно сътрудничество. Европейските научноизследователски инфраструктури могат да получават подкрепа за своите дейности по линия на международните отношения.

Целите на дейностите по букви б) и в) се преследват със специални действия, както и в рамките на действията, разработени по дейността от буква а), когато е уместно.

ЧАСТ II

ВОДЕЩИ ПОЗИЦИИ В ПРОМИШЛЕННОСТТА

1. Водещи позиции при базовите и промишлените технологии

Конкретната цел е да се изградят и поддържат водещи позиции в световен план чрез научни изследвания и иновации при базовите технологии и в областта на космическите изследвания, които са в основата на конкурентоспособността на редица съществуващи и нововъзникващи промишлени отрасли и сектори.

Световната бизнес среда бързо се променя и целите на стратегията „Европа 2020“ пораждаат предизвикателства и възможности за европейската промишленост. Европа трябва да ускори иновационния процес на оползотворяване на придобитото знание за усъвършенстване на съществуващи продукти, услуги и пазари; както и да създава нови, като остава съсредоточена върху качеството и устойчивостта. Иновациите следва да се използват не само технологично, а възможно най-широко, като се обхванат и стопански, организационни и социални аспекти.

За запазване на челни позиции в световната надпревара със силна технологична база и мощен промишлен капацитет са необходими стратегически инвестиции в научноизследователска и развойна дейност, валидиране и пилотни проекти в областта на ИКТ, нанотехнологиите, авангардните материали, биотехнологиите, усъвършенстваните технологии за производство и преработка, както и космическите технологии.

Успешното овладяване, внедряване и развой на базови технологии от европейската промишленост е ключов фактор за укрепването на производителността и иновационния капацитет на Европа, както и за осигуряване на напреднала, устойчива и конкурентоспособна европейска икономика, водещи позиции в световен мащаб във високотехнологичните сектори и способност за намиране на ефективни и устойчиви решения за обществените предизвикателства. Повсеместният характер на тези дейности може да доведе до по-нататъшен напредък чрез допълнителни изобретения, приложения и услуги, осигуряващи по-висока възвръщаемост на инвестициите в посочените технологии отколкото в която и да е друга област.

Тези дейности ще допринесат за постигане целите на водещите инициативи на стратегията „Европа 2020“ — „Съюз за иновации“, „Европа за ефективно използване на ресурсите“, „Индустриална политика за ерата на глобализацията“ и „Програма в областта на цифровите технологии за Европа“, както и на целите на политиката на Съюза по отношение на космическото пространство.

Допълване с други дейности по „Хоризонт 2020“

Дейностите по конкретната цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“ ще се основават главно на програми за научни изследвания и иновации, изготвени основно от промишлеността и предприятията (включително МСП) заедно с научноизследователската общност и държавите-членки по открит и прозрачен начин, и ориентирани до голяма степен към привличането на инвестиции от частния сектор и към иновации.

Внедряването на базови технологии в решения за справяне с обществени предизвикателства се подпомага в рамките на дейностите по съответните предизвикателства. Несвързаните с обществени предизвикателства приложения на базови технологии, които са важни за укрепване на конкурентоспособността на европейската промишленост, се подпомагат по конкретната цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“. Следва да се търси подходяща координация с приоритетите „Високи постижения в научната област“ и „Обществени предизвикателства“.

Общ подход

Подходът включва както програмно ориентирани дейности, така и по-отворено пространство, в което кандидатите да предлагат новаторски проекти и революционни решения, обхващащи цялата верига от ценности, включително научноизследователска и развойна дейност, широкомащабни пилотни и демонстрационни дейности, изпитвателни платформи и „живи лаборатории“, изготвяне на прототипи и валидиране на продукти, произведени от пилотни линии. Дейностите са предназначени за повишаване на промишлената конкурентоспособност чрез стимулиране на промишлеността и особено на МСП да инвестират повече в научни изследвания и иновации, включително чрез открити покани за представяне на предложения. Подходящ акцент ще бъде поставен върху проектите с малък и среден мащаб.

Интегриран подход към ключовите базови технологии

Конкретната цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“ се отнася в голяма степен за ключовите базови технологии (КБТ): като такива са определени микро- и наноелектрониката, фотониката, нанотехнологията, биотехнологията, авангардните материали и усъвършенстваните производствени системи⁽¹⁾. Тези технологии с междудисциплинарен характер, за които са необходими много знания и големи инвестиции, намират приложение в най-разнообразни сектори, като предоставят основата за значително конкурентно предимство на европейската промишленост, за стимулиране на растежа и за създаването на нови работни места. Един интегриран подход, спомагащ за съчетаването, конвергенцията и ефекта на взаимно обогатяване на КБТ в различни цикли на иновации и създаване на добавена стойност, може да даде многообещаващи резултати от научните изследвания и да разкрие възможности за нови промишлени технологии, продукти, услуги и принципно нови приложения (например в космическото пространство, транспорта, селското стопанство, рибарството, горското стопанство, околната среда, храните, здравеопазването и енергетиката). Поради това многобройните взаимодействия между КБТ и другите промишлени базови технологии ще бъдат оползотворявани гъвкаво като важен източник на иновации. Това ще допълни подкрепата за научноизследователската дейност и иновациите в областта на КБТ, която може да бъде предоставена чрез национални или регионални органи от фондовете на политиката на сближаване в рамките на стратегии за интелигентно специализиране.

Иновациите изискват повишени усилия в областта на изследването на междусекторните технологии. Поради това мултидисциплинарните проекти и проектите за междусекторни дейности в областта на КБТ следва да бъдат неразделна част от приоритета „Водещи позиции в промишлеността“. Изпълнителната структура на „Хоризонт 2020“ за подпомагане на КБТ и междусекторните дейности в областта на КБТ (мулти КБТ) следва да осигури единорядност и ефективна координация, наред с другото, с обществените предизвикателства. Освен това, по целесъобразност, ще се търси единорядност между дейностите в областта на КБТ и дейностите по политиката на сближаване за периода 2014 - 2020г., както и с ЕИТ.

(1) COM(2009)0512

За всички базови и промишлени технологии, включително КБТ, основна цел ще бъде да се спомогне за взаимодействие на технологиите помежду им и с приложенията във връзка с обществени предизвикателства. Това изцяло се има предвид при разработването и изпълнението на програми и приоритети. Това изисква в процеса на определяне и изпълнение на приоритети изцяло да бъдат включени заинтересовани страни, представящи различни гледни точки. В някои случаи това ще изисква и действия, които са съвместно финансирани по линия на базовите и промишлените технологии, от една страна, и на обществените предизвикателства — от друга. Това би могло да включва съвместно финансиране за публично-частни партньорства, насочени към разработване на технологии, стимулиране на иновации и прилагане на тези технологии в отговор на обществени предизвикателства.

ИКТ играят важна роля, тъй като предоставят ключовите основни инфраструктури, технологии и системи за жизнено важни икономически и социални процеси, както и за нови частни и обществени продукти и услуги. Европейската промишленост се нуждае от запазване на водещите си позиции в областта на ИКТ, където много технологии навлизат в нов преходен етап, разкриващ нови възможности.

Космическите изследвания представляват бързо разрастващ се сектор, който предоставя информация от жизнено важно значение в много отношения за съвременното общество, отговаря на негови основни потребности и на универсални научни въпроси, а също така служи да осигури важната роля на Съюза на международната сцена. Космическите изследвания са в основата на всички дейности, предприемани в космическото пространство, но понастоящем са предмет на програми, осъществявани от държавите-членки на Съюза, Европейската космическа агенция (ЕКА) или в контекста на рамковите програми на Съюза за научни изследвания. Ще продължават действията и инвестициите на равнището на Съюза за космически изследвания в съответствие с член 189 от ДФЕС, за да се запази конкурентното предимство, да се защитят космическите инфраструктури и програми на Съюза като „Коперник“ и „Галилео“ и да се подкрепя бъдещата роля на Европа по отношение на космоса.

Освен това иновативните услуги и лесните за ползване приложения надолу по веригата за използване на получена в космоса информация представляват важен източник на растеж и нови работни места и тяхното развитие е важна възможност за Съюза.

Партньорства и добавена стойност

Европа може да постигне нужната критична маса, водеща до пробивни, нови технологии и иновативни решения по отношение на продукти, услуги и процеси чрез партньорства, групирания и мрежи, стандартизация и насърчаване на сътрудничеството между различни научни и технологични дисциплини и сектори със сходни потребности от научни изследвания и иновации.

Разработването и изпълнението на програми за научни изследвания и иновации, включително чрез публично-частни партньорства, но и чрез изграждането на ефективни връзки между промишлеността и академичните институции, привличането на допълнителни инвестиции, достъпът до рисково финансиране, стандартизацията и подкрепата за обществени поръчки за продукти в предпазарен стадий, както и за новаторски продукти и услуги — всичко това са важни предпоставки за повишаване на конкурентоспособността.

Във връзка с това са необходими и тесни връзки с Европейския институт за иновации и технологии за подготовка и насърчаване на предприемчиви таланти и за ускоряване на иновациите чрез обединяване на хора от различни държави, дисциплини и организации.

Сътрудничеството на съюзно равнище може да спомога и за нови възможности за търговия чрез подкрепа за разработването на европейски или международни стандарти за нововъзникващи продукти, услуги и технологии. Разработването на такива стандарти, след консултации със съответните заинтересовани страни, включително от средите на науката и промишлеността, би могло да има положително въздействие. Ще бъдат насърчавани дейности в подкрепа на стандартизацията, оперативната съвместимост и безопасността, както и предхождащи регулирането.

1.1. Информационни и комуникационни технологии (ИКТ)

1.1.1. Конкретна цел за ИКТ

В съответствие с водещата инициатива „Програмата в областта на цифровите технологии за Европа“, конкретната цел на научните изследвания и иновациите (НИИ) в областта на ИКТ е да се повиши способността на Европа да подпомага, разработва и използва възможностите, предоставяни от напредъка на ИКТ, в полза на своите граждани, предприятия и научни общности.

В качеството си на най-голямата икономика в света, която е и с най-голям дял в световния пазар на ИКТ с обем над 2 600 млрд. евро (2 600 000 000 000 EUR) през 2011 г., Европа следва да има основателни амбиции нейните предприятия, правителства, центрове за НИРД и университети да определят европейското и световното развитие в областта на ИКТ, да развият нова стопанска дейност и да инвестират повече за иновации в тази област.

Към 2020 г. европейският сектор на ИКТ следва да доставя поне толкова, колкото е бил неговият дял през 2011 г. от около една трета в световния пазар на ИКТ. Европа следва да създава и новаторски предприятия в областта на ИКТ, така че една трета от всички инвестиции на предприятията за НИРД от Съюза в тази област, които са възлизали на над 35 млрд. евро годишно през 2011 г., да се правят от дружества, създадени през последните две десетилетия. Това би наложило да се увеличат публичните инвестиции в НИРД в областта на ИКТ, така че да привличат и средства от частния сектор, за да се постигне целта инвестициите да се увеличат през следващото десетилетие и да се създадат значително повече европейски ядра и клъстери за високи постижения на световно равнище в тази област.

За овладяване на все по-сложните и мултидисциплинарни технологични и стопански вериги в ИКТ са необходими партньорства, споделяне на риска и мобилизирането на критична маса в целия Европейски съюз. Действията на съюзно равнище следва да помагат на предприятията да се насочват към единен пазар и да постигат икономии от мащаба и обхвата. Сътрудничеството по общи, отворени технологични платформи със странични и лостови ефекти ще позволи широка гама от заинтересовани страни да се възползват от нови разработки и да създават допълнителни иновации. Осъществяването на партньорство на съюзно равнище дава възможност и за постигане на консенсус, установява видима фокусна точка за международните партньори и ще подкрепя разработването на съюзни и световни стандарти и оперативни съвместими решения.

1.1.2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

ИКТ са в основата на новаторството и конкурентоспособността за широка гама от частни и публични пазари и сектори, като създават възможности за напредък по всички научни дисциплини. През следващото десетилетие все повече ще се проявява преобразяващото въздействие на цифровите технологии, компонентите, инфраструктурите и услугите на ИКТ във всички области на живота. През следващите години ще продължат да се разпространяват ресурси за електронна обработка и съхранение на данни, както и за комуникации. Огромни количества информация и данни, включително в реално време ще бъдат генерирани от датчици, машини и продукти с информационни функции, така че действията от разстояние ще се превърнат в нещо обикновено, което ще позволи разгръщането в световен мащаб на стопански процеси и устойчиви производствени обекти, давайки възможност за създаването на широка гама от услуги и приложения.

Множество особено важни търговски и публични услуги и всички ключови процеси по създаването на знания в научната област, образованието, стопанската дейност, културата и творческия сектор, както и в публичния сектор, ще се осъществяват чрез ИКТ, което ще ги направи по-достъпни. ИКТ ще предоставят критичната инфраструктура за производствени и стопански процеси, комуникации и трансакции. Използването на ИКТ е наложително и за справянето с ключови обществени предизвикателства, както и за осъществяването на обществени процеси като формиране на общности, потребителско поведение, политическо участие и публично управление, например посредством социални медии и платформи и средства за колективно осведомяване. От решаващо значение е изследванията да се подкрепят и интегрират в ориентиран към потребителите подход с цел да се разработват конкурентоспособни решения.

Подкрепата от Съюза за научни изследвания и иновации в областта на ИКТ представлява значителен принос за разработването на следващото поколение технологии и приложения, тъй като тя е с голям дял в общите разходи за съвместни средно- и високорискови НИИ в Европа. Публичните инвестиции на съюзно равнище за научни изследвания и иновации в областта на ИКТ бяха и остават от съществено значение за постигане на критичната маса, водеща до пробиви, по-широко внедряване и по-добро използване на новаторски решения, продукти и услуги. Те продължават да играят централна роля за разработването на отворени платформи и технологии, приложими навсякъде в Съюза, за изпитване и пилотно внедряване на иновации в реални общоевропейски условия, както и за оптимизиране на ресурси във връзка с конкурентоспособността на Съюза и справянето с общи обществени предизвикателства. Подкрепата от Съюза за научни изследвания и иновации в областта на ИКТ позволява също така на високотехнологични МСП да се разрастват и се възползват от големината на пазарите, обхващащи целия Съюз. Тя укрепва сътрудничеството между учените и инженерите в Съюза и тяхното високо равнище, засилва единейството с и между националните бюджети и действа като фокусна точка за сътрудничество извън Европа.

Няколко последователни оценки на дейностите в областта на ИКТ по Седмата рамкова програма показаха, че осъществените на съюзно равнище целеви инвестиции за НИИ в тази област са спомогнали за постигането на водещи позиции например при мобилните съобщения и ИКТ системите от особено значение за безопасността, както и за реагиране на предизвикателства като енергийната ефективност, здравеопазването, продоволствената сигурност, транспорта или демографските промени. Инвестициите на Съюза в научноизследователски инфраструктури в областта на ИКТ осигуриха на европейските изследователи най-доброто мрежово и компютърно оборудване в света за техните нужди.

1.1.3. Общи насоки за дейностите

Множество направления на дейност са насочени към предизвикателствата, свързани с промишленото и технологичното лидерство в областта на ИКТ, и обхващат общи теми за научни изследвания и иновации в тази област, включващи по-специално:

- a) ново поколение компоненти и системи: създаване на авангардни и ефективни по отношение на енергията и ресурсите компоненти и системи за вграждане;
- б) изчислителни технологии от следващото поколение: авангардни и сигурни изчислителни системи и технологии, включително изчислителни облаци;
- в) интернет на бъдещето: софтуер, хардуер, инфраструктури, технологии и услуги;
- г) технологии за съдържание и управление на информацията: ИКТ за цифрово съдържание, и за културни и творчески индустрии;
- д) усъвършенствани интерфейси и роботи: роботика и интелигентни пространства;
- е) микро- и наноелектроника и фотоника: ключови базови технологии във връзка с микро- и наноелектрониката и фотониката, обхващащи и квантови технологии.

Очаква се тези шест основни направления на дейност да покрият пълния спектър от нужди, като се отчита конкурентоспособността на европейската промишленост в световен мащаб. Те включват водещи позиции в създаването на общи решения, продукти и услуги въз основа на ИКТ, необходими за справяне с основните обществени предизвикателства, както и програми за изследвания и иновации с приложна насоченост в областта на ИКТ, които ще бъдат подкрепяни в рамките на работата по съответното обществено предизвикателство. Предвид непрекъснатия напредък на технологиите във всички сфери на живота, взаимодействието между човека и технологиите ще бъде важно в това отношение и ще представлява част от посочените по-горе научни изследвания в областта на ИКТ, насочени към създаването на приложения.

Посочените шест основни направления на дейност включват също специфични за ИКТ научноизследователски инфраструктури, като например „живи“ лаборатории за експерименти, инфраструктури за съответните ключови базови технологии и за интегрирането им в усъвършенствани продукти и новаторски интелигентни системи, включително оборудване, инструменти, спомагателни услуги, чисти помещения и достъп до производствени съоръжения за създаване на прототипи.

„Хоризонт 2020“ ще подкрепя научните изследвания и разработването на ИКТ системи при пълно зачитане на основните права и свободи на физическите лица и по-специално правото им на неприкосновеност на личния живот.

1.2. Нанотехнологии

1.2.1. Конкретна цел за нанотехнологиите

Конкретната цел на научните изследвания и иновациите в областта на нанотехнологиите е да се осигурят водещите позиции на Съюза в съответния бързо разрастващ се световен пазар, като се стимулират научният и технологичният напредък и инвестициите в нанотехнологиите, както и тяхното внедряване в конкурентоспособни продукти и услуги с голяма добавена стойност в широк спектър от приложения и сектори.

До 2020 г. нанотехнологиите ще навлязат широко в употреба, като се интегрират цялостно с повечето технологии и приложения в търсене на ползи за потребителите, подобро качество на живот, здравеопазване, устойчиво развитие и оползотворяване на големия промишлен потенциал за досега невъзможни решения за повишаване на производителността и на ефективно използване на ресурсите.

Европа трябва да стане и световен образец за безопасно и отговорно внедряване и управление на нанотехнологиите, осигуряващи висока промишлена възвращаемост и обществено въздействие, съчетани с високи стандарти за безопасност и устойчивост.

Продуктите, в които се използват нанотехнологии, представляват световен пазар, който Европа не може да си позволи да игнорира. Прогнозира се пазарната стойност на продуктите, чийто основен компонент е създаден чрез нанотехнология, да достигне 700 млрд. евро до 2015 г. и 2 трилиона евро до 2020 г. със съответно 2 и 6 млн. работни места. Европейските нанотехнологични дружества следва да се възползват от този двуцифрен пазарен растеж и да са в състояние да спечелят пазарен дял в размер поне колкото дела на Европа в световните разходи за научни изследвания (т.е. една четвърт) към 2020 г.

1.2.2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

Нанотехнологиите представляват гама от развиващи се технологии с доказан потенциал, оказващи революционно въздействие например в областта на материалите, ИКТ, транспортната мобилност, науките за живота, здравеопазването (включително лечение), потребителските стоки и производството, след като резултатите от научните изследвания бъдат преобразувани в принципно нови, устойчиви и конкурентоспособни продукти и производствени процеси.

Нанотехнологиите са от решаващо значение за справяне с предизвикателствата, установени в стратегията „Европа 2020“. Успешното внедряване на тези ключови базови технологии ще допринесе за конкурентоспособността на европейската промишленост, като ще позволи да се създадат принципно нови и усъвършенствани продукти или по-ефективни процеси, както и да се отговори на днешните и бъдещите обществени предизвикателства.

Размерът на финансирането в световен мащаб на научните изследвания в областта на нанотехнологиите се удвои от около 6,5 млрд. евро през 2004 г. на около 12,5 млрд. евро през 2008 г., като делът на Европейския съюз в тази сума е около една четвърт. Европейският съюз е признат за водещ в научните изследвания в областта на нанонауките и нанотехнологиите, като се прогнозира броят в ЕС на дружествата в тази област да бъде около 4 000 към 2015 г. Тази водеща роля в научните изследвания трябва да се поддържа и засилва, и все повече да намира приложение в практическото използване и комерсиализацията.

Сега Европа трябва да осигури и изгради своите позиции на световния пазар чрез насърчаване на широкомащабно сътрудничество в и между множество различни вериги за създаване на добавена стойност и между различни промишлени сектори, за да създаде въз основа на тези технологии безопасни, устойчиви и успешни търговски продукти. Проблемите с оценяването и управлението на риска, както и отговорното управление се оформят като определящи фактори за бъдещото въздействие на нанотехнологиите върху обществото, околната среда и икономиката.

Поради това дейностите са съсредоточени върху широкото, отговорно и устойчиво прилагане на нанотехнологиите в икономиката, за да се извлекат ползи с голямо обществено и промишлено въздействие. Научните изследвания следва да предоставят необходимите инструменти, позволяващи правилното осъществяване на стандартизацията и регулирането с оглед да се оползотворят потенциалните възможности, включително чрез създаване на нови дружества и на нови работни места.

1.2.3. Общи насоки за дейностите

а) Разработване на наноматериали, наноустройства и наносистеми от следващо поколение

Те са насочени към принципно нови продукти, позволяващи устойчиви решения в широка гама от сектори.

б) Осигуряване на безопасно и устойчиво разработване и прилагане на нанотехнологиите

Разширяване и задълбочаване на научните знания относно потенциалното въздействие на нанотехнологиите и наносистемите върху здравето или върху околната среда и се предоставят инструменти за оценяване и управление на риска през целия жизнен цикъл, включително въпроси, свързани със стандартизацията.

в) Разработване на общественото измерение на нанотехнологиите

Поставяне на ударението върху управлението на нанотехнологиите за благото на обществото и на околната среда.

г) Ефикасен и устойчив синтез и производство на наноматериали, компоненти и системи

Съсредоточаване върху нови операции, интелигентно интегриране на нови и съществуващи процеси, включително конвергенцията на технологиите, както и увеличаване на мащаба, за да се постигне широкомащабно и с висока степен на точност производство на продукти и гъвкави и многофункционални инсталации, което да осигури ефективното преобразуване на знания в промишлени иновации.

д) Разработване и стандартизация на техники за увеличаване на капацитета, измервателни методи и оборудване

Съсредоточаване върху технологии, които са в основата на разработването и пускането на пазара на безопасни сложни наноматериали и наносистеми.

1.3. *Авангардни материали*

1.3.1. Конкретна цел за авангардните материали

Конкретната цел на научните изследвания и иновациите в областта на авангардните материали е да се създадат материали с нови функционални възможности и подобрени експлоатационни характеристики, които да се използват за продукти с повишена конкурентоспособност и безопасност, свеждащи до минимум въздействието върху околната среда и разхода на ресурси.

Материалите играят централна роля в промишлените иновации и представляват ключова предпоставка за това. Авангардните материали с по-високо информационно съдържание, нови функционални възможности и подобрени характеристики са абсолютно необходими за промишлената конкурентоспособност и за устойчивото развитие за широка гама от приложения и сектори.

1.3.2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

Необходими са нови авангардни материали за разработването на устойчиви продукти и процеси с подобрени характеристики и за заместването на ограничените ресурси. Тези материали са част от решението на нашите промишлени и обществени проблеми, като използването им осигурява по-добро функциониране, намаляване на потребностите от ресурси и енергия, както и устойчивост на продуктите през целия им жизнен цикъл.

Приложно ориентираната развойна дейност често включва проектирането на принципно нови материали, способни да осигурят планираните експлоатационни характеристики. Тези материали са важен елемент във веригата на доставки за производство с голяма добавена стойност. Те са също така основата за напредъка в междусекторни технологични области (например технологиите в областта на здравеопазването, бионауки, електроника и фотоника), както и на практика във всички пазарни сектори. Самите материали са от ключово значение, за да се повиши ценността на продуктите и се подобри тяхното функциониране. Прогнозира се авангардните материали да придобият значителна пазарна стойност и въздействие при годишен растеж от около 6 % и очакван обем на пазара от порядъка на 100 млрд. евро към 2015 г.

Създаването на материали е съобразено с цялостния им жизнен цикъл — от доставката на налични материали до края на техния експлоатационен срок („от люлка до люлка“), и се прилагат новаторски подходи за свеждане до минимум на ресурсите (включително енергията), необходими за тяхното преобразуване или за свеждането до минимум на неблагоприятното въздействие върху човека и околната среда. Обхванати са и непрекъснатото използване, рециклирането или повторната употреба на материалите след края на техния експлоатационен срок, както и съответните обществени иновации като промени в нагласите на потребителите и нови бизнес модели.

За ускоряване на напредъка се насърчава прилагането на мултидисциплинарен и съгласуван подход, включващ химията, физиката, техническите науки, теоретичното и изчислителното моделиране, биологичните науки и все по-творчески промишлен дизайн.

Насърчават се нови партньорства за екологосъобразни иновации и промишлена симбиоза, позволяващи на промишлените сектори да се диверсифицират, да разширяват своите бизнес модели и да използват повторно отпадъците си като основа за нови производства.

1.3.3. Общи насоки за дейностите

а) Междусекторни и базови технологии за производство на материали

Научни изследвания в областта на проектантските материали, функционалните материали, многофункционалните материали с вложено високо съдържание на познания, нови функции и подобрени показатели, както и на структурните материали за иновации във всички промишлени отрасли, включително творческите сектори.

б) Разработване и преобразуване на материали

Научноизследователска и развойна дейност за осигуряване на ефикасно, безопасно и устойчиво разработване и увеличаване на мащаба, с цел да се направи възможно промишленото производство на бъдещи основани на проектирането продукти за постигане на „безотпадно“ управление на материалите в Европа.

в) Управление на компоненти на материалите

Научноизследователска и развойна дейност по нови и иновативни производствени техники за материали и техните компоненти и системи.

г) Материали за устойчива, ефективна по отношение на ресурсите промишленост с ниски емисии

Да се разработят нови продукти и приложения, бизнес модели, както и отговорно поведение на потребителите за намаляване на потребностите от енергия и за улеснено нисковъглеродно производство.

д) Материали за творческите индустрии, включително културно наследство

Да се проектират и разработят конвергентни технологии за създаване на нови възможности за бизнес, включително съхраняване и възстановяване на материали с историческа или културна стойност, както и принципно нови материали.

е) Метрология, характеризирани, стандартизация и контрол на качеството

Да се подпомагат технологии за характеризирани, неразрушителни методи за оценка, постоянна оценка и наблюдение и прогнозно моделиране на експлоатационните характеристики, за да се постигне напредък и въздействие в областта на материалознанието и техническите науки.

ж) Оптимизиране на използването на материали

Научноизследователска и развойна дейност за проучване на замяната и алтернативите на използването на материали и подходи за създаването на новаторски бизнес модели и идентифициране на ресурсите от жизненоважно значение.

1.4. Биотехнология

1.4.1. Конкретна цел за биотехнологията

Конкретната цел на научните изследвания и иновациите в областта на биотехнологията е да се разработят конкурентоспособни, устойчиви, безопасни и иновативни промишлени продукти и процеси, и да се допринесе за иновации в редица европейски сектори като селското стопанство, горското стопанство, храните, енергетиката, химическата промишленост и здравеопазването, както и основаната на знания биоикономика.

СOLIDната научна, технологична и иновационна база по биотехнология ще подпомогне европейските отрасли да си осигурят водещи позиции в тази ключова базова технология. Тези позиции ще бъдат укрепени чрез интегриране на аспекти по оценяването на здравето и безопасността, на икономическото въздействие и въздействието върху околната среда на използването на технологията, както и на аспектите на управлението във връзка с общите и специфични рискове по разгръщането на биотехнологията.

1.4.2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

Разширяването на знанията за живите системи обуславя очакванията биотехнологията да предостави поток от нови приложения и да укрепят промишлената база на Съюза, както и неговия капацитет за иновации. Примери за нарастващото значение на биотехнологиите могат да бъдат намерени сред промишлените приложения, включително биофармацевтичните продукти, производството на храни и фуражи и биохимикалите, от които пазарният дял на последните се очаква до 2015 г. да нарасне до 12—20 % от общата химическа продукция. Биотехнологията има отношение и към редица от така наречените дванадесет принципа на „зелената химия“ поради избирателността и ефективността на биосистемите. Възможната икономическа тежест за предприятията в Съюза може да бъде намалена чрез оползотворяване на потенциала на биотехнологичните процеси и на продуктите на биологична основа да намалят емисиите на CO₂, който потенциал се оценява на 1 до 2,5 млрд. тона CO₂ еквивалент годишно към 2030 г.

В биофармацевтичния сектор в Европа вече около 20 % от лекарствата сега се произвеждат посредством биотехнология, от които до 50 % са нови лекарства. Биотехнологиите ще играят важна роля в прехода към биоикономика посредством разработването на нови промишлени процеси. Биотехнологията разкрива и нови възможности за развитието на устойчиво селско стопанство, аквакултура и горско стопанство и за оползотворяване на огромния потенциал на морските ресурси за разработването на новаторски приложения в промишлеността, здравеопазването, енергетиката, химическата промишленост и околната среда. Прогнозира се нововъзникващият сектор на морската („синя“) биотехнология да се разраства с 10 % годишно.

Други ключови източници на иновации се съдържат в интерфейса между биотехнологията и други ключови и конвергентни технологии, по-специално нанотехнологиите и ИКТ, с приложения като осезаване и диагностика.

1.4.3. Общи насоки за дейностите

а) Подпомагане на авангардните биотехнологии като двигател на бъдещи иновации

Развойна дейност в нововъзникващи технологични области, като например синтетична биология, биоинформатика и биология на системите, които са с голям потенциал за иновативни продукти и технологии и принципно нови приложения.

б) Продукти и промишлени процеси на основата на биотехнология

Да се развива промишлената биотехнология и проектирането на биопроцеси в промишлени мащаби за конкурентоспособни промишлени продукти и устойчиви процеси (например в химическата промишленост, здравеопазването, минното дело, енергията производството на целулоза и хартия, производството на влакнени продукти и дървообработването, текстила, производството на нишесте, преработката на храни) и на тяхното екологично и здравно измерение, включително операциите за почистване.

в) Иновативни и конкурентоспособни платформени технологии

Да се разработват платформени технологии (напр. геномика, метагеномика, протеомика, метаболомика, молекулярни инструменти, изразни системи, фенотипни платформи и клетъчни платформи) за укрепване на водещата роля и конкурентното предимство в голям брой сектори с икономическо въздействие.

1.5. *Авангардни технологии за производство и преработка*

1.5.1. Конкретна цел

Конкретната цел на научните изследвания и иновациите в областта на авангардното производство и преработка е да се преобразят днешните производствени предприятия, системи и процеси. Това ще се извърши наред с другото чрез ефективно използване на ключовите базови технологии с цел постигане на основани в по-голяма степен на знания, устойчиви, ефективни в ресурсно и енергийно отношение и обхващащи повече от един сектор технологии за производство и преработка, което да доведе до повече новаторски, безопасни и сигурни продукти, процеси и услуги. Чрез въвеждането на нови, устойчиви продукти, процеси и услуги и тяхното конкурентно разгръщане, авангардното производство и обработка са също от основно значение за постигане на целите на приоритета „Обществени предизвикателства“.

1.5.2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

Производственият сектор е от голямо значение за европейската икономика, като допринася за около 17 % от БВП и осигурява около 22 млн. работни места в Съюза в 2007 г. Намалването на икономическите пречки за търговията и благоприятното въздействие на съобщителната технология доведоха до силно нарастване на конкуренцията в промишленото производство, поради което е налице тенденция за неговото преместване в държави, където общите разходи са най-ниски. Необходима е радикална промяна на европейския подход към промишленото производство, за да се запази конкурентоспособността в световен мащаб, а „Хоризонт 2020“ може да спомогне за обединяването на всички заинтересовани страни за нейното постигане.

Европа трябва да увеличи инвестициите на равнището на Съюза, за да запази своите водещи позиции и компетентност в производствените технологии и да осъществи прехода към основани в голяма степен на знания стоки с висока стойност, като създаде нужните условия и ресурси за устойчиво производство и сервизно обслужване на промишлени продукти през целия им експлоатационен срок. Ресурсоемките производствени и преработващи отрасли се нуждаят от мобилизиране на още ресурси и знания на съюзно равнище, както и да увеличат инвестициите в научноизследователската и развойна дейност, а също и в иновациите, което да позволи по-нататъшен напредък към конкурентоспособна, ефективна по отношение на ресурсите и устойчива икономика с ниски въглеродни емисии, и спазване на договореното за целия Съюз намаляване на емисиите на парникови газове до 2050 г. от промишлеността⁽¹⁾.

Чрез воденото от Съюза на амбициозна политика Европа ще осигури растежа на своята съществуваща промишленост и ще спомогне за развитието на зараждащите се предприятия на бъдещето. Прогнозира се секторът на авангардните производствени системи да придобие значителен размер и въздействие с очакван обем на пазара около 150 млрд. евро към 2015 г. и среден годишен растеж от около 5 %.

От решаващо значение е да се поддържат необходимите знания и компетентност за запазване на производствени и преработвателни мощности в Европа. Ударението в научноизследователските и иновационните дейности е върху устойчивото и безопасно производство и преработка, като се въвеждат необходимите технически иновации и насоченост към потребителите, за да се произвеждат изискващи много знания продукти и услуги с нисък разход на материали и енергия.

Европа се нуждае също от трансфер на посочените базови технологии и знания към други производствени сектори като строителството, което е основен източник на парникови газове, като със своя дял от около 40 % от общата консумация на енергия в Европа поражда 36 % от емисиите на CO₂. Строителният сектор, създаващ 10 % от БВП и осигуряващ 16 млн. работни места в 3 млн. предприятия, от които 95 % са МСП, трябва да възприеме новаторски подходи към материалите и производството, за да ограничи своето въздействие върху околната среда.

1.5.3. Общи насоки за дейностите

а) Технологии за заводи на бъдещето

Да се насърчава устойчив промишлен растеж чрез улесняване на стратегическия преход в Европа от разходно-ориентирано производство към подход, основан на ефективното използване на ресурси и създаването на продукти с висока добавена стойност и основаващо се на ИКТ интелигентно и високоефективно производство в рамките на интегрирана система.

б) Технологии, позволяващи изграждането на енергийно ефективни системи и енергийно ефективни сгради с по-слабо въздействие върху околната среда

Да се намалява консумацията на енергия и емисиите на CO₂ чрез научни изследвания, разработване и внедряване на устойчиви строителни технологии и системи, насочени към цялата верига на създаване на добавена стойност, както и към намаляване на цялостното въздействие на сградите върху околната среда.

⁽¹⁾ COM(2011)0112

- в) Устойчиви нисковъглеродни технологии с ефективно използване на ресурсите в енергоемките преработващи отрасли

Да се повишава конкурентоспособността на преработващите отрасли чрез драстично подобряване на енергийната и ресурсната ефективност и намаляване на въздействието на подобни промишлени дейности върху околната среда по цялата верига на създаване на добавена стойност, като се насърчава внедряването на нисковъглеродни технологии, по-устойчиви промишлени процеси и когато е приложимо — интегрирането на възобновяеми източници на енергия.

- г) Нови устойчиви бизнес модели

Да се извеждат концепции и методики за адаптивни, „основани на знания“ бизнес модели по подходи, съобразени с конкретните случаи, включително алтернативни, ефективни в ресурсно отношение подходи.

1.6. Космическо пространство

1.6.1. Конкретна цел за космическия сектор

Конкретната цел на научните изследвания и иновациите в космическия сектор е да се спомогне за създаването на икономически ефективна конкурентоспособна и иновативна космическа промишленост (в т.ч. МСП) и на научно-изследователска общност за разработване и експлоатация на космическа инфраструктура в отговор на бъдещи потребности на политиката на Съюза и на обществото.

Укрепването на европейския публичен и частен космически сектор чрез подпомагането на космическите научни изследвания и иновации е от решаващо значение, за да се поддържа и гарантира способността на Европа да използва космическото пространство в подкрепа на политики на Съюза, международни стратегически интереси и конкурентоспособност сред утвърдените и нововъзникващите космически нации. Действието на равнището на Съюза ще се осъществява съвместно с дейностите на държавите-членки и на Европейската космическа агенция (ЕКА) за изследване на космическото пространство с цел осигуряване на взаимно допълване между различните фактори.

1.6.2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

Космосът е важна, но често невидима предпоставка за осъществяването на разнообразни услуги и продукти, които са от решаващо значение за съвременното общество, като например навигация и комуникация, както и метеорологични прогнози и географска информация, получени от наблюдение на Земята от спътници. Формулирането и прилагането на политиката на европейско, национално и регионално равнище в нарастваща степен зависи от информация, извлечена от космоса. Световният космически сектор бързо се разраства и обхваща нови региони (например Китай, Южна Америка и Африка). Понастоящем европейската промишленост е значителен износител на първокласни спътници за търговски и научни цели. Растящата конкуренция в света застрашава позициите на Европа в тази област.

Поради това в интерес на Европа е да осигури условия нейната промишленост да продължи да се развива бързо в този силно конкурентен пазар. Освен това данни от европейски научни спътници и сонди доведоха до някои от най-значителните научни проби през последните десетилетия в науките за Земята, фундаменталната физика, астрономията и планетологията. Освен това иновативните космически технологии, напр. роботиката, допринесоха за напредъка на знанието и технологията в Европа. Уникалните възможности на европейския космически сектор му отредят решаваща роля за справяне с предизвикателствата, установени в стратегията „Европа 2020“.

Научните изследвания, технологичното развитие и иновациите са в основата на капацитета за космически операции, който е от особено важно значение за европейското общество. Докато САЩ изразходват за НИРД около 25 % от своя бюджет за космическия сектор, за Европейския съюз този показател е 10 %. Освен това космическите научни изследвания в Съюза се разглеждат в националните програми на държавите-членки, програмите на ЕКА и Седмата рамкова програма на Съюза за научни изследвания.

С оглед запазване на технологичното и конкурентното предимство на Европа и възползване от инвестициите са необходими действия на равнището на Съюза, като се вземат предвид член 4, параграф 3 и член 189 от ДФЕС, успоредно с дейностите в областта на космическите научни изследвания на държавите-членки и ЕКА, която от 1975 г. насам ръководи промишленото разработване на спътници и провеждането на мисии в дълбокия космос на междуправителствена основа за държавите — членки на ЕКА. Необходими са и действия на равнището на ЕС за насърчаване на участието на най-добрите изследователи от всички държави-членки и за намаляване на пречките за осъществяване на съвместни трансгранични проекти за космически научни изследвания.

Освен това информацията, предоставяна от европейски спътници, ще осигурява растящ потенциал за по-нататъшното развитие на иновативни спътникови услуги надолу по веригата. Това е типичен сектор на дейност на МСП и той следва да бъде подкрепен чрез мерки за научни изследвания и иновации, за да се оползотворят изцяло предоставените възможности особено от значителните инвестиции в двете програми на Съюза „Галилео“ и Коперник.

Космическото пространство надхвърля земните граници, като предоставя уникален наблюдателен пункт с глобално измерение и по този начин дава възможност за широкомащабни проекти, осъществявани чрез международно сътрудничество. За гарантиране на значителна роля в такива международни космически дейности през следващите десетилетия са абсолютно необходими както обща европейска космическа политика, така и космически научно-изследователски и иновационни дейности на европейско равнище.

Космическите научни изследвания и иновации в рамките на „Хоризонт 2020“ са съгласувани с приоритетите в политиката на Съюза относно космоса и потребностите на европейските оперативни програми, тъй като те продължават да се определят от Съвета и от Комисията (1).

Европейските космически инфраструктури като програмите „Коперник“ и „Галилео“ са стратегически инвестиции и е необходимо да се разработят иновативни приложения надолу по веригата. За тази цел прилагането на космическите технологии по целесъобразност се подкрепя чрез съответните конкретни цели на приоритета „Обществени предизвикателства“ с цел да се гарантират социално-икономически ползи, както и възвращаемостта на инвестициите и водещата роля на Европа в приложенията надолу по веригата.

1.6.3. Общи насоки за дейностите

- а) Създаване на условия за конкурентоспособността, независимостта и иновативността на европейския космически сектор

Това включва защита и допълнително развитие на конкурентоспособна, устойчива и инициативна космическа промишленост в съчетание с научна общност за космически изследвания на световно равнище, за да се запазят и засилят водещите позиции и независимостта на Европа в областта на космическите системи, да се насърчават иновациите в космическия сектор и да се създадат условия за космически базирани земни иновации — например чрез използване на данни от дистанционно наблюдение и навигационни данни.

- б) Създаване на условия за напредък в космическите технологии

Цели се разработването на авангардни и базови космически технологии и концепции за експлоатация от идеята до демонстрацията в космоса. Това включва технологии за подпомагане на достъпа до космоса, технологии за защита на космически съоръжения от заплахи като отломки и слънчеви изригвания, както и сателитна телекомуникация, навигация и дистанционно наблюдение. За разработването и прилагането на авангардни космически технологии се изисква непрекъснатото образование и обучение на висококвалифицирани инженери и учени, както и силни връзки между тях и ползвателите на космически приложения.

- в) Създаване на условия за използване на космически данни

Използването на постъпващите от европейски спътници данни (от научен, публичен или търговски характер) може значително да се повиши, ако бъдат положени допълнителни усилия за обработката, архивирането, валидирането, стандартизацията и устойчивата наличност на космическите данни, както и за подкрепа на разработването на нови информационни продукти и услуги, получени в резултат на тези данни, като се взема предвид член 189 от ДФЕС, включително иновативните подходи при обработката, разпространението и оперативната съвместимост на данните, по-конкретно насърчаването на достъпа до данни и метаданни в областта на науките за Земята и на техния обмен. Тези дейности могат също така да осигурят по-висока възвращаемост на инвестициите в космическа инфраструктура и да допринесат за справяне с обществени предизвикателства, особено ако се координират в рамките на глобални усилия като Глобалната мрежа от системи за наблюдение на Земята (GEOSS), по-специално чрез пълноценното използване на програмата „Коперник“ като основен европейски принос, Европейската програма за спътникова навигация „Галилео“ или Междуправителствения комитет по изменение на климата (IPCC) за въпроси във връзка с изменението на климата. Бързото въвеждане на тези иновации в съответното приложение и в процесите на вземане на решение ще получи подкрепа. Това включва също така използването на данни за допълнителни научни изследвания.

- г) Създаване на условия за провеждане на европейски научни изследвания в подкрепа на международни космически партньорства

Космическите начинания по принцип са с глобален характер. Това важи в особена степен за дейности като ситуационна осведоменост относно космическото пространство (SSA) и за много космически научноизследователски проекти. Разработването на авангардни космически технологии в нарастваща степен се осъществява в рамките на такива международни партньорства. Осигуряването на достъп до тях представлява важен фактор за успех на европейските изследователи и промишленост. Определянето и осъществяването на дългосрочни пътни карти и координирането с международни партньори са от съществено значение за постигането на тази цел.

2. Достъп до рисково финансиране

2.1. Конкретна цел

Конкретната цел е да се спомогне да се преодолеят недостатъци на пазара при достъпа до рисково финансиране за научни изследвания и иновации.

(1) COM(2011)0152.

Положението с инвестициите в областта на НИИ е много лошо, особено за иновативни МСП и дружества със средна капитализация и голям потенциал за растеж. Налице са няколко основни недостатъка на пазара в предоставянето на финансови средства, тъй като необходимите иновации за постигане на целите на политиката обикновено се оказват твърде рисковани за пазара и поради това по-широките ползи за обществото не се извличат пълноценно.

Един механизъм за уреждане на дългове (наричан по-долу „дългов механизъм“) и друг механизъм за капиталово финансиране („капиталов механизъм“) ще спомогнат да се преодолеят такива проблеми, като се подобри финансовият и рисковият профил на съответните научноизследователски и иновационни дейности. Това от своя страна ще улесни достъпа от фирми и други бенефициери до заеми, гаранции и други форми на рисково финансиране; ще стимулира инвестирането на ранен етап и развитието на вече съществуващи и нови фондове за рисков капитал; ще подобри трансфера на знания и пазара на интелектуална собственост; ще привлече средства към пазара на рисков капитал и като цяло ще спомогне за улесняване на прехода от идеята, разработването и демонстрирането на нови продукти и услуги до тяхната пазарна реализация.

Общият ефект ще се изрази в повишаване на готовността на частния сектор да инвестира в НИИ и така да допринесе за постигането на една основна цел на стратегията „Европа 2020“: 3 % от БВП на Съюза да се инвестират в НИИ до края на десетилетието, като две трети са от частния сектор. Използването на финансови инструменти ще спомогне и за постигане на целите за НИИ на всички сектори и области на политиката, които са от решаващо значение за справяне с обществените предизвикателства с оглед да се повишава конкурентоспособността и да се поддържа устойчив, приобщаващ растеж и предоставянето на екологосъобразни и други обществени блага.

2.2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

Необходим е дългов механизъм на равнището на Съюза за НИИ, за да се повиши вероятността за предоставяне на заеми и гаранции и за постигане на целите на политиката относно НИИ. Сегашното разминаване на пазара между търсенето и предлагането на заеми и гаранции за рискови инвестиции в НИИ, на което се противопоставя чрез механизма за финансиране с поделяне на риска (RSFF), вероятно ще се запази, като търговските банки ще продължат до голяма степен да избягват по-рисковано кредитиране. Търсенето на кредитно финансиране по RSFF е голямо, откакто този механизъм беше пуснат в действие в средата на 2007 г.: през първата му фаза (2007—2010 г.) възползването от него превиши първоначалните очаквания с повече от 50 % по отношение на обема на одобрените заеми (7,6 млрд. евро срещу прогнозираните 5 млрд. евро).

Освен това банките обикновено не са в състояние да остойностяват активи на основата на знания, като например интелектуална собственост, и затова често не желаят да инвестират в дружества в сектора на икономиката на знанията. Последствията от това е че множество утвърдени иновативни дружества — както малки, така и големи — не могат да получат заеми за по-рисковани научноизследователски и иновационни дейности. При проектирането и прилагането на своя/ите механизъм/ми, което ще се извършва в партньорство с един или няколко субекта, на които е възложено управлението в съответствие с Регламент (ЕС, Евратом) № 966/2012, Комисията гарантира, че се вземат предвид подходящите равнища и форми на технологични и финансови рискове, за да се отговори на набелязаните потребности.

Тези недостатъци на пазара по същество се дължат на несигурност, информационна асиметрия и на големите разходи по опитите за справяне с посочените проблеми: неотдавна създадените фирми са с твърде кратко кредитно досие, за да удовлетворят потенциалните заемодатели, и дори утвърдени фирми често не могат да предоставят достатъчно информация, а в началото на инвестирането в НИИ въобще не е сигурно, че положените усилия действително ще доведат до успешно нововъведение.

Освен това предприятията, които се намират на етап на разработване на концепция или работят в нововъзникващи области, често не разполагат с достатъчно персонал. Друг демотивиращ фактор е, че дори ако научноизследователските и иновационните дейности доведат до търговски продукт или процес, въобще не е сигурно, че единствено създалото го дружество ще съмее да се възползва от произтичащите от това предимства.

По отношение на добавената стойност за Съюза, дълговият механизъм ще спомогне да се преодолеят недостатъците на пазара, които пречат на частния сектор да инвестира на оптимално равнище в НИИ. Неговото прилагане ще позволи обединяването на критична маса от ресурси от бюджета на Съюза и — въз основа на поделяне на риска — от финансова институция (или институции), на която/които е възложено това прилагане. Това ще стимулира дружествата да инвестират повече собствени средства в НИИ, отколкото биха направили в противен случай. Освен това дълговият механизъм ще спомогне организациите — както обществени, така и частни — да намалят рисковете по поръчки за продукти в предпазарен стадий или за новаторски продукти и услуги.

Необходим е капиталов механизъм на равнището на Съюза, за да се увеличи наличието на капиталово финансиране за инвестиции на ранен етап и на етапа на растеж, и да се стимулира развитието на пазара на рисков капитал в Съюза. По време на трансфера на технологии и в началния етап новите дружества трябва да преминават през „долина на смъртта“, когато спрат публичните безвъзмездни средства за научноизследователска дейност, а не е възможно да се привлекат финансови средства от частния сектор. Подкрепата от страна на публичния сектор, чиято цел е да подпомогне първоначалните частни инвестиции и начален капитал, за да бъде запълнена тази празнина, в момента е твърде разпокъсана и непостоянна или се управлява без необходимите експертни познания. Освен това повечето фондове за рисков капитал в Европа са твърде малки, за да подкрепят трайно във времето растежа на иновативни дружества, и не притежават необходимата критична маса, за да се специализират и извършват дейност в международен план.

Последствията от това са сериозни. Преди финансовата криза сумата, инвестирана в МСП от европейски фондове за рисков капитал възлизаше на около 7 млрд. евро годишно, а за 2009 и 2010 г. числата са от порядъка на 3—4 млрд. евро. Намаленото финансиране с рисков капитал се отрази на броя на новосъздадените предприятия, получили такова финансиране от съответни фондове: през 2007 г. около 3 000 МСП са получили финансиране с рисков капитал спрямо само около 2 500 през 2010 г.

По отношение на добавената стойност за Съюза капиталовият механизъм за НИИ ще допълва националните и регионалните схеми, които не могат да обхванат трансграничните инвестиции в НИИ. Подкрепата на ранен етап ще има и демонстрационен ефект, който може да е от полза за публичните и частните инвеститори в цяла Европа. За етапа на растеж само на европейско равнище е възможно да се постигне необходимият мащаб и активното участие на частни инвеститори, което е от съществено значение за функционирането на самоподдържащ се пазар на рисков капитал.

Дълговият и капиталовият механизъм, подкрепяни от набор от съпътстващи мерки, ще спомогат за постигане на политическите цели на „Хоризонт 2020“. За тази цел те ще бъдат насочени към укрепването и повишаването на качеството на европейската научна база; насърчаване на научните изследвания и иновациите съобразно плановете на предприятията и справяне с обществени предизвикателства с набягане върху дейности като пилотно внедряване, демонстрация, изпитване и навлизане на пазара. Следва да се осигурят специални мерки за подкрепа, като например информационни и наставнически дейности за МСП. Регионалните органи, сдруженията на МСП, търговските палати и финансовите посредници могат да бъдат консултирани по целесъобразност във връзка с планирането и изпълнението на тези мерки.

Освен това те ще спомогат за постигане на целите по отношение на НИИ на други програми и области на политиката, като например общата селскостопанска политика, действията във връзка с климата (преход към ниско-въглеродна икономика и приспособяване към изменението на климата) и общата политика в областта на рибарството. В контекста на общата стратегическа рамка за политиката на сближаване 2014–2020 г., в която е предвидена по-голяма роля на финансовите инструменти, ще се разработват допълнения към национални и регионални финансови инструменти.

При разработването на капиталовите и дълговите механизми ще се вземат предвид нуждите от преодоляване на конкретни недостатъци на пазара, характеристиките (като например степен на динамика и размер на създаването на нови дружества) и финансовите потребности на посочените и на други области, без да се нарушава функционирането на пазара. Използването на финансови инструменти трябва да има ясно изразена добавена стойност за Европа и следва да осигури лостов ефект и да функционира като допълнение към националните инструменти. В хода на изпълнение на „Хоризонт 2020“ е възможно преразпределяне между инструментите на предвидените бюджетни средства в отговор на изменения в икономическите условия.

Капиталовият механизъм и предназначенията за МСП част от дълговия механизъм ще бъдат прилагани като част от двата финансови инструмента на Съюза, които осигуряват капиталово и дългово финансиране в подкрепа на научните изследвания, инвестициите и растежа на МСП, съвместно с капиталовите и дълговите механизми по програмата COSME. Ще се осигури взаимно допълване между програмите „Хоризонт 2020“ и COSME.

2.3. Общи насоки за дейностите

а) Механизъм за дългово финансиране на НИИ: „Заеми и гаранции от Съюза за научни изследвания и иновации“

Целта е да се улесни достъпът до дългово финансиране — заеми, гаранции, насрещни гаранции и други форми на дългово и рисково финансиране — за публични и частни организации, както и за публично-частни партньорства, ангажирани с научноизследователски и иновационни дейности, за които се изискват рисковани инвестиции, за да се получават резултати. Набяга се върху спомогателни научни изследвания и иновации с голям потенциал за високи постижения.

Като се има предвид, че една от целите на „Хоризонт 2020“ е да бъде преодоляна съществуващата липса на връзка между НИРД и иновациите, като се създават благоприятни условия за достигане до пазара на нови и подобрени продукти и услуги, и предвид изключително важната роля на етапа на изпитания за доказване на приложимостта на концепцията в процеса на трансфер на знания, могат да бъдат предвидени механизми, позволяващи финансирането на етапите за провеждане на изпитания за приложимост на концепцията, които са необходими, за да се докаже преимуществото, значимостта и бъдещото новаторско въздействие на резултатите от научните изследвания или изобретението, обект на трансфер.

Целевите крайни бенефициери са правни образувания от всякакъв размер, които могат да заемат и да възстановяват парични средства, и особено МСП с потенциал да осъществяват иновации и бързо да се разрастват; дружества със средна капитализация и големи фирми; университети и научноизследователски институти; научноизследователски и иновационни инфраструктури; публично-частни партньорства и дружества със специална цел или проекти.

Финансирането по дълговия механизъм се състои от два основни компонента:

- 1) според търсенето, като се предоставят заеми и гаранции по реда на постъпване на исканията и специално се оказва подкрепа на бенефициери като МСП и дружества със средна капитализация. Този компонент отговаря на постоянния, непрекъснат растеж, наблюдаван за обема на заемите по RSFF, при който определящо е търсенето. По частта за МСП се подкрепят дейности, с които се подобрява достъпът до финансиране на МСП и други организации, за които НИРД и иновациите са определящи. Това би могло да включва подкрепа на етап 3 от инструмента за МСП в зависимост от нивото на търсене.
 - 2) Целеви, съсредоточени върху политики и ключови сектори, които са от решаващо значение за справяне с обществени предизвикателства, повишаване на водещите позиции в промишлеността и на конкурентоспособността, подкрепа за устойчив, приобщаващ растеж с ниски емисии на въглероден диоксид и предоставяне на екологосъобразни и други обществени блага. Този компонент спомага Съюзът да подходи към научноизследователските и иновационните аспекти на секторните цели на политиката.
- б) Механизъм за капиталово финансиране на НИИ: „Капиталови инструменти на Съюза за научни изследвания и иновации“

Целта е да се допринесе за преодоляване на недостатъците на европейския пазар на рисков капитал и да се осигури собствен капитал и частично собствен капитал за покриване на потребностите за развитие и финансиране на иновативните предприятия от първоначалния етап до растежа и разширяването. Ударението се поставя върху подкрепата за целите на „Хоризонт 2020“ и съответните политики.

Целевите крайни бенефициери са правни образувания от всякакъв размер, извършващи или започващи иновационни дейности, като особено се набляга върху МСП и дружества със средна капитализация.

Капиталовият механизъм ще бъде съсредоточен върху фондове за рисково финансиране на ранен етап и фондове, инвестиращи в други фондове, предоставящи рисков капитал и квазисобствен капитал (включително капитал тип „мечанин“) на отделни предприятия от портфейла. По този механизъм ще бъдат възможни и инвестиции на етапите на разширяване и растеж съвместно с капиталовия механизъм за растеж по програмата COSME, за да се осигури непрекъснатост на подкрепата през началния етап на дружествата и по време на тяхното развитие.

За капиталовия механизъм, определен главно от търсенето, се използва портфейлен подход, като фондове за рисков капитал и други подобни посредници подбират предприятията, в които да се инвестира.

Възможно е да се заделят средства за постигане на конкретни политически цели, като се използва положителният опит от Рамковата програма за конкурентоспособност и иновации (2007-2013 г.) със заделянето на средства за екологични иновации, например за постигане на целите, свързани с набелязаните обществени предизвикателства.

Частта за първоначално финансиране, подкрепящо зараждането и началните етапи, дава възможност за инвестиции между другото в организации за трансфер на знания и подобни органи чрез подкрепа за технологичен трансфер (включително трансфера в производствения сектор на научноизследователските резултати и изобретения, създадени в обществената научноизследователска сфера, например чрез доказване на приложимостта на концепцията), фондове за първоначален капитал, включително трансгранични, и фондове за ранния етап, дружества за съвместни инвестиции от т.нар. „бизнес ангели“; права върху интелектуална собственост, платформи за обмен на права върху интелектуална собственост и търгуване с тях, както и във фондове за рисков капитал за първоначалния етап и трансгранично действащи фондове, инвестиращи във фондове за рисков капитал. Това би могло да включва подкрепа на етап 3 от инструмента за МСП в зависимост от нивото на търсене.

По частта за растеж се извършват инвестиции на етапите на разширяване и растеж съвместно с капиталовия механизъм за растеж по програмата COSME, включително инвестиции в частни или публични трансгранично действащи фондове, инвестиращи във фондове за рисков капитал, повечето от които ще са с тематична насоченост в подкрепа на целите на стратегията „Европа 2020“.

3. Иновации в МСП

3.1. Конкретна цел

Конкретната цел е да се стимулира устойчивият икономически растеж посредством повишаване на равнището на иновациите в МСП, като се обхващат техните различни потребности от нововъведения за целия иновационен цикъл за всички видове иновации и по този начин се създадат по-бързо разрастващи се МСП с международна дейност.

Като се има предвид централната роля на МСП в европейската икономика, научните изследвания и иновациите в МСП ще бъдат от решаващо значение за повишаване на конкурентоспособността, стимулиране на икономическия растеж и създаване на работни места, а по този начин и за постигане на целите на стратегията „Европа 2020“ и особено на нейната водеща инициатива „Съюз за иновации“.

Макар МСП да притежават голям дял в икономиката и заетостта, както и значителен иновационен потенциал, те срещат няколко вида проблеми, пречещи за повишаване на тяхната иновативност и конкурентоспособност, включително недостиг на финансови средства и достъп до финансиране, недостатъчно умения в областта на управлението на иновациите, слабости при изграждането на мрежи и сътрудничеството с външни субекти и недостатъчно използване на обществените поръчки за насърчаване на иновациите в МСП. Въпреки че броят на възникващите в Европа нови дружества е сходен с този за САЩ, за европейските МСП се оказва много по-трудно отколкото за американските да се разраснат в големи дружества. Придобилата международно измерение бизнес среда с растяща степен на взаимосвързаност между веригите на създаване на добавена стойност оказва допълнителен натиск върху тях. МСП се нуждаят от повишаване на своя капацитет за научни изследвания и иновации. Те трябва по-бързо и с по-голям размах да създават, проучват и реализират на пазара нови знания и идеи за стопанска дейност, за да се конкурират успешно на динамичните световни пазари. С оглед на това трябва да се стимулират повече иновациите в МСП, като по този начин се повишава конкурентоспособността, устойчивостта и растежът им.

С предлаганите действия се цели да бъдат допълнени националните и регионалните политики и програми за иновации, да се насърчава сътрудничеството между МСП, в т.ч. транснационалното сътрудничество, кластери и други участници в Европа от значение за иновациите, да се улесни успешната пазарна реализация на резултатите от НИРД, да се осигури по-благоприятна среда и подкрепа за стопански нововъведения, включително чрез мерки по отношение на търсенето и мерки, насочени към стимулиране на трансфера на знания, като се отчитат измененията в иновационните процеси, новите технологии, пазарите и бизнес моделите.

Ще бъдат установени тесни връзки с политиките на Съюза относно промишлеността, и по-специално с програмата COSME, както и с фондовете по политиката на сближаване, за да се осигурят полезни взаимодействия и съгласуван подход.

3.2. *Обосновка и добавена стойност за Съюза*

МСП са основен двигател за иновации в резултат на своята способност бързо и ефективно да превръщат нови идеи в успешна стопанска дейност. Те играят важна роля за оползотворяване на знанията, като довеждат резултатите от научните изследвания до пазарна реализация. МСП имат също така основна роля в процесите на трансфер на знания и технологии, като допринасят за пренасянето на пазара на иновациите, произтичащи от научните изследвания, провеждани в университетите, научноизследователските органи и осъществяващите научноизследователска дейност дружества. През последните двадесет години бяха обновени цели сектори и бяха създадени нови отрасли благодарение на иновативни МСП. Бързо растящите предприятия са от решаващо значение за развитието на нововъзникващи отрасли и за ускоряването на структурните промени, от които се нуждае Европа, за да се превърне в основана на знания устойчива икономика с постоянен растеж и висококачествени работни места.

МСП съществуват във всички сектори на икономиката. Те са с по-голям дял в икономиката на Европа отколкото в други региони като САЩ. МСП от всички видове могат да осъществяват иновации. Те трябва да бъдат подкрепяни да инвестират в научни изследвания и иновации, както и да се повишава способността им да управляват иновационните процеси. При това те следва да са в състояние да се възползват от пълния иновативен потенциал на вътрешния пазар и на европейското научноизследователско пространство, така че да създават нови възможности за стопанска дейност в Европа и отвъд нея и да допринасят за намирането на решения за ключови обществени предизвикателства.

Участието в научни изследвания и иновации на равнището на Съюза укрепва способността на МСП за НИРД и технологично развитие, увеличава техния капацитет за създаване, възприемане и използване на нови знания, повишава степента на икономическо оползотворяване на нови решения, стимулира иновациите в продукти, услуги и бизнес модели, насърчава стопанската дейност в по-големи пазари и придава международно измерение на мрежите от знания на МСП. МСП, които вече прилагат добро управление на иновациите, при което често разчитат на външни знания и умения, постигат по-добри резултати от останалите.

Трансграничното сътрудничество е важен елемент на стратегията на иновации на МСП, за да преодолеят някои от проблемите, свързани с техния размер, като например достъп до технологична и научна компетентност, както и до нови пазари. Те допринасят за превръщането на идеите в печалби и растеж на дружествата, което от своя страна води до увеличаване на частните инвестиции в научни изследвания и иновации.

Съществена роля за подпомагането на МСП играят регионалните и международните програми за научни изследвания и иновации, които често получават подкрепа по линия на европейската политика на сближаване. Особено фондовете по политиката на сближаване са от ключово значение чрез изграждането на капацитет и осигуряването на „стълба“ към високи постижения на МСП посредством разработването на отлични проекти, с които може да се кандидатства за финансиране по линия на „Хоризонт 2020“. Малко са обаче националните и регионалните програми,

по линия на които се предоставя финансиране за транснационални научноизследователски и иновационни дейности на МСП, за разпространението в целия Съюз и внедряването на иновативни решения или за трансгранични услуги в подкрепа на иновациите. Предизвикателството е да се оказва тематично отворена подкрепа на МСП за осъществяването на международни проекти в съответствие с иновационните стратегии на дружествата. Следователно са необходими мерки на равнището на Съюза за допълване на действията, предприети на национално и регионално равнище, така че да се увеличи тяхното въздействие и да се осигури достъп до системи за подкрепа на научните изследвания и иновациите.

3.3. Общи насоки за дейностите

а) Интегриране на подкрепата за МСП, по-конкретно чрез инструмент за тази цел

МСП ще бъдат подкрепяни в рамките на „Хоризонт 2020“. За тази цел се установяват по-добри условия за МСП, за да участват в „Хоризонт 2020“. Освен това специален за целта инструмент за МСП осигурява поетапна и цялостна подкрепа, обхващаща целия иновационен цикъл. Инструментът за МСП е насочен към всички видове иновативни МСП, показващи силна амбиция да се развият, разрастват и осъществяват международна дейност. Той е на разположение за всички видове иновации, включително нетехнологични и социални иновации, както и иновации в услугите, като се има предвид, че всяка дейност има ясно изразена добавена стойност за Европа. Целта е да се развие и оползотворява иновационният потенциал на МСП чрез запълване на празнината във финансирането на високорискови научни изследвания и иновации на ранен етап, да се стимулират иновациите и да се увеличи търговското използване от частния сектор на резултатите от научните изследвания.

Инструментът ще се управлява от една-единствена централизирана управленска структура, при облекчен административен режим и с единствена входна точка. Той се прилага главно на принципа „отдолу нагоре“ посредством постоянна покана за представяне на предложения.

Специалният инструмент за МСП ще се прилага за всички конкретни цели по приоритета „Обществени предизвикателства“ и за конкретната цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“, за което ще бъде разпределена отделна сума.

б) Подкрепа за МСП, занимаващи се с интензивни научни изследвания

Целта е да се насърчават транснационални пазарно ориентирани иновации в МСП, осъществяващи НИРД. Конкретно действие е насочено към МСП във всички сектори, занимаващи се с интензивни научни изследвания и показващи способност за пазарна реализация на резултатите от тях. Тази мярка ще бъде основана на програмата „Eurostars“.

в) Повишаване на капацитета за иновации на МСП

Подкрепят се транснационални дейности, подпомагащи изпълнението и допълващи специфичните мерки за МСП в „Хоризонт 2020“, по-специално за да се повиши капацитетът за иновации на МСП. Тези дейности по целесъобразност се координират с подобни национални мерки. Предвижда се тясно сътрудничество с мрежата на националните звена за контакт (NCP) и мрежата „Enterprise Europe“ (EEN).

г) Подкрепа за пазарно ориентирани иновации

Подкрепят се транснационални пазарно ориентирани иновации за подобряване на рамковите условия за иновации и се засягат специфични пречки, спъващи по-специално растежа на иновативни МСП.

ЧАСТ III

ОБЩЕСТВЕНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА

1. Здравеопазване, демографски промени и благосъстояние

1.1. Конкретна цел

Конкретната цел е да се подобри здравето и благосъстоянието на всички граждани през целия им живот.

Здраве и благосъстояние през целия живот за всички — деца, възрастни и хора в напреднала възраст, висококачествени, икономически устойчиви и иновативни системи за здравеопазване, като част от системите за социални грижи, и предоставяне на възможности за нови работни места и растеж — това са целите на предоставената подкрепа за научни изследвания и иновации в отговор на това предизвикателство, като с тях значително се допринася за стратегията „Европа 2020“.

Разходите по системите на Съюза за здравни и социални грижи нарастват, тъй като мерките за грижи и профилактика за всички възрасти струват все повече, броят на европейците на възраст над 65 години се очаква почти да се удвои от 85 милиона през 2008 г. на 151 милиона към 2060 г., а на тези на възраст над 80 години да нарасне през същия период съответно от 22 на 61 милиона. Намалването или ограничаването на тези разходи така, че те да останат в приемлив размер, зависи отчасти от подобряването на здравето и благосъстоянието на всички през целия им живот, т.е. от ефективната профилактика, лечение и управление на заболяванията и уврежданията.

Хроничните състояния и заболявания са основните причинители на увреждане, лошо здравословно състояние, пенсиониране по болест и преждевременна смърт, като водят до значителни разходи за обществото и икономиката.

В Съюза годишно над 2 млн. души умират от сърдечно-съдова болест, което струва на икономиката над 192 млрд. евро, а една четвърт от всички смъртни случаи се дължи на ракови заболявания, като те са основен причинител за смъртта на хора от възрастовата група 45—64 години. Над 27 милиона души в Съюза страдат от диабет, а повече от 120 милиона от ревматични и мускулно-скелетни заболявания. Редките заболявания, засягащи близо 30 милиона души в Европа, продължават да бъдат голямо предизвикателство. Причинените от мозъчни разстройства (включително, но не само засягащите психичното здраве и случаите на депресия) общи разходи се оценяват на 800 милиарда евро. Според оценки само психичните заболявания засягат 165 милиона души в Съюза, което води до разходи в размер на 118 милиарда евро. Тези разходи ще продължат да се покачват драматично, до голяма степен в резултат на застаряването на населението на Европа и на свързаното с това увеличение на невродегенеративните заболявания. За няколко от посочените заболявания са от значение екологични, професионални и социално-икономически фактори, както и начинът на живот, като се счита, че с тях е свързана една трета от световните медицински разходи.

Инфекциозните заболявания (напр. ХИВ/СПИН, туберкулоза и малария) са световен проблем, като на тях се дължат 41 % от общата сума за света от 1,5 милиарда години живот след заболяване, от които 8 % за Европа. Болестите, свързани с бедността, и неизследваните болести също са проблем от световен мащаб. Трябва да сме подготвени и за възникващи епидемии, завръщане на изчезнали инфекциозни заболявания (включително болестите, свързани с лошото качество на водата), както и за заплахата от растяща антимикробна резистентност. Следва да се обърне внимание на повишения риск от болести, пренасяни от животните.

Междувременно процесите на разработване на лекарства и ваксини изискват все повече разходи при намаляваща ефективност. Усилията за увеличаване на успеваемостта при разработването на лекарства и ваксини включват алтернативни методи за заместване на класическите изпитвания за безопасност и ефикасност. Трябва да се противодейства на запазващото се неравенство по отношение на здравните грижи и да се посрещнат потребностите на специфични групи от населението (напр. лицата, страдащи от редки заболявания) и да се гарантира достъп на всички европейци, независимо от възрастта и конкретните обстоятелства, до ефективни и компетентни системи за здравеопазване и предоставяне на грижи.

Други фактори като храненето, физическата активност, финансовото благополучие, приобщаването, участието, социалния капитал и работата също се отразяват на здравето и благосъстоянието и затова трябва да се предприеме цялостен подход.

Поради по-високата продължителност на живота възрастта и структурата на населението в Европа ще се променят. Ето защо научните изследвания, които способстват за подобряването на здравето през целия живот, активния живот на възрастните хора и благосъстоянието, ще бъдат крайъгълен камък на успешното приспособяване на обществата към демографските промени.

1.2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

Болестите и уврежданията не се спират от границите между държавите. Подходящите усилия на европейско равнище по отношение на научните изследвания, развойните дейности и иновациите в сътрудничество с трети държави и с участието на всички заинтересовани лица, включително пациенти и крайни потребители могат и следва съществено да допринесат за справянето с тези глобални предизвикателства, като по този начин допринесат за постигането на Целите на хилядолетието за развитие, приети от ООН, подобряването на здравето и благосъстоянието на всички и за водещите позиции на Европа в бързо разширяващите се световни пазари за иновации в областта на здравето и благосъстоянието.

Отговорът зависи от високите постижения в научните изследвания с оглед да подобрим нашето основно разбиране на определящите фактори за здравето, уврежданията, болестите, здравословните условия на труд, развитието и стареенето (включително продължителността на живота), както и от безпроблемното и широко пренасяне на новите и съществуващите знания в иновативни, ефективни, достъпни и безопасни продукти, стратегии, интервенции и услуги, чийто мащаб да може да се променя съобразно потребностите. Освен това значението на тези предизвикателства за цяла Европа, а в много случаи и за света, налага отговор, който да се характеризира с дългосрочна и координирана подкрепа за сътрудничество между отлични, мултидисциплинарни и многосекторни екипи. Също така е необходимо да се справим с предизвикателството от гледна точка на социално-икономическите и хуманитарните науки.

Сложността на предизвикателството и взаимозависимостта между неговите компоненти също така налагат отговор на европейско равнище. Много подходи, инструменти и технологии са приложими в повече области на научни изследвания и иновации във връзка с това предизвикателство и се подкрепят най-добре на равнището на Съюза. Това включва разбиране на болестта на молекулярна основа, установяване на иновативни терапевтични стратегии и принципно нови типови системи, мултидисциплинарно прилагане на знанията по физика, химия и биология на системите, развитие на дългосрочни кохорти и провеждане на клинични изследвания (включително които да се съсредоточават върху разработването и ефектите на лекарства във всички възрастови групи), клинично използване на технологии, чието име завършва на „омика“, биомедицина на системите и развитие на ИКТ и на техните приложения в здравната практика, т.е. електронното здравеопазване. На изискванията на конкретни групи от населението също така се отговаря най-добре по интегриран начин — например в развитието на стратифицирана и/или персонализирана медицина, в лечението на редки болести и в предоставянето на решения за интелигентна заобикаляща среда за живеене или за самостоятелен начин на живот.

С оглед да се постигне максимално въздействие от действията на равнището на Съюза, ще се оказва подкрепа за пълната гама от научноизследователски, развойни и иновационни дейности: от фундаменталните изследвания, през пренасянето на основополагащи знания за болестите, през ново лечение, до широкомащабни експериментални, пилотни и демонстрационни действия с привличането на частни инвестиции, обществени поръчки и поръчки за нови продукти в предпазарен стадий, услуги и решения за голям мащаб, които при необходимост са оперативни съвместими и основани на определени стандарти и/или общи насоки. Тези координирани европейски усилия ще увеличат научните възможности в изследванията в областта на здравеопазването и ще допринесат за текущото развитие на европейското научноизследователско пространство. Те ще имат допирни точки, по подходящ начин и когато е целесъобразно, с дейности, развивани в контекста на програмата „Здраве за растеж“, инициативите за съвместно планиране, в т.ч. „Изследване на невродегенеративни заболявания“, „Здравословно хранене за здравословен живот“ „Антимикробна устойчивост“ и „По-дълъг и по-добър живот“, както и Европейското партньорство за иновации в областта на активното остаряване в добро здраве.

Научната група за здравеопазване ще бъде платформа на заинтересованите страни за научни цели, която изготвя научен принос във връзка с това обществено предизвикателство. Тя ще предоставя съгласуван научно ориентиран анализ на пречките пред научните изследвания и иновациите и на възможностите, свързани с това обществено предизвикателство, ще допринесе за определянето на научноизследователските и иновационни приоритети в тази област и ще насърчава участието на учени от целия Съюз в него. Чрез активно сътрудничество със заинтересованите страни групата ще спомогне за изграждането на способности и за стимулиране на споделянето на знания и по-тясно сътрудничество в рамките на Съюза в тази област.

1.3. Общи насоки за дейностите

Ефективното насърчаване на здравословен начин на живот, подкрепено от солидна база от научно потвърдени знания, води до предотвратяване на заболявания, спомага за благосъстоянието и е икономически ефективно. Насърчаването на здравословен начин на живот, активният живот на възрастните хора, благосъстоянието и профилактиката на заболяванията зависят също и от разбирането на определящите здравео фактори, от наличието на ефективни средства за профилактика, от ефективния надзор на здравето и заболяванията и от подготвеността, както и от ефективността на програмите за скрининг. Ефективното насърчаване на здравословен начин на живот се улеснява и от предоставянето на по-добра информация за гражданите, което стимулира отговорния от гледна точка на здравето избор.

Успешните усилия за предотвратяване, ранно откриване, управление и лечение на болести, увреждания, крехко здраве и намалена функционалност се основават на фундаменталното разбиране на техните определящи фактори и причини, процеси и въздействие, както и на факторите за добро здраве и благосъстояние. По-доброто разбиране за здравето и болестите ще изисква установяване на тясна връзка между фундаментални, клинични, епидемиологични и социално-икономически изследвания. Ефективният обмен на данни, стандартизираната обработка на данни и връзката на тези данни с широкомащабни кохортни проучвания също са от съществено значение, както и пренасянето на резултатите от научните изследвания в клиничната практика, включително чрез провеждането на клинични изпитвания, които следва да бъдат насочени към всички възрастови групи, за да се гарантира, че лекарствата са подходящи за съответната употреба.

Завръщането на някои стари инфекциозни заболявания, включително на туберкулозата, както и нарастващото разпространение на ваксинапредотвратими заболявания още повече подчертават необходимостта от цялостен подход по отношение на болестите, свързани с бедността и на неизследваните болести. Нарастващият проблем с антимикробната резистентност също изисква възприемането на подобен цялостен подход.

Персонализираната медицина трябва да се развива с цел адаптиране на стратегиите за профилактика и лечение към изискванията на пациента и трябва да се основава на ранната диагностика на заболяванията. Адаптирането към нарастващите нужди в сектора на здравеопазването и предоставянето на грижи поради застаряването на населението е обществено предизвикателство. За да се запази ефективността на здравеопазването и социалните грижи за всички възрасти, са необходими усилия за оптимизиране на процеса на вземане на решения в областта на профилактиката и лечението, за установяване на най-добрите практики в сектора на здравеопазването и социалните грижи и спомогане за тяхното разпространение и за подкрепа на интегрираните грижи. По-доброто разбиране на процесите на остаряване и профилактиката на свързаните с възрастта заболявания са основа за поддържането на здравословен и активен режим на европейските граждани през целия им живот. Също толкова важно е и широкото разпространение на технологични, организационни и социални иновации, даващи възможност по-специално на по-възрастни хора, лица с хронични заболявания и на лица с увреждания да останат активни и независими. Това ще допринесе за повишаване на равнището и удължаване на продължителността на тяхното физическо, социално и душевно благосъстояние.

Всички тези дейности се осъществяват по такъв начин, че да подпомагат цялостния изследователски и иновационен цикъл и да укрепват конкурентоспособността на европейските предприятия и разработването на нови пазарни

възможности. Следва да се акцентира и върху ангажирането на всички заинтересовани страни в здравната сфера — в това число на пациенти и пациентски организации и доставчици на услуги в областта на здравето и грижите — с цел да се изготви програма за научни изследвания и иновации с активното участие на гражданите, която да отразява техните потребности и очаквания.

Конкретните дейности включват: разбиране на определящите фактори за здравето (включително свързани с храненето, физическата активност, пола, околната, социално-икономическата и професионалната среда и климата), насърчаване на здравословен начин на живот и на профилактика на заболяванията; разбиране на заболяванията и подобряване на диагностиката и прогнозирането; разработване на ефективни програми за профилактика и скрининг и подобро оценяване на податливостта към болести; подобряване на надзора на инфекциозните заболявания и готовност за борба с епидемии и възникващи болести; разработване на нови и по-добри профилактични и терапевтични ваксини и лекарства; използване на методи *in-silico* в медицината с цел да се подобри управлението и прогнозирането на болести; развиване на регенеративна медицина и адаптирани лечения и лечение на болести, включително палиативна медицина; трансфер на знания в клиничната практика и новаторски дейности с променлив мащаб; подобряване на здравната информация и по-добро събиране и използване на здравни, кохортни и административни данни; анализ и техники за стандартизирани данни; активно остаряване и самостоятелен начин на живот или живот в интелигентна заобикаляща среда; индивидуално осъзнаване и поемане на отговорност за собственото здраве; насърчаване на интегрираните грижи, включително и на психосоциални аспекти; подобряване на научните инструменти и методи в подкрепа на разработването на политики и на нуждите от регулиране; оптимизиране на ефикасността и ефективността на предоставянето на здравни грижи и намаляване на различията и неравенството по отношение на здравето чрез решения, основани на факти, и разпространение на най-добри практики, иновативни технологии и подходи. Трябва да се насърчава активното участие на доставчиците на здравни услуги, за да се гарантира бързо увеличение на броя на ползващите тези услуги, както и внедряване на резултатите.

2. **Продоволствена сигурност, устойчиво земеделие и горско стопанство, изследвания в областта на морската среда, корабоплаването и вътрешните води и биоикономика**

2.1. *Конкретна цел*

Конкретната цел е да се осигурят достатъчно доставки на безопасна, здравословна и висококачествена храна и други продукти на биологична основа чрез разработване на продуктивни, устойчиви и ресурсно ефективни първични производствени системи, спомагащи за свързани екосистемни услуги и възстановяването на биологичното разнообразие, успоредно с конкурентни нисковъглеродни вериги на доставки, преработка и пускане на пазара. Това ще ускори прехода към устойчива европейска биоикономика, като спомогне за запълване на празнината между новите технологии и тяхното прилагане.

През следващите десетилетия проблеми за Европа ще породят растящата конкуренция в снабдяването с ограничени и изчерпаеми природни ресурси, последиците от изменението на климата особено за първичните производствени системи (земеделие, вкл. животновъдство и градинарство, горско стопанство, рибарство и аквакултури) и необходимостта да се осигури устойчиво, надеждно и сигурно предлагане на храни за европейците и растящото световно население. Изчислено е, че за изхранване на световното население от 9 млрд. души към 2050 г. ще бъде необходимо предлагането на храни да се увеличи със 70 %. Земеделието е с дял от около 10 % в емисиите на парникови газове в Съюза, и въпреки че за Европа този дял намалява, в световен мащаб се прогнозира той да се увеличи на 20 % към 2030 г. Освен това Европа ще трябва да си осигури достатъчно устойчиво произведени суровини, енергия и промишлени продукти в условията на намаляващи ресурси от ископаем въглерод (очаква се добивът на нефт и втечен газ да намалее с около 60 % до 2050 г.), като същевременно запази конкурентоспособността си. Биологичните отпадъци (чийто обем в Европейския съюз се оценява на до 138 млн. тона годишно, до 40 % от които се депонират) представляват огромен проблем и много разходи въпреки своята висока потенциална добавена стойност.

Например около 30 % от цялата храна, произведена в развитите държави, се изхвърля. Нужни са големи промени, за да се намали това количество с 50 % до 2030 година⁽¹⁾. Освен това държавните граници не спират навлизането и разпространението на вредители и болести по животните и растенията, включително зоонози и пренасяни в храни патогени. Наред с ефективните национални мерки за превенция са необходими и действия на равнището на Съюза, които са от съществено значение за крайния контрол и ефективното функциониране на единния пазар. Проблемът е сложен, засяга широка гама от взаимосвързани сектори и изисква прилагането на цялостен и системен подход.

⁽¹⁾ COM(2011)0112.

Необходими са все повече биологични ресурси, за да се отговори на пазарното търсене на сигурни и здравословни храни, биоматериали, биогорива и продукти на биологична основа, включващи от потребителски стоки до химикали в насипно състояние. Капацитетът на сухоземните и водните екосистеми, необходими за тяхното производство, обаче е ограничен, като същевременно има спленичност за тяхното използване, а и често не са управлявани оптимално, както показва например силният спад на въглеродното съдържание в почвата и на плодородието и изчерпването на рибните запаси. Не са използвани напълно възможностите за насърчване на екосистемните услуги от земеделска земя, гори, морски и сладки води чрез интегриране на агрономически, екологични и социални цели за устойчиво производство и потребление.

Потенциалът на биологичните ресурси и екосистемите може да бъде използван по много по-устойчив, ефективен и интегриран начин. Например по-добре може да се оползотвори потенциалът на биомасата от земеделието, горите и на потоците от отпадъци със селскостопански, воден, промишлен и общински произход.

По същество се налага преход към оптимално и възобновяемо използване на биологичните ресурси и към устойчиви първични системи за производство и преработка, които могат да произвеждат повече храна, фибри и други продукти на биологична основа с минимални разходи, въздействие върху околната среда и емисии на парникови газове, както и към подобрени екосистемни услуги, нулеви отпадъци и адекватна обществена стойност. Целта е създаването на системи за производство на храни, които укрепват, подсилват и подхранват ресурсната база и дават възможност за устойчиво създаване на богатства. Реакциите на начина, по който създаваме, разпространяваме, пласираме, консумираме и регулираме производството на храни трябва да бъдат по-добре разбирани и развивани. Полагането на решаващи усилия за взаимосвързани изследвания и иновации, както и непрекъснат диалог между политически, социални, икономически и други заинтересовани групи е от ключово значение, за да стане това реалност в Европа и извън нея.

2.2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

Земеделието, горското стопанство, рибарството и аквакултурите, заедно с отраслите на биологична основа, са основните сектори, които са в основата на биоикономиката. Биоикономиката представлява значителен и нарастващ пазар, чиято стойност се оценява на повече от 2 трилиона евро, осигурява 20 милиона работни места и е с дял от 9 % в общата заетост в Европейския съюз през 2009 г. Инвестициите в научни изследвания и иновации в отговор на това обществено предизвикателство ще дадат възможност за водещи позиции на Европа в съответните пазари и ще играят роля за постигане на целите на стратегията „Европа 2020“ и на водещите инициативи по нея „Съюз за иновации“ и „Европа за ефективно използване на ресурсите“.

Една пълноценно функционираща европейска биоикономика — включваща устойчивото производство на възобновяеми ресурси от земята, рибарството и аквакултурите и тяхното превръщане в храни, фуражи, фибри, продукти на биологична основа и биоенергия, както и в съответни обществени блага — ще генерира висока добавена стойност за Съюза. Успоредно със свързаните с пазара функции биоикономиката поддържа и широка гама от общественополлезни функции, биоразнообразие и екосистемни услуги. Ако се управлява по устойчив начин, тя може да намали екологичния отпечатък на първичното производство и на веригата на доставки като цяло. Тя може да увеличи тяхната конкурентоспособност, да повиши самостоятелността на Европа и да осигури работни места, както и възможности за стопанска дейност, съществени за развитието на селските и крайбрежните райони. Предизвикателствата във връзка с продоволствената сигурност, устойчивото земеделие и селско стопанство, производството на аквакултури, горското стопанство и биоикономиката като цяло са от европейски и световен характер. Действията на равнището на Съюза са от съществено значение за формирането на клъстери, за да се постигне необходимият мащаб и критична маса в допълнение на усилията на отделна държава-членка или групи от държави-членки. Подходът с множество участници ще осигури необходимите полезни взаимодействия между изследователите, предприятията, земеделските стопани/производители, консултантите и крайните потребители. Действията на равнището на Съюза са необходими и за съгласуван отговор на това предизвикателство отвъд рамките на отделните сектори и със силно обвързване със съответните политики на Съюза. Координацията на равнище ЕС на научните изследвания и иновациите ще стимулира необходимите промени в Съюза и ще спомога за ускоряването им.

Научните изследвания и иновациите ще имат допирни точки с широк спектър от политики и свързани цели на Съюза и ще подкрепят тяхното разработване, включително общата селскостопанска политика (по-специално политиката за развитие на селските райони, инициативите за съвместно планиране, в т.ч. „Селско стопанство, продоволствена сигурност и изменение на климата“, „Здравословно хранене за здравословен живот“ и „Здрави и продуктивни морета и океани“) и европейско партньорство за иновации „Селскостопанска производителност и устойчивост“, европейско партньорство за иновации в областта на водите, общата политика в областта на рибарството, интегрираната морска политика, европейската програма за изменението на климата, Рамковата директива за водите⁽¹⁾, Рамковата директива за морската стратегия⁽²⁾, плана на ЕС за действие за горите, тематичната стратегия за опазване на почвите, стратегията за биологичното разнообразие на ЕС за 2020 г., стратегическия план за енергийни технологии, политиките на Съюза в областта на иновациите и промишлеността, външната политика и политиката за подпомагане на развитието, фитосанитарните стратегии, стратегиите за здравето на

⁽¹⁾ Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2000 г. за установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите (ОВ L 327, 22.12.2000 г., стр. 1).

⁽²⁾ Директива 2008/56/ЕО на европейския парламент и на съвета от 17 юни 2008 г. за създаване на рамка за действие на Общността в областта на политиката за морска среда (Рамкова директива за морска стратегия) (ОВ L 164, 25.6.2008 г., стр. 19).

животните и хуманното отношение към тях, и регулаторните рамки за опазване на околната среда, здравето и безопасността, за насърчаване на ефективното използване на ресурсите, за действия във връзка с климата, и за намаляване на отпадъците. По-добрата интеграция на пълния цикъл от фундаменталните научни изследвания до иновациите в съответните политики на Съюза значително ще подобри тяхната добавена стойност за Съюза, ще осигури лостов ефект, ще увеличи общественото значение, ще осигури здравословни хранителни продукти и ще спомогне за по-нататъшното развитие на устойчивото управление на земята, моретата и океаните, както и на пазарите на биоикономиката.

С цел да се подкрепят политиките на Съюза във връзка с биоикономиката и да се улесни управлението и наблюдението на научните изследвания и иновациите, ще бъдат извършвани социално-икономически изследвания и дейности с перспективна насоченост по отношение на стратегията за биоикономиката, включително разработване на показатели, бази данни, модели, предвиждане и прогнозиране и оценка на въздействието на инициативите върху икономиката, обществото и околната среда.

Продуктуваните от предизвикателствата действия, насочени към социални, икономически и екологични ползи, и модернизацията на свързаните с биоикономиката сектори и пазари се подкрепят чрез мултидисциплинарни научни изследвания, които са двигател на иновациите и водят до разработването на нови стратегии, практики, устойчиви продукти и процеси. Освен това ще се следва широк подход към иновациите, който се простира от технологични, нетехнологични, организационни, икономически и социални иновации, до например начини за осъществяване на трансфер на технологии, нови бизнес модели, търговски марки и услуги. Потенциалът на земеделските стопани и на МСП за принос към иновациите в областта трябва да бъде напълно признат. Подходът към биоикономиката трябва да отчита значението на местните познания и многообразието.

2.3. Общи насоки за дейностите

а) Устойчиво земеделие и горско стопанство

Целта е да се осигури достатъчно количество храна, фураж, биомаса и други суровини, като същевременно се опазват природните ресурси (напр. водата, почвата и биоразнообразието) от европейска и световна гледна точка и се подобряват екосистемните услуги, включително справяне с изменението на климата и ограничаването му. Дейностите са насочени към повишаване на качеството и стойността на земеделските продукти, чрез предоставяне на разнообразни, устойчиви и продуктивни земеделски, включително животновъдни и горски системи, които да са ресурсно ефективни (включително нисковъглеродни, слабо зависими от външни източници и вода), опазват природните ресурси, произвеждащи по-малко отпадъци и са способни да се адаптират към променящата се среда. Освен това дейностите са насочени към разработване на услуги, концепции и политики за икономическо укрепване на селските райони и насърчаване на устойчивото потребление.

По-специално по отношение на горското стопанство целта е да се осъществи устойчиво производство на биомаса и на продукти на биологична основа и да се предоставят екосистемни услуги, като надлежно се отчитат икономическите, екологичните и социалните аспекти на горското стопанство. Дейностите ще се съсредоточат върху по-нататъшното развитие на производството и устойчивостта на ресурсно ефективни горски системи, които способстват за засилването на устойчивостта на горите и опазването на биологичното разнообразие и които могат да отговорят на увеличеното търсене на биомаса.

Също така ще бъдат разгледани взаимодействието на функционалните растения със здравето и благосъстоянието, както и използването на градинарството и горското стопанство за развитието на градското озеленяване.

б) Устойчив и конкурентоспособен хранително-вкусов сектор за безопасно и здравословно хранене

Целта е да се изпълнят изискванията на гражданите и на околната среда за безопасна, здравословна и достъпна по цена храна, както и да се повиши устойчивостта на преработката, разпространението и консумацията на храни и фуражи, а хранително-вкусовият сектор да стане по-конкурентоспособен, като същевременно се отчита културният елемент на качеството на храната. Дейностите са насочени към здравословни и безопасни храни за всички граждани, информиран избор на потребителите, свързани с режима на хранене решения и иновации за по-добро здраве и конкурентоспособни методи за преработка на храни с използването на по-малко ресурси и добавки и генерирането на по-малко странични продукти, отпадъци и парникови газове.

в) Оползотворяване на потенциала на водните биологични ресурси

Целта е водните биологични ресурси да се управляват, експлоатират устойчиво и да се поддържат за получаването на максимални социални и икономически ползи/възвращаемост от европейските океани, морета и вътрешни води, като същевременно се опазва биоразнообразието. Дейностите са насочени към оптимален принос за осигуряването на храна чрез развитие на устойчиво и екологосъобразно рибарство, устойчиво управление на екосистемите, предоставящи стоки и услуги, конкурентоспособни и екологосъобразни европейски аквакултури в контекста на световната икономика и към стимулиране на иновации в областта на морската среда и корабоплаването чрез биотехнология за подхранване на интелигентен „син“ растеж.

- г) Устойчива и конкурентоспособна промишленост на биологична основа и подкрепа на развитието на европейска биоикономика

Целта е да се насърчава развитието на нисковъглеродна, ефективно използваща ресурсите, устойчива и конкурентоспособна европейска промишленост на биологична основа.

Дейностите са насочени към подпомагане на основаната на знания биоикономика чрез превръщането на традиционни промишлени процеси и продукти в такива на биологична основа с ефективно използване на ресурсите и енергията, разработване на интегрирани рафинерии за биогорива от второ и следващо поколение, оптимизирано използване на биомаса от първичното производство, включително на остатъци, биологични отпадъци и странични продукти на промишлеността на биологична основа, отваряне на нови пазари чрез спомагача за това стандартизация и системи за сертифициране, както и регулиране и демонстрации/изпитвания на място, като се вземат предвид последиците от биоикономиката за ползването на земята и промените в него, както и вжиданията и опасенията на гражданското общество.

- д) Междусекторни изследвания в областта на морската среда и корабоплаването

Целта е да се повиши въздействието на моретата на Съюза и океани върху обществото и икономическия растеж чрез устойчиво експлоатиране на морските ресурси, както и чрез използването на различни източници на морска енергия и на богато разнообразие от възможности за използване на моретата.

Акцент в дейностите ще бъдат междусекторните научно-технологични предизвикателства в областта на морската среда и корабоплаването с оглед на отключване на потенциала на моретата и океаните в рамките на морския отрасъл и корабоплаването, като същевременно се опазва околната среда и се постига адаптиране към изменението на климата. Стратегическият координиран подход за изследвания в областта на морската среда и корабоплаването в рамките на предизвикателствата и приоритетите на „Хоризонт 2020“ също така ще окаже подкрепа в прилагането на съответните политики на Съюза, за да спомогне за осъществяването на ключовите цели за син растеж.

3. Сигурна, чиста и ефективна енергия

3.1. Конкретна цел

Конкретната цел е да се осъществи преходът към надеждна, достъпна, приета от обществеността, устойчива и конкурентоспособна енергийна система, насочена към намаляване на зависимостта от изкопаеми горива в условията на все по-оскъдни ресурси, нарастващи енергийни нужди и изменението на климата.

Съюзът възнамерява до 2020 г. да намали емисиите на парникови газове с 20 % под равнището от 1990 г., а до 2050 г. — с още 80-95 %. В допълнение възобновяемите енергийни източници следва да покриват 20 % от крайното потребление на енергия през 2020 г. в съчетание с увеличение с 20 % на енергийната ефективност. Постигането на тези цели изисква радикално преустройство на енергийната система за съчетаване на ниски емисии на въглероден диоксид и разработването на алтернативи на изкопаемите горива, сигурност и ценова достъпност на енергията, като в същото време се укрепи икономическата конкурентоспособност на Европа. Европа понастоящем е далеч от постигането на тази обща цел. 80 % от европейската енергийна система все още са зависими от изкопаеми горива и този сектор генерира 80 % от всички емисии на парникови газове в Съюза. С оглед на постигането на дългосрочните цели на Съюза в областта на климата и енергетиката е целесъобразно да се увеличи бюджетният дял за енергия от възобновяеми източници, постигане на енергийна ефективност на равнище крайно потребление, интелигентни мрежи и дейности за съхраняване на енергия в сравнение с дела по Седмата рамкова програма, както и да се увеличи бюджетът за пазарна реализация на иновативните дейности в областта на енергетиката, предприети по програмата „Интелигентна енергия — Европа“ в рамките на Рамковата програма „Конкурентоспособност и иновации“ (2007-2013 г.). Стремещът ще бъде общият размер на заделените средства за тези дейности да достигне най-малко 85 % от бюджета за това „Обществено предизвикателство“. Ежегодно 2,5 % от БВП на Съюза се изразходват за вноса на енергия и този процент вероятно ще се увеличи. Тази тенденция би довела до пълна зависимост от внос на нефт и газ към 2050 г. Изправени пред нестабилни енергийни цени на световния пазар в съчетание с тревога относно сигурността на доставките, промишлеността и потребителите в Европа изразходват все по-голяма част от доходите си за енергия. Европейските градове са отговорни за 70—80 %⁽¹⁾ от общото потребление на енергия в Съюза и за същия дял на емисии на парникови газове.

В Пътната карта за изграждането до 2050 г. на конкурентоспособна нисковъглеродна икономика⁽²⁾ се предлага преследването на намаляване на емисиите на парникови газове да бъде осъществено главно в рамките на територията на Съюза. Това би означавало емисиите на CO₂ от енергетиката да се намалят до 2050 г. с над 90 %, от промишлеността — с над 80 %, от транспорта — най-малко с 60 % и от жилищния сектор и услугите — с около 90 %. Пътната карта също показва, че в краткосрочен до средносрочен план, наред с другото, природният газ може да допринесе за преобразуването на енергийния сектор в съчетание с използването на технология за улавяне и съхранение на въглероден диоксид.

За постигане на тези амбициозни намаления трябва да се направят значителни инвестиции в НИРД, демонстрационната дейност и пазарната реализация на достъпни цени на ефективни, безопасни, сигурни и надеждни нисковъглеродни енергийни технологии и услуги, включително газ, съхраняване на електроенергия и разгръщане на малки и микроенергийни системи. Това трябва да се осъществява успоредно с нетехнологични решения във връзка както с предлагането, така и с търсенето включително чрез инициране на процеси на участие и приобщаване на потребителите. Всичко това трябва да бъде част от интегрирана устойчива политика за ниски емисии на въглероден диоксид, включително усвояване на главните базови технологии, и по-специално решения на основата на ИКТ, авангардни

⁽¹⁾ Световна енергийна прогноза за 2008 г., ОИСП—МАЕ, 2008 г.

⁽²⁾ COM(2011)0112.

технологии за производство и преработка, както и авангардни материали. Целта е да се разработват и произведат ефективни енергийни технологии и услуги, включително интегрирането на енергия от възобновяеми източници, с потенциал за широко разпространение на европейския и на международните пазари, и да се въведе интелигентно управление на потреблението въз основа на отворен и прозрачен енергиен пазар, както и на сигурни интелигентни системи за управление на енергийната ефективност.

3.2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

Новите технологии и решения трябва да са конкурентоспособни по цена и надеждност спрямо силно оптимизирани енергийни системи на утвърдени на пазара участници и технологии. Научните изследвания и иновациите са от изключително значение за привлекателността от търговска гледна точка в необходимия мащаб на тези нови, по-добри, нисковъглеродни и по-ефективни енергийни източници. Нито само промишлеността, нито отделни държави-членки са в състояние да поемат разходите и рисковете, основните фактори за които (преходът към нисковъглеродна икономика и осигуряването на достъпна и сигурна енергия) са извън пазара.

Ускоряването на това развитие ще изисква стратегически подход на равнището на Съюза, обхващащ енергийните доставки, търсенето и използването в сградите, услугите, бита, транспорта и промишлените вериги за създаване на добавена стойност. Това ще изисква обединяване на ресурси в целия Съюз, включително фондовете на политиката на сближаване, по-специално чрез национални и регионални стратегии за интелигентно специализиране, схеми за търговия с емисии, обществени поръчки и други механизми за финансиране. Това ще изисква и политики за регулиране и разгръщане на употребата на възобновяеми енергийни източници и за повишаване на енергийната ефективност, целенасочена техническа помощ и изграждане на капацитет за премахване на пречките от нетехнологично естество.

Европейският стратегически план за енергийните технологии (SET) осигурява такъв стратегически подход. Той предоставя дългосрочна програма, за да се преодолеят основните пречки за иновации в енергийните технологии, възникващи на етапите на гранични изследвания, НИРД, доказване на потенциала на концепцията и демонстрация, когато дружествата търсят капитал за финансиране на големи, първи по рода си проекти и да пристъпят към пазарната реализация. Ще бъде обърнато внимание и на нововъзникващите технологии с потенциал за пробив.

Ресурсите, необходими за пълното изпълнение на плана SET, се оценяват на 8 млрд. евро годишно за следващите 10 години ⁽¹⁾. Това значително превишава възможностите на отделните държави-членки или на заинтересованите страни от сферата на научните изследвания и промишлеността. Необходими са инвестиции в научни изследвания и иновации на равнището на Съюза в съчетание с мобилизиране на усилията на цяла Европа под формата на съвместно изпълнение и използване на капацитета, както и споделяне на риска. Следователно финансирането от страна на Съюза на изследванията и иновациите в областта на енергетиката допълва дейностите на държавите-членки чрез съсредоточаване върху авангардни технологии и дейности с ясна добавена стойност за Съюза, по-специално тези с голям потенциал за привличане на национални ресурси и за създаване на работни места в Европа. Действията на равнището на Съюза също така подкрепят високорискови и свързани с големи разходи дългосрочни програми, които не са по възможностите на отделните държави-членки, обединяват усилията за намаляване на инвестиционните рискове в широкомащабни дейности, като например демонстриране на промишлени решения, и водят до общоевропейски, оперативно съвместими енергийни решения.

Изпълнението на плана SET като научноизследователски и иновационен стълб на европейската енергийна политика ще повиши сигурността на доставките за Съюза и ще ускори прехода към нисковъглеродна икономика, ще спомогне за обвързването на програмите за научни изследвания и иновации с трансевропейските и регионалните инвестиции в енергийната инфраструктура и ще увеличи готовността на инвеститорите да предоставят капитал за проекти с дълъг срок на изпълнение, свързани със значителни технологични и пазарни рискове. Той ще предостави и на малки и на големи дружества възможности за иновации и ще спомогне те да станат или да останат конкурентоспособни на огромния и разрастващ се световен пазар на енергийни технологии.

На международната сцена предприетите на равнището на Съюза действия осигуряват нужната „критична маса“, за да се привлече интересът на други технологични лидери и да се спомогне за международни партньорства за постигане на целите на Съюза. Това ще улесни международните партньори да си взаимодействат със Съюза за общи действия, когато е налице взаимна полза и интерес.

Следователно дейностите по настоящото обществено предизвикателство ще представляват технологичният стълб на европейската политика в областта на енергетиката и климата. Те също така ще допринесат за постигане на целите на водещата инициатива „Съюз за иновации“ в областта на енергетиката и на целите на политиката, формулирани във водещите инициативи „Европа за ефективно използване на ресурсите“, „Индустриална политика за ерата на глобализацията“ и „Програма в областта на цифровите технологии за Европа“.

⁽¹⁾ COM(2009)0519.

Научноизследователски и иновационни дейности по ядрено делене и термоядрена енергетика се извършват в частта по програма „Евратом“, създадена с Регламент (Евратом) № 1314/2013. Когато е приложимо следва да се предвидат евентуални единоредия между това „Обществено предизвикателство“ и частта от програма „Евратом“.

3.3. Общи насоки за дейностите

- a) Намаляване на консумацията на енергия и на емисиите на въглероден диоксид чрез интелигентно и устойчиво използване

Дейностите са насочени към научни изследвания и пълномащабно изпитване на нови концепции и нетехнологични решения, както и на по-ефективни, социално приемливи и достъпни технологични компоненти и системи с вградена интелигентност, които да осигуряват енергийно управление в реално време за нови и съществуващи сгради, обновени сгради, градове и области с почти нулеви емисии, почти нулева енергия и положителен енергиен баланс, отопление и охлаждане от възобновяеми източници, висока ефективност на предприятията и масово навлизане на решения и услуги за енергийна ефективност и пестене на енергия в дружества, частни домове, общности и градове.

- b) Евтимо електроснабдяване с ниски емисии на въглероден диоксид

Дейностите са насочени към НИРД и пълномащабната демонстрация на иновативни технологии за възобновяеми енергийни източници, ефективни и гъвкави електроцентрали на база изкопаеми горива с ниски емисии на въглероден диоксид и улавяне и съхраняване на въглероден диоксид, или технологии за повторно използване на CO₂, осигуряващи по-голям мащаб, по-ниски разходи, безопасност за околната среда, по-висок к.п.д. на преобразуването и по-висока степен на разполагаемост за различни пазари и експлоатационни условия.

- b) Алтернативни горива и мобилни източници на енергия

Дейностите са насочени към НИРД и пълномащабната демонстрация на технологии и вериги за създаване на добавена стойност с оглед да се повиши конкурентоспособността и устойчивостта на биоенергията и другите алтернативни горива, за енергия и топлина, наземен, морски и въздушен транспорт, с потенциал за по-ефективно преобразуване на енергия, да се съкрати времето за пускането на пазара на водородни и горивни клетки и да се разкрият нови варианти с дългосрочен потенциал за пазарна зрялост.

- г) Единна интелигентна европейска електропреносна мрежа

Дейностите са насочени към НИРД и пълномащабната демонстрация на нови интелигентни технологии за пренос на електроенергия; резервни технологии и технологии за уравнивяване на подаването, включително конвенционалните електроцентрали, позволяващи по-голяма гъвкавост и ефективност, гъвкавост при акумулирането на енергия, системи и пазарни модели за планиране, наблюдение, контрол и безопасна експлоатация на оперативни съвместими мрежи, в т.ч. въпроси, свързани със стандартизацията, в отворен, невъглероден, устойчив от гледна точка на околната среда и на изменението на климата и конкурентен пазар при нормални и при аварийни условия.

- д) Нови знания и технологии

Дейностите са насочени към мултидисциплинарни изследвания за чисти, безопасни и устойчиви енергийни технологии (включително в далечна перспектива) и към съвместното осъществяване на паневропейски научноизследователски програми и съоръжения на световно равнище.

- е) Солидна подкрепа за вземането на решения и съпричастност на обществото

Дейностите са насочени към разработването на инструменти, методи, модели и вероятни прогнозни сценарии за солидна и прозрачна подкрепа на политиката, включително дейности за ангажиране на обществеността, включване на потребителите, въздействие върху околната среда и оценка на устойчивостта, които подобряват разбирането за свързаните с енергетиката социално-икономически тенденции и перспективи.

- ж) Пазарна реализация на иновации в областта на енергетиката — надграждане върху „Интелигентна енергия — Европа“

Дейностите ще се основават и ще разширят допълнително предприетите по линия на програмата „Интелигентна енергия — Европа“ дейности. Те са насочени към приложни иновации и насърчаване на стандарти, за да се улесни пазарната реализация на енергийни технологии и услуги, да се преодолеят нетехнологични пречки и да се ускори икономически ефективното прилагане на енергийните политики на Съюза. Ще се обърне внимание и на иновациите за интелигентно и устойчиво използване на съществуващи технологии.

4. **Интелигентен, екологосъобразен и интегриран транспорт**

4.1. *Конкретна цел*

Конкретната цел е да се постигне европейска транспортна система, която да е ресурсно ефективна, да щади околната среда и климата, да е безопасна и цялостна в полза на всички граждани, икономиката и обществото.

Европа трябва да съчетае нарастващите потребности на своите граждани и стоки от мобилност и променящите се потребности, оформени от новите демографски и обществени предизвикателства с императивите за икономически постижения и с изискванията за енергийно ефективно общество с ниски емисии на въглероден диоксид и за икономика, която да е устойчива на изменението на климата. Въпреки своя растеж транспортният сектор трябва значително да намали емисиите на парникови газове и други отрицателни въздействия върху околната среда, както и да прекъсне зависимостта си от нефта и други изкопаеми горива, като същевременно се поддържа високи равнища на ефективност и мобилност и се насърчава териториалното сближаване.

Устойчива мобилност може да бъде постигната единствено чрез коренна промяна в транспортната система, в т.ч. в обществения транспорт, благодарение на пробиви в научните изследвания в областта на транспорта, мащабни иновации и съгласувано общоевропейско прилагане на по-екологични, по-сигурни, по-надеждни и по-интелигентни транспортни решения.

Научните изследвания и иновациите трябва да доведат до целенасочен и своевременен напредък за всички видове транспорт, който ще спомогне да се постигнат основните цели на политиката на Съюза и същевременно да се повиши икономическата конкурентоспособност, да се подкрепи преходът към устойчива към изменението на климата, енергийно ефективна и нисковъглеродна икономика и да се запазят водещите позиции на световния пазар както по отношение на сектора на услугите, така и на производствените сектори.

Въпреки че необходимите за това инвестиции в научни изследвания, иновации и внедряване ще бъдат значителни, липсата на подобрение в устойчивостта на цялата транспортна система и на системата за мобилност и неспособността да се запази технологичното лидерство на Европа в областта на транспорта ще доведе до неприемливо високи социални, екологични и икономически разходи в дългосрочен план и до вредни последици за европейските работни места и дългосрочния икономически растеж.

4.2. *Обосновка и добавена стойност за Съюза*

Транспортът е основен двигател на икономическата конкурентоспособност и растежа на Европа. Той осигурява мобилността на хора и стоки, необходима за интегрирания единен европейски пазар, териториалното сближаване, както и за отвореното и приобщаващо общество. Той представлява един от най-важните европейски активи във връзка с промишления капацитет и качеството на обслужване, като играе водеща роля на световните пазари. На транспортния сектор заедно с производството на транспортно оборудване се падат 6,3 % от БВП на Съюза. Цялостният принос на транспортния сектор за икономиката на Съюза е още по-голям, като се отчетат търговията, услугите и мобилността на работниците. Същевременно европейският транспортен сектор е изправен пред все по-ожесточена конкуренция от други части на света. Ще бъдат необходими принципно нови технологии, за да се осигури бъдещото конкурентно предимство на Европа и се ограничат недостатъците на нашата сегашна транспортна система.

Транспортният сектор е един от основните източници на парникови газове и генерира до една четвърт от всички емисии. Той има основен принос и за други проблеми, свързани със замърсяването на въздуха. Транспортът продължава да зависи до 96 % от изкопаемите горива. От съществено значение е да се намали това въздействие върху околната среда чрез целенасочени технологични подобрения, като се има предвид, че всеки вид транспорт е изправен пред различни предизвикателства и се характеризира с различни цикли на интегриране на технологиите. Освен това все по-сериозен става проблемът със задръстванията; системите все още не са достатъчно „интелигентни“; алтернативите за преход към по-устойчиви видове транспорт не винаги са привлекателни; смъртните случаи остават на трагично високо равнище, като техният брой в Европейския съюз възлиза на 34 000 годишно; гражданите и предприятията очакват транспортната система да е достъпна за всички, безопасна и сигурна. Градските условия създават специфични предизвикателства и предоставят възможности за устойчивостта на транспорта и за по-добро качество на живота.

Очакваните темпове на растеж на транспорта ще доведат само след няколко десетилетия до блокиране на движението в Европа и ще направят непоносими икономическите разходи по него и въздействието му върху обществото с неблагоприятни последици за икономиката и обществото. Ако тенденциите от миналото продължат и в бъдеще, броят пътникокилометри се прогнозира да се удвои през следващите 40 години и да нараства два пъти по-бързо за пътуванията по въздуха. Емисиите на CO₂ ще нараснат с 35 % до 2050 г.⁽¹⁾ Разходите поради задръствания ще се увеличат с около 50 % на почти 200 млрд. евро годишно. Външните разходи, причинени от произшествия, ще се увеличат с около 60 млрд. евро в сравнение с 2005 г.

⁽¹⁾ Бяла книга на Комисията „Пътна карта за постигането на Единно европейско транспортно пространство – към конкурентоспособна транспортна система с ефективно използване на ресурсите“ (COM(2011)0144)

Поради това запазването на сегашното положение не е допустимо. Научните изследвания и иновациите, определени от политически цели и насочени към ключовите предизвикателства, ще допринесат съществено за постигане на целите на Съюза: световното затопляне на климата да се ограничи на 2 °C, да се понижат с 60 % емисиите на CO₂ от транспорта, драстично да се намалят задръстванията и дължащите се на произшествия разходи, както и към 2050 г. почти да изчезнат смъртните случаи по пътищата⁽¹⁾.

Проблемите със замърсяването на околната среда, задръстванията, безопасността и сигурността са общи за целия Европейски съюз и изискват съвместен общоевропейски отговор. Ускореното разработване и внедряване на нови технологии и новаторски решения за превозните средства⁽¹⁾, инфраструктурите и управлението на транспорта ще бъде от съществено значение за постигане на по-чиста, по-безопасна, по-сигурна, по-достъпна и по-ефективна интермодална и мултимодална транспортна система в Съюза; за постигане на резултатите, необходими за ограничаване на изменението на климата и за подобряване на ресурсната ефективност; и за запазване на водещите позиции на Европа на световните пазари за продукти и услуги, свързани с транспорта. Тези цели не могат да се постигнат само чрез разпокъсани национални усилия.

Финансирането на равнището на Съюза на научните изследвания и иновациите в областта на транспорта ще допълва дейностите на държавите-членки чрез съсредоточаване върху дейности с ясно изразена европейска добавена стойност. Това означава, че ще се наблегне върху приоритетни области, които отговарят на целите на европейската политика; когато е необходимо постигането на критична маса от усилия; когато общоевропейски, оперативно съвместими или мултимодални интегрирани транспортни решения могат да съдействат за премахване на пречките в транспортната система; или когато транснационалното обединяване на усилията, както и по-доброто използване и ефективното разпространение на съществуващи научни резултати могат да намалят рисковете по инвестиране в научни изследвания, да създадат условия за общи стандарти и да съкратят необходимото време за пазарна реализация на резултатите от научните изследвания.

Научноизследователските и иновационните дейности включват широк спектър от инициативи, в т.ч. съответните публично-частни партньорства, които обхващат цялата верига за иновации и следват интегриран подход към иновативни транспортни решения. Няколко дейности са специално предназначени да спомогат за пазарната реализация на резултатите: програмен подход към научните изследвания и иновациите, демонстрационни проекти, действия за пазарно разпространение и подкрепа за стандартизация, регулиране и новаторски стратегии за обществени поръчки — всичко това служи на тази цел. Освен това участието и експертният опит на заинтересованите страни ще спомогнат за внедряването на резултатите от научните изследвания в транспортния сектор.

Инвестирането в научни изследвания и иновации за по-екологична, по-интелигентна и напълно интегрирана надеждна транспортна система ще допринесе значително за постигане на целите на стратегия „Европа 2020“, както и на целите на водещата ѝ инициатива „Съюз за иновации“. Дейностите ще спомогнат за изпълнението на Бялата книга „Пътна карта за постигането на Единно европейско транспортно пространство — към конкурентоспособна транспортна система с ефективно използване на ресурсите“. Те ще допринесат и за постигане на политическите цели, изложени в водещите инициативи „Европа за ефективно използване на ресурсите“, „Индустриална политика за ерата на глобализацията“ и „Програма в областта на цифровите технологии за Европа“. Дейностите ще имат също допирни точки със съответните инициативи за съвместно планиране.

4.3. Общи насоки за дейностите

Дейностите ще бъдат организирани по начин, който да дава възможност за интегриран подход, съобразен с вида транспорт, по целесъобразност. Многогодишната обзирност и приемственост ще бъдат необходими, за да се отчетат особеностите на всеки вид транспорт и цялостното естество на предизвикателствата, както и съответните стратегически научноизследователски и иновационни програми на европейските технологически платформи в областта на транспорта.

a) Ресурсно ефективен екологосъобразен транспорт

Целта е да се сведе до минимум въздействието на транспортните системи върху климата и околната среда (в т.ч. шумовото замърсяване и замърсяването на въздуха), като се подобри качеството им и ефикасността на използване на природни ресурси и горива и се намалят емисиите на парникови газове и зависимостта от изкопаемите горива.

Дейностите са насочени към намаляване на потреблението на ресурси, особено на изкопаемите горива, намаляване на емисиите на парникови газове и нивата на шум, както и подобряване на ефективността на транспорта и превозните средства, ускоряване на разработването, производството и внедряването на ново поколение чисти превозни средства (електрически, водородни и други превозни средства с ниски или нулеви емисии), включително посредством радикално нови решения и оптимизиране на двигателите, съхраняване на енергия и инфраструктура; проучване и оползотворяване на потенциала на алтернативни и устойчиви горива и на новаторски и по-ефективни системи за задвижване и движение, включително горивна инфраструктура и зареждане; оптимизиране на планирането и използването на инфраструктурите посредством интелигентни транспортни системи, логистика и интелигентно оборудване; и увеличаване на използването, особено в градските зони, на управление на потребностите, както и на обществен и немоторизиран транспорт, а също и на интермодални вериги на мобилност. Ще се насърчават иновации за постигане на ниски или нулеви емисии при всички видове транспорт.

⁽¹⁾ „Превозни средства“ да се разбира в широк смисъл, включително всички транспортни средства.

б) Повишена мобилност, по-малко задръствания, повече безопасност и сигурност

Целта е нарастващите потребности от мобилност да се съчетаят с повишена транспортна безконфликтност благодарение на новаторски решения за цялостни, интермодални, всеобхватни, достъпни, на разумни цени, безопасни, сигурни, здравословни и надеждни транспортни системи.

Дейностите са насочени към намаляване на натоварването на пътната мрежа, увеличаване на достъпността, оперативната съвместимост и избора на пътниците и отговаряне на нуждите на потребителите чрез разработване и насърчаване на интегриран транспорт „от врата до врата“, управление на мобилността и логистика; подобряване на интермодалността и прилагането на интелигентни решения за планиране и управление; както и драстично намаляване на възникването на произшествия и въздействието на заплахи за сигурността.

в) Водещи позиции на европейския производствен сектор за транспортна техника

Целта е да се укрепи конкурентоспособността и производителността на европейския производствен сектор за транспортна техника и на свързаните с него услуги, (включително логистични процеси, поддръжка, ремонт, обновяване и рециклиране), като същевременно се запази водещата позиция на Европа в определени области (напр. въздухоплаването).

Дейностите са насочени към разработване на ново поколение иновативни въздушни, водни и наземни транспортни средства, осигуряване на устойчиво производство на иновативни системи и оборудване и подготовка за транспортни средства на бъдещето чрез работа по нови технологии, концепции и проекти, интелигентни системи за контрол и оперативно съвместими стандарти, ефективни производствени процеси, иновативни услуги и процедури по сертифициране, съкращаване на необходимото време за разработване и намаляване на разходите по време на жизнения цикъл, без да се прави компромис с експлоатационната безопасност и сигурност.

г) Социално-икономически и поведенчески изследвания и дейности с перспективна насоченост във връзка с разработването на политики

Целта е да се спомогне за подобреното разработване на политики, което е необходимо за насърчаване на иновациите и отговаря на предизвикателствата, породени от транспорта и от обществените нужди, свързани с него.

Дейностите са насочени към по-добро разбиране на свързаните с транспорта социално-икономически въздействия, тенденции и перспективи, включително развитието на бъдещото търсене, както и към предоставяне на обективни данни и анализи за нуждите на създателите на политики. Вниманието ще се отдели и на разпространението на резултатите, постигнати при тези дейности.

5. Действия във връзка с климата, околна среда, ресурсна ефективност и суровини

5.1. Конкретна цел

Конкретната цел е да се постигнат ефикасни по отношение на ресурсите и водата и устойчиви към изменението на климата икономика и общество, опазване и устойчиво управление на природните ресурси и екосистемите, както и устойчиви доставки и използване на суровини, за да се отговори на нуждите на нарастващото световно население в устойчивите граници на природните ресурси и екосистемите на планетата. Дейностите ще допринесат за увеличаване на европейската конкурентоспособност, сигурността на суровините и подобряване на благосъстоянието, като същевременно се осигурява екологична цялост, издръжливост и устойчивост, с цел средният размер на глобалното затопляне да се поддържа под 2 °C и да се даде на екосистемите и обществото възможност да се адаптират към изменението на климата и към други промени в околната среда.

През XX век светът увеличи от порядъка на десет пъти както използването на изкопаеми горива, така и добива на материални ресурси. Тази ера на привидно изобилни и евтини ресурси е към своя край. Налице са затруднения със суровините, водата, въздуха и биологичното разнообразие, както и със сухоземните, водните и морските екосистеми. Много от основните екосистеми в света се увреждат, като до 60 % от предоставяните от тях услуги се използват неустойчиво. В Европейския съюз годишният разход на материали възлиза на около 16 тона на глава от населението, от които 6 тона се разхищават, като половината отиват в депа за отпадъци. Световното търсене на ресурси продължава да нараства успоредно с увеличението на населението и покачващите се аспирации особено на лицата със средни доходи в бързо развиващите се икономики. Налага се да се прекъсне връзката между икономическия растеж и използването на ресурсите.

През последните 100 години средната температура на повърхността на Земята се е увеличила с около 0,8 °C и се очаква да се увеличи с между 1,8 до 4 °C до края на XXI век (в сравнение със средната стойност за периода 1980—1999 г.)⁽¹⁾. Вероятното въздействие върху природните и човешките системи, свързани с тези изменения, ще отправи предизвикателство към планетата и способността ѝ да се приспособи, а също така застрашава бъдещото икономическо развитие и благосъстоянието на човечеството.

⁽¹⁾ 4-ти доклад за оценка на Междуправителствения комитет по изменение на климата (IPCC), 2007 г., (www.ipcc.ch).

Нарастващото въздействие на изменението на климата и екологичните проблеми, например увеличаването на киселинността на океанските води, промените в тяхната циркулация, повишаването на температурата на морските води, топенето на ледовете в Арктика и намаляването на солеността на морската вода, влошаването на качеството и изтощаването на почвата, загубата на плодородие на почвата, недостига на вода, сушите и наводненията, сеизмичните и вулканични бедствия, промените в пространственото разпределение на видовете, химическото замърсяване, прекомерната експлоатация на ресурсите и загубата на биологично разнообразие показват, че планетата се доближава до границите на своята устойчивост. Например, без повишаване на ефективността във всички сектори, включително чрез иновативни водни системи, търсенето на вода се очаква да надхвърли предлагането с 40 % след 20 години, което ще доведе до изчерпване и недостиг на вода. Горите изчезват с тревожно висока скорост от 5 млн. хектара годишно. Взаимодействията между ресурси могат да породят рискове за системата — с изчерпването на даден ресурс възниква необратима повратна точка за други ресурси и екосистеми. Ако се запазят сегашните тенденции, за поддържането на нарастващото световно население към 2050 г. ще бъдат необходими ресурсите на повече от две планети като Земята.

Устойчивото снабдяване и ресурсно ефективното управление на суровините, включително тяхното проучване, добив, преработка, повторно използване, рециклиране и замяна, са от съществено значение за функционирането на съвременните общества и техните икономики. Европейските производствени сектори, като например строителството, химическата промишленост, автомобилостроенето, авионавигацията и машиностроенето, които осигуряват обща добавена стойност от около 1,3 трилиона евро и заетост за около 30 милиона души, силно зависят от достъпа до суровини. Налице са обаче растящи затруднения с доставките на суровини за Съюза. Освен това Европейският съюз е силно зависим от вноса на суровини от стратегическо значение, които са засегнати в тревожни размери от смущения на пазара.

Освен това Съюзът все още разполага с ценни минерални залежи, чието проучване, добив и преработка се ограничават поради липсата на адекватни технологии и неадекватно управление на цикъла на отпадъците, както и поради недостиг на инвестиции, и се възпрепятстват от нарасналата глобална конкуренция. Предвид значението на суровините за европейската конкурентоспособност, икономиката и за прилагането им в иновативни продукти, устойчивото снабдяване със суровини и тяхното ресурсно ефективно управление са жизненоважен приоритет за Съюза.

Способността на икономиката да се адаптира и да повишава устойчивостта си към изменението на климата, ефективно да използва ресурсите и същевременно да запази конкурентоспособността си зависи от постигането на високо равнище на екологичните иновации от обществен, икономически, организационен и технологичен характер. Екологичните иновации, чийто световен пазар е на стойност около 1 трилион евро годишно, която се очаква да се утрои до 2030 г., представляват важен фактор за повишаване на конкурентоспособността и създаване на нови работни места в европейските икономики.

5.2. Обоснова и добавена стойност за Съюза

Необходимо е да се извърши преход към общество с ниски емисии на въглероден диоксид, да се разработят и внедрят икономически ефективни и устойчиви технологични и нетехнологични решения, да се предприемат мерки за ограничаване и приспособяване, както и да се разберат по-добре обществените отговори на тези предизвикателства, за да се постигнат целите на Съюза и международните цели относно емисиите и концентрацията на парникови газове, а също и за справяне с последиците от изменението на климата. Политическите рамки на Съюза и със световен обхват трябва да гарантират, че екосистемите и биоразнообразието се защитават, оценяват и надлежно се възстановяват, за да се запази тяхната способност да предоставят ресурси и услуги в бъдеще. Необходимо е да се потърсят решения за предизвикателствата във връзка с водата в селска, градска и промишлена среда, като се стимулират иновациите във водните системи и ефективното използване на ресурсите, както и чрез опазване на водните екосистеми. Научните изследвания и иновациите могат да спомогнат да се осигури надежден и устойчив достъп до суровини на сушата и на морското дъно и тяхното използване, както и значително намаление на използването и разхищаването на ресурсите.

Следователно действията на Съюза се съсредоточават върху подкрепата за ключови цели и политики на Съюза, обхващащи целия иновационен цикъл, както и елементите на триъгълника на знанието, включително: стратегията „Европа 2020“; водещата инициатива „Съюз за иновации“; „Индустриална политика за ерата на глобализацията“, „Програма в областта на цифровите технологии за Европа“, „Европа за ефективно използване на ресурсите“ и съответната пътна карта ⁽¹⁾; „Пътна карта за постигане до 2050 г. на конкурентоспособна икономика с ниска въглеродна интензивност“; Приспособяването към изменението на климата: към европейска рамка за действие ⁽²⁾; инициативата за суровините ⁽³⁾; стратегията за устойчиво развитие на Съюза ⁽⁴⁾; „Интегрирана морска политика за Европейския съюз“ ⁽⁵⁾; Рамковата директива за морска стратегия; Рамковата директива за водите ⁽⁶⁾ и базираните на нея директиви; Директивата за наводненията; планът за действие за екологични иновации и общата програма на Европейския съюз за действие за околната среда до 2020 г. ⁽⁷⁾. Тези действия по целесъобразност си взаимодействат със съответните европейски партньорства за иновации и инициативи за съвместно планиране. Тези действия повишават способността на обществото да придобие по-голяма устойчивост към изменението на околната среда и на климата и да осигуряват наличието на суровини.

⁽¹⁾ COM(2011)0571

⁽²⁾ COM(2009)0147.

⁽³⁾ COM(2011)0025.

⁽⁴⁾ COM(2009)0400.

⁽⁵⁾ COM(2007)0575

⁽⁶⁾ Директива 2007/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2007 г. относно оценката и управлението на риска от наводнения (ОВ L 288, 6.11.2007 г., стр. 27).

⁽⁷⁾ COM(2012)0710

Предвид транснационалния и глобален характер на климата и околната среда, техният мащаб и сложност и международното измерение на веригата на доставки на суровини, дейностите трябва да се извършват на равнището на Съюза и отвъд него. Мултидисциплинарният характер на необходимите научни изследвания изисква обединяване на допълнителни знания и ресурси за ефективно справяне с това предизвикателство по устойчив начин. За намаляване на използването на ресурси и на въздействието върху околната среда, като същевременно се повишава конкурентоспособността, се изисква решителен социален и технологичен преход към икономика, основана на устойчива връзка между природата и благосъстоянието на хората. Координирани научноизследователски и иновационни дейности ще подобрят разбирането и прогнозирането на изменението на климата и околната среда в системна и междусекторна перспектива, ще намалят несигурността, ще разкрият и оценят уязвимостта, рисковете, разходите и благоприятните възможности, а също така ще разширят обхвата и ще подобрят ефективността на обществените и политическите отговори и решения. С действията ще се преследва също така подобряване на предоставянето и разпространението на научните изследвания и иновациите в подкрепа на изготвянето на политиките и предоставяне на възможност на участниците на всички обществени равнища активно да участват в този процес.

За решаване на проблемите по достъпа до суровини се налагат координирани научноизследователски и иновационни усилия в много дисциплини и сектори, което ще спомогне за безопасни, икономически ефективни, екологосъобразни и социално приемливи решения по цялата верига на създаване на добавена стойност (проучване, добив, преработка, проектиране, устойчиво и повторно използване, рециклиране и замаяна). Иновациите в тези области ще предоставят възможности за растеж и заетост, както и варианти за иновации, обхващащи науката, технологиите, икономиката, обществото, политиката и управлението. Във връзка с това стартираха европейски партньорства за иновации в областта на водата и суровините.

Отговорните екоинновации могат да осигурят ценни нови възможности за растеж и работни места. С решения, разработени чрез действия на равнището на Съюза, ще се противодейства на основни заплахи за промишлената конкурентоспособност, като ще се преследва бързото им внедряване и разпространение в целия единен пазар и отвъд него. Това ще позволи прехода към екологична икономика, при която се обръща внимание на устойчивото използване на ресурсите. Партньорите за този подход ще включват международни, европейски и национални създатели на политики, международни и национални (на държавите-членки) програми за научни изследвания и иновации, европейски предприятия и промишлени сектори, Европейската агенция за околната среда и национални агенции за околната среда, както и други заинтересовани страни.

В допълнение към двустранното и регионалното сътрудничество, действията на равнището на Съюза ще подкрепят също и съответните международни усилия и инициативи, включително Междуправителствения комитет по изменение на климата (IPCC), междуправителствената платформа по биологичното разнообразие и екосистемните услуги (IPBES) и Групата за наблюдение на Земята (GEO).

5.3. Общи насоки за дейностите

а) Борба с изменението на климата и приспособяване към него

Целта е да се разработят и оценят новаторски, икономически ефективни и устойчиви мерки и стратегии за приспособяване и ограничаване, насочени както към CO₂, така и към различни от CO₂ парникови газове и към аерозоли, при които се наблюдава както върху технологични, така и върху нетехнологични екологични решения, чрез събиране на необходимите данни за информирани, навременни и ефективни действия и свързване в мрежа на лицата с нужната компетентност. Дейностите са насочени към: по-добро разбиране на изменението на климата и на опасностите, свързани с екстремните явления и резките промени, с цел изготвяне на надеждни климатични прогнози; оценяване на въздействията на глобално, регионално и местно равнище и на уязвимостта, както и разработване на иновативни и икономически ефективни мерки за приспособяване и за предотвратяване и управление на рискове; подкрепа за политиките и стратегиите за ограничаване на отрицателното въздействие, в т.ч. проучвания, които са съсредоточени върху въздействието на други секторни политики.

б) Защита на околната среда, устойчиво управление на природните ресурси, водите, биологичното разнообразие и екосистемите

Целта е да се предоставят знания и инструменти за управлението и опазването на природните ресурси, за да се постигне устойчив баланс между ограничените ресурси и настоящите и бъдещите нужди на обществото и икономиката. Дейностите са насочени към: по-добро разбиране на биологичното разнообразие и функционирането на екосистемите, тяхното взаимодействие със социалните системи и ролята им за поддържане на икономиката и на човешкото благосъстояние; разработване на интегрирани подходи за справяне с предизвикателства, свързани с водата, както и към прехода към устойчиво управление и използване на водните ресурси и водните услуги; предоставяне на знания и инструменти за ефективно вземане на решения и за съпричастност на обществото.

в) Гарантиране на устойчивото снабдяване с неенергийни и неселскостопански суровини

Целта е да се подобри базата от познания за суровините и да се разработят новаторски решения за икономически ефективно, съобразено с ефективното използване на ресурсите и екологосъобразно разработване, добив, преработка, използване, повторно използване, рециклиране и оползотворяване на суровини и за тяхното заместване с икономически привлекателни и екологично устойчиви алтернативи с по-слабо въздействие върху

околната среда, включително затворени процеси и системи. Дейностите са насочени към: подобряване на базата от знания относно наличието на суровини; стимулиране на устойчивото и ефикасно снабдяване със суровини и тяхното използване и повторно използване, в т.ч. минерални ресурси, от сушата и морето; намиране на заместители на особено важни суровини; и подобряване на информираността на обществото относно суровините и на уменията за тяхното използване.

г) Създаване на условия за прехода към екологична икономика и общество чрез екологични иновации

Целта е да се подпомагат всички форми на екоинновации, които създават условия за прехода към екологична икономика. Дейностите са наред с другото за усъвършенстване и разширяване на предприетите дейности по линия на програмата за екоинновации и са насочени към: укрепване на технологии, процеси, услуги и продукти за екоинновации, включително проучване на начини за намаляване на количествата на суровините при производството и потреблението и преодоляване на затрудненията във връзка с това, както и стимулиране на тяхното навлизане и разпространение на пазара, като се обръща специално внимание на МСП; подкрепа за политиките за иновации, устойчивите икономически модели и обществени промени; измерване и оценяване на напредъка към екологична икономика; и създаване на благоприятни условия за ресурсна ефективност чрез цифрови системи.

д) Разработване на информационни системи за всеобхватно и устойчиво глобално наблюдение на околната среда

Целта е да се осигури предоставянето на дългосрочни данни и информация, необходими за отговор на това предизвикателство. Дейностите са насочени към средствата, технологиите и информационните инфраструктури за наблюдението и мониторинга на Земята, както дистанционно, така и чрез измервания *in situ*, чрез които непрекъснато да може да се предоставя своевременна и точна информация и се дава възможност за прогнози и предварителни преценки. Ще се насърчава свободният, отворен и неограничен достъп до оперативни съвместими данни и информация. Дейностите спомагат за определяне на бъдещите оперативни дейности на програмата „Коперник“ и засилват използването на данни на „Коперник“ за научноизследователски дейности.

е) Културно наследство

Целта е да се изследват стратегиите, методологиите и инструментите, които са необходими, за да се даде възможност за динамично и устойчиво културно наследство в Европа в отговор на изменението на климата. Културното наследство в разнообразните му осезаеми форми предоставя действителния контекст за устойчивите общности, реагиращи на многопараметрови промени. Изследването на културното наследство изисква мултидисциплинарен подход, за да се подобри разбирането за историческия материал. Дейностите са насочени към определяне на нива на устойчивост чрез наблюдения, мониторинг и моделиране, както и към осигуряване на по-добро разбиране на начина, по който общностите възприемат и реагират на изменението на климата и на сеизмичните и вулканични бедствия.

6. Европа в един променящ се свят — приобщаващи, новаторски и мислещи общества

6.1. Конкретна цел

Конкретната цел е да се насърчава по-добро разбиране по отношение на Европа, да се предоставят решения и да се подкрепят приобщаващи, новаторски и мислещи европейски общества в условията на безпрецедентни преобразования и нарастваща взаимозависимост в световен мащаб.

Европа е изправена пред големи социално-икономически предизвикателства, които оказват съществено влияние за общото ѝ бъдеще. Те включват: нарастващи икономически и културни взаимозависимости, застаряване на населението и демографски промени, социално изключване и бедност, интеграция и дезинтеграция, неравенство и миграционни потоци, нарастващо цифрово разделение, насърчаване на култура на новаторство и творчество в обществото и предприятията, както и намаляващо чувство на доверие в демократичните институции и между гражданите в рамките на националните граници и отвъд тях. Тези предизвикателства са огромни и изискват общ европейски подход, основан на споделени научни познания, които могат да бъдат предоставени наред с другото от социалните и хуманитарните науки.

В Съюза продължават да съществуват значителни различия както между отделните държави, така и в самите тях. През 2011 г. стойността на индекса за човешко развитие — сборен показател за измерването на напредъка в здравеопазването, образованието и приходите, е в диапазона 0,771–0,910 за държавите-членки, което отразява значителните различия между отделните държави. Продължава да съществува и значително неравенство между жените и мъжете: например разликата в заплащането на двата пола в Съюза продължава да е средно 17,8 % в полза на мъжете⁽¹⁾. През 2011 г. всеки шести гражданин на Съюза (т.е. това засяга около 80 милиона души) е бил застрашен от изпадане в бедност. През последните две десетилетия нарасна бедността сред младите хора и семействата с деца. Процентът на безработицата сред младите хора е над 20 %. 150 милиона европейци (т.е. около 25 % от цялото население) никога не са използвали интернет и вероятно никога няма да придобият достатъчна цифрова грамотност. Политическата апатия и поляризацията при избори също нараснаха, което отразява разклатеното доверие на гражданите в сегашните политически системи.

(1) COM(2010)0491

Тези факти подсказват, че някои социални групи и общности трайно са изолирани от социалното и икономическото развитие и/или от демократичното волеизявление. Тези неравенства не само задушават общественото развитие, но пречат и на икономиките в Съюза и намаляват научноизследователския и иновационния капацитет както между отделните държави, така и в самите тях.

Основно предизвикателство при преодоляването на тези неравенства ще бъде насърчаването на среда, в която европейската, националната и етническата идентичност могат да съществуват съвместно и да се обогатяват взаимно.

Освен това се очаква броят на европейците на възраст над 65 години да нарасне значително с 42 % — от 87 милиона през 2010 г. на 124 милиона през 2030 г. Това представлява сериозно предизвикателство за икономиката, обществото и устойчивостта на публичните финанси.

Производителността и темповете на икономически растеж на Европа относително намаляваха в продължение на четири десетилетия. Освен това нейният дял в световното създаване на нови знания и водещите ѝ позиции в областта на иновациите бързо се топят в полза на ключови бързо развиващи се икономики като Бразилия и Китай. Европа разполага с добра научноизследователска база, но тя трябва да се използва пълноценно като важно предимство за създаването на иновативни стоки и услуги.

Добре известно е, че Европа се нуждае от много повече инвестиции в науката и иновациите и че също така ще трябва да координира тези инвестиции много по-интелигентно отколкото в миналото. От началото на финансовата криза много икономически и социални неравенства в Европа се задълбочиха дори още повече и връщането на темповете на икономически растеж преди кризата изглежда далеч в бъдещето за по-голямата част от Съюза. Настоящата криза също така показва, че е предизвикателство да се намерят решения за кризи, които отразяват разнородността на държавите-членки и на техните интереси.

Тези предизвикателства трябва да бъдат преодоляни в своята съвкупност по новаторски и мултидисциплинарни начини, тъй като те се намират в сложни и често неочаквани взаимодействия помежду си. Иновациите могат да доведат до по-слаба степен на приобщаване, както може да се види например от явленията с цифровото разделение или сегментацията на пазара на труда. Социалните иновации и общественото доверие понякога трудно се съчетават в политиките — например в социално слаби райони на големи европейски градове. Освен това взаимодействието на иновациите и растящите потребности на гражданите също така водят създателите на политики и икономическите и социалните партньори до намирането на нови отговори, които пренебрегват установените граници между секторите, дейностите, стоките или услугите. Явления като разрастването на интернет и на финансовите системи, застаряването на икономиката, както и екологичното общество съвсем ясно показват, че по тези въпроси трябва да се мисли и да се търсят отговори, като едновременно се отчетат измеренията приобщаване и иновации.

Поради това присъщата сложност на тези предизвикателства и развитието на потребностите придават изключителна важност на иновативните научни изследвания и разработването на нови интелигентни технологии, процеси и методи, механизми за социални иновации, съгласувани действия и политики, които да изпреварят важни тенденции за развитие на Европа или да окажат влияние върху тях. Това налага ново разбиране на определящите фактори за новаторството. Освен това налага и разбиране на обуславящите тенденции и въздействия в рамките на тези предизвикателства и преоткриване на успешни форми на солидарност, поведение, координация и творчество, които разграничават Европа по отношение на нейните приобщаващи, иновативни и мислещи общества от други региони по света.

Това също така изисква по-стратегически подход към сътрудничеството с трети държави, който се основава на по-дълбоко разбиране на миналото на Съюза и неговата настояща и бъдеща роля на глобален фактор.

6.2. *Обосновка и добавена стойност за Съюза*

Тези предизвикателства надхвърлят националните граници и поради това са необходими по-сложни сравнителни анализи, за да се изготви основа, на която да се разбират по-добре националните и европейските политики. Тези сравнителни анализи следва да са насочени към мобилността (на хора, стоки, услуги и капитали, но също и на умения, знания и идеи) и формите на институционално сътрудничество, межкултурни взаимодействия и международно сътрудничество. Ако тези предизвикателства не са по-добре разбрани и предвиджани, те също така тласкат европейските държави да се конкурират помежду си вместо да си сътрудничат, като по този начин се наблюдава върху различията в Европа, а не върху общите черти и правилното равновесие между сътрудничество и конкуренция. Реагирането на такива сериозни въпроси, включително социално-икономически предизвикателства, само на национално равнище крие опасност от неефективно използване на ресурсите, изнасяне на проблемите към други европейски и неевропейски държави и наблюдаване върху социално, икономическо и политическо напрежение, което може пряко да засегне целите на Договорите относно неговите ценности, по-специално в дял I от него.

За да се разберат, анализират и изградят приобщаващи, иновативни и мислещи общества, Европа се нуждае от отговор, който развива потенциала на споделените идеи за европейското бъдеще за създаване на нови знания, технологии и способности. Понятието за приобщаващи общества признава многообразието по отношение на културата, регионите и социално-икономическата среда като европейско преимущество. Необходимо е европейското многообразие да се превърне в източник на новаторство и развитие. Такова начинание ще помогне на Европа да се справи с предизвикателствата, пред които е изправена, не само във вътрешен план, но и като участник от световна класа на международната сцена. Това на свой ред ще помогне и на държавите-членки да се възползват от придобития другаде опит и ще им позволи по-добре да определят своите собствени конкретни действия съобразно специфичните условия в тях.

Следователно основна задача във връзка с това „Обществено предизвикателство“ ще бъде насърчаването на нови форми на сътрудничество между държавите в рамките на Съюза и в световен мащаб, както и между съответните научноизследователски и иновационни общности. Систематично ще се преследва подпомагането на процесите на социални и технологични иновации, насърчаване на интелигентната и съпричастна публична администрация, както и информиране и насърчаване на разработването на политики въз основа на факти, за да се повиши значението на всички тези дейности за създателите на политики, социалните и икономическите субекти и гражданите. Научните изследвания и иновациите ще бъдат предпоставка за конкурентоспособността на европейските предприятия и услуги, като се обръща по-специално внимание на устойчивостта, насърчаването на образованието, увеличаването на заетостта и намаляването на бедността.

Така финансирането от Съюза във връзка с това предизвикателство ще подкрепи разработването, прилагането и адаптацията на ключови политики на ЕС, в частност целите на стратегията „Европа 2020“ за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж. То ще има допирни точки, по подходящ начин и когато е целесъобразно, с инициативите за съвместно планиране, в т.ч. „Културно наследство“, „По-дълъг и по-добър живот“ и „Европа на градовете“ и ще се търси координация с преките действия на СИЦ.

6.3. Общи насоки за дейностите

6.3.1. Приобщаващи общества

Целта е да се разберат по-добре обществените промени в Европа и тяхното въздействие върху социалното сближаване, както и да се анализират и развиват социалното, икономическото и политическото приобщаване и положителната динамика между културите в Европа и с международни партньори чрез авангардна наука и междудисциплинарност, технологичен напредък и организационни иновации. Сред основните предизвикателства за преодоляване по отношение на европейските модели за социално сближаване и благоденствие са миграцията, интеграцията, демографските промени, застаряващото общество и уврежданията, образованието и ученето през целия живот, както и намаляването на бедността и социалното изключване, като се отчитат различните регионални и културни характеристики.

Изследванията в областта на социалните и хуманитарните науки играят водеща роля в този контекст, тъй като те разглеждат промените във времето и пространство и дават възможност за изследване на очакванията за бъдещето. Европа има огромна споделена история както на сътрудничество, така и на конфликт. Нейните динамични културни взаимодействия са източник на вдъхновение и възможности. Необходими са изследвания, за да се разбере идентичността и принадлежността при отделните общности, региони и нации. Изследванията ще подпомагат разработването на политики за насърчаване на заетостта, борба с бедността и предотвратяване на развитието на различни форми на разделение, конфликти и политическо и социално изключване, дискриминация и неравенства, като например неравенства между жените и мъжете и между поколенията, дискриминация поради увреждане или етнически произход, цифрово или иновационно разделение в европейските общества и в други региони на света. Те служат по-специално за прилагането и адаптацията на стратегията „Европа 2020“ и за широката външна дейност на Съюза.

Дейностите са насочени към разбиране, насърчаване или прилагане на:

- a) механизмите за стимулиране на интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж;
- b) надеждните организации, практики, услуги и политики, които са необходими за изграждане на устойчиви, приобщаващи, активни, отворени и творчески общества в Европа, по-специално като се вземат предвид миграцията, интеграцията и демографските промени;
- v) ролята на Европа като глобален фактор, по-специално по отношение на правата на човека и световната справедливост;
- г) насърчаването на устойчива и приобщаваща среда чрез иновативно пространствено и градско планиране и проектиране.

6.3.2. Иновативни общества

Целта е да се подпомогне развитието на иновативни общества и политики в Европа чрез включването на граждани, организации на гражданското общество, предприятия и потребители в научни изследвания и иновации и да се подкрепят съгласувани политики относно научните изследвания и иновациите в контекста на глобализацията и необходимостта от насърчаване на най-високите етични норми. Особена подкрепа ще се предоставя за развитието на европейското научноизследователско пространство (ЕНП) и за разработването на рамкови условия за иновации.

Културните и обществените познания са основен източник на творчество и иновации, включително стопански и социални иновации и иновации в публичния сектор. В много случаи социалните и водените от потребителите иновации също така предшества разработването на иновативни технологии, услуги и икономически процеси. Творческите сектори са основно средство за справяне с обществените предизвикателства и за постигане на конкурентоспособност. Тъй като взаимовръзките между социалните и технологичните иновации са сложни и рядко линейни, са необходими допълнителни изследвания, в т.ч. междусекторни и мултидисциплинарни изследвания, за развитието на всички видове иновации и дейности, финансирани за насърчаване на тяхното ефективно развитие в бъдеще.

Дейностите са насочени към:

- a) укрепване на доказателствената основа и подкрепа за водещата инициатива „Съюз за иновации“ и ЕНП;
- б) проучване на нови форми на новаторство, като се обръща специално внимание на социалните иновации и творчеството, и разбиране на начина, по който иновациите във всичките си форми се развиват, успяват или претърпяват провал;
- в) използване на новаторския, творческия и продуктивния потенциал на всички поколения;
- г) насърчаване на последователното и ефективно сътрудничество с трети държави.

6.3.3. Мислещи общества — културно наследство и европейска идентичност

Целта е да се допринесе за разбирането на интелектуалната основа на Европа- нейната история и множеството европейски и неевропейски влияния като вдъхновение за живота ни днес. Европа се характеризира с разнообразие от различни народи (в т.ч. малцинства и местно население), традиции, регионални и национални идентичности, както и различни равнища на икономическо и обществено развитие. Миграцията и мобилността, медиите, промишлеността и транспортът допринасят за многообразието на гледните точки и начина на живот. Това многообразие и възможностите, които то предоставя, следва да бъдат признати и разглеждани.

Европейските колекции в библиотеки, в т.ч. цифрови библиотеки, архиви, музеи, галерии и други обществени институции притежават богатство от изобилна неизползвана документация и обекти за изследване. Тези архивни ресурси, заедно с нематериалното наследство, представляват историята на отделните държави-членки, но и колективното наследство на Съюза, което се е появявало с течение на времето. Тези материали следва да бъдат достъпни — също и чрез нови технологии — за изследователите и гражданите, за да се предостави възможност за поглед към бъдещето чрез архива на миналото. Достъпността и опазването на културното наследство в тези форми са необходими за съхраняване на живите взаимодействия в рамките на европейските култури и между тях в наши дни и допринасят за постигането на устойчив икономически растеж.

Дейностите са насочени към:

- a) изучаване на европейското наследство, памет, идентичност, интеграция и културно взаимодействие и преобразуване, включително тяхното представяне в културни и научни колекции, архиви и музеи, за постигане на по-добра осведоменост и разбиране на настоящето чрез по-богати тълкувания на миналото;
- б) изследване на историята, литературата, изкуството, философията и религиите на европейските страни и региони и на начина, по който те са формирали съвременното европейско многообразие;
- в) изследване на ролята на Европа в света, взаимното въздействие и връзки между регионите в света и външен поглед върху европейските култури.

7. Сигурни общества — защита на свободата и сигурността на Европа и нейните граждани

7.1. Конкретна цел

Конкретната цел е да се насърчават сигурни европейски общества в условията на безпрецедентни преобразования и нарастваща взаимозависимост и заплахи в световен мащаб, като същевременно се укрепва европейската култура на свобода и правосъдие.

Европа никога досега не е била толкова мирно консолидирана и равнището на сигурност, на което се радват европейските граждани, е по-високо спрямо други части на света. Въпреки това уязвимостта на Европа продължава да е налице в контекста на все по-засилващата се глобализация, в която обществата са изправени пред заплахи и предизвикателства за сигурността, чиито мащаб и степен на сложност нарастват.

Заплахата от мащабни военни агресии е намалала, а съображенията за сигурност са насочени към новите многообразни, взаимосвързани и транснационални заплахи. Необходимо е да се отчетат аспекти като правата на човека, влошаването на околната среда, политическата стабилност и демокрацията, социалните въпроси, културната и религиозната идентичност или миграцията. В този смисъл вътрешните и външните аспекти на сигурността са неразривно свързани. За да се защити свободата и сигурността, Съюзът има необходимост от ефективни отговори чрез използването на всеобхватен и иновативен пакет от инструменти за сигурност. Научните изследвания и иновациите могат да изиграят ясна поддържаща роля, въпреки че сами по себе си те не могат да гарантират сигурността. Научноизследователските и иновационни дейности следва да бъдат насочени към разбиране, разкриване, предотвратяване, възпиране, подготовка и защита срещу заплахите за сигурността. Освен това сигурността е свързана с основни предизвикателства, които не могат да бъдат разрешени с независими и специфични за сектора методи, а по-скоро се нуждаят от по-амбициозни, координирани и цялостни подходи.

Много форми на несигурност, например поради престъпност, насилие, тероризъм, природни или причинени от човека бедствия, атаки в кибернетичното пространство и нарушения на неприкосновеността на личния живот, както и други форми на социални и икономически нарушения засягат все повече граждани.

Смята се, че вероятно до 75 млн. души стават преки жертви на престъпления всяка година в Европа⁽¹⁾. Преките разходи вследствие на престъпност, тероризъм, незаконни действия, насилие и бедствия в Европа се оценяват на най-малко 650 млрд. евро (т.е. около 5 % от БВП на Съюза) за 2010 г. В някои части на Европа и по света се проявиха фаталните последици от тероризма, довели до хиляди човешки жертви и съществени икономически загуби. Тероризмът освен това има значително културно и глобално въздействие.

Граждани, дружества и институции участват във все по-голяма степен в цифрови взаимодействия и трансакции в социалната, финансовата и търговската сфера на живота, но развитието на интернет доведе и до киберпрестъпления с шети за милиарди евро всяка година, кибератаки върху ключови инфраструктури и нарушения на неприкосновеността на личния живот, засягащи отделни лица или образувания по целия континент. Промените в естеството и усещането за несигурност в ежедневието вероятно се отразяват върху доверието на гражданите не само в институциите, но и върху взаимното им доверие.

За да се предвидят, предотвратят и преодоляват тези заплахи, е необходимо да се разберат причините, да се разработят и приложат иновационни технологии, решения, прогнозни инструменти и знания, да се стимулира сътрудничеството между доставчици и потребители, да се намерят решения за гражданската сигурност, да се повиши конкурентоспособността на сектора и услугите на европейската сигурност, в т.ч. ИКТ, и да се предотвратят и преодолеят злоупотребите с неприкосновеността на личния живот, както и нарушенията на правата на човека в интернет и в други области, като същевременно се гарантират личните права и свободи на европейските граждани.

За да се насърчи по-добро трансгранично сътрудничество между различните видове служби за спешна помощ, следва да се обърне внимание на оперативната съвместимост и стандартизацията.

Накрая, тъй като политиките за сигурност следва да взаимодействат с различни социални политики, повишаването на общественото измерение на научните изследвания по сигурността ще бъде важен аспект на това обществено предизвикателство.

Зачитането на основни ценности като свободата, демокрацията, равенството и принципите на правовата държава трябва да бъде в основата на всяка дейност, предприемана във връзка с това предизвикателство, за да се гарантира сигурността на европейските граждани.

7.2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

Съюзът и неговите граждани, промишленост и международни партньори са изправени пред редица заплахи за сигурността като престъпност, тероризъм, незаконен трафик и мащабни извънредни ситуации, дължащи се на природни или предизвикани от човека бедствия. Тези заплахи могат да преминат през съществуващите граници, да бъдат насочени към физически цели или към киберпространството, като атаките могат да са от различни източници. Атаките срещу информационни или комуникационни системи на обществени органи и частни субекти например не само подкопават доверието на гражданите в информационните и комуникационните системи и водят до преки финансови загуби и загуба на бизнес възможности, но могат и сериозно да засенят важна инфраструктура и услуги като енергетиката, въздухоплаването и друг вид транспорт, снабдяването с вода и продоволствената сигурност, здравеопазването, финансите или телекомуникациите.

Тези заплахи евентуално биха могли да застрашат вътрешните устои на нашето общество. Технологиите и творческото проектиране могат да допринесат съществено за всеки отговор, който бъде даден. При все това новите решения следва да се разработват, като същевременно се взема предвид целесъобразността на средствата и на тяхната адекватност по отношение на общественото търсене, по-специално по отношение на гаранции за спазване на основните права и свободи на гражданите.

Накрая, сигурността представлява и значително икономическо предизвикателство, като се има предвид делът на Европа в бързо разрастващия се световен пазар в сектора на сигурността. Като се има предвид потенциалното въздействие на някои заплахи по отношение на услугите, мрежите или предприятията, внедряването на подходящи решения в областта на сигурността придобива решаващо значение за конкурентоспособността на икономиката и европейското производство. Сътрудничеството между държавите-членки, както и сътрудничеството с трети държави и международни организации, е част от това предизвикателство.

Така финансирането, отпускано от Съюза за научни изследвания и иновации във връзка с това „Обществено предизвикателство“, ще подкрепи разработването, прилагането и адаптацията на ключови политики на Съюза, в частност целите на стратегията „Европа 2020“ за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж, общата външна политика и политика на сигурност, стратегията на Съюза за вътрешна сигурност и водещата инициатива „Програмата в областта на цифровите технологии за Европа“. Ще се проследва координиране с преките действия на СИЦ.

(1) COM(2011)0274

7.3. Общи насоки за дейностите

Целта е да се подкрепят политиките на Съюза за вътрешна и външна сигурност, както и да се гарантира кибернетичната сигурност, надеждност и неприкосновеност на личния живот в цифровия единен пазар, като същевременно се повишава конкурентоспособността на секторите и услугите за сигурност на Съюза, в т.ч. ИКТ. Дейностите ще включват акцент върху проучването и разработването на следващото поколение новаторски решения — чрез работа по нови концепции и проекти — и оперативно съвместими стандарти. Това ще бъде осъществено чрез разработване на иновативни технологии и решения, с които да се отстраняват пропуски по отношение на сигурността и които да водят до намаляване на риска от заплахи за сигурността.

Тези ориентирани към конкретна мисия действия ще обединяват изискванията на различните крайни потребители (граждани, предприятия, организации на гражданското общество и администрации, включително национални и международни органи, гражданска защита, правоприлагане, гранична охрана и др.), за да се вземе предвид развитието на заплахите за сигурността, защитата на неприкосновеността на личния живот и необходимите обществени аспекти.

Дейностите са насочени към:

- а) борба с престъпността, незаконния трафик и тероризма, в т.ч. разбиране на терористични идеи и убеждения и справяне с тях;
- б) защита и подобряване на устойчивостта на ключови инфраструктури, вериги за доставка и транспортни средства;
- в) укрепване на сигурността чрез управление на границите;
- г) подобряване на кибернетична сигурност;
- д) повишаване на устойчивостта на Европа спрямо кризи и бедствия;
- е) гарантиране на неприкосновеността на личния живот и свободата, в т.ч. в интернет, и повишаване на общественото, правното и етичното разбиране за всички области на сигурността, риска и управлението;
- ж) подобряване на стандартизацията и оперативната съвместимост на системите, включително с оглед на извънредни ситуации;
- з) подкрепа за политиките на Съюза за външна сигурност, в т.ч. предотвратяване на конфликти и изграждане на мира.

ЧАСТ IV

РАЗПРОСТРАНЯВАНЕ НА ВИСОКИТЕ НАУЧНИ ПОСТИЖЕНИЯ И РАЗШИРЯВАНЕ НА УЧАСТИЕТО

1. Конкретна цел

Конкретната цел е да се използва изцяло потенциалът от таланти, с които разполага Европа, и да се гарантира, че ползите от основана на иновации икономика са възможно най-големи и същевременно са разпределени справедливо в рамките на Съюза в съответствие с принципа на високите постижения.

Независимо от отбелязаната напоследък тенденция към сближаване на постиженията на отделните държави и региони в областта на иновациите, все още се наблюдават съществени различия между държавите-членки. Освен това с поставянето на ограничения в националните бюджети, настоящата финансова криза заплашва да задълбочи пропастта. Използването на потенциала от таланти, с които разполага Европа, и максималното оползотворяване и разпространение на ползите от иновациите в целия Съюз е от решаващо значение за конкурентоспособността на Европа и способността ѝ да се справя с обществените предизвикателства в бъдеще.

2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

С цел отбелязване на напредък към устойчиво, приобщаващо и интелигентно общество е необходимо Европа да използва възможно най-добре информацията, която съществува в Съюза, и да развие неоползотворения потенциал за научни изследвания и иновации.

Чрез поощряване и свързване на центровете за високи научни постижения предложените дейности ще допринесат за укрепване на ЕИП.

3. Общи насоки за дейностите

Ще се улесни разпространението на високите постижения и ще се разшири участието чрез следните конкретни дейности:

- Сформиране на екипи от научноизследователските институции на върхово равнище и региони със слабо представяне в областта на научните изследвания, развойната дейност и иновациите с цел създаване на нови (или значително усъвършенстване на съществуващи) центрове за високи постижения в държави-членки и региони със слабо представяне в областта на научните изследвания, развойната дейност и иновациите.

- Туининг на научноизследователски институции с цел значително укрепване на дадена сфера на изследвания в изграждаща се институция посредством връзки с най-малко две водещи в международен план институции от определена област.
- Създаване на длъжност „председатели на ЕНП“, за да бъдат привлечени изтъкнати учени към институции с видим потенциал за високи постижения в научната област, с цел да се помогне на тези институции да разгърнат напълно този потенциал и така да се създадат равни условия за научноизследователската дейност и иновациите в ЕИП. Следва да се проучат възможните единодействия с дейности на Европейския научноизследователски съвет.
- Механизъм за подкрепа в областта на политиките с цел подобряване на изготвянето, осъществяването и оценката на националните/регионалните политики за научни изследвания и иновации.
- Подкрепа за достъпа до международни мрежи за отличили се изследователи и новатори, за които няма достатъчно възможности за участие в европейските и международните мрежи, включително Европейското сътрудничество в областта на науката и технологиите (COST).
- Укрепване на административния и оперативен капацитет на транснационалните мрежи от национални точки за контакт, включително чрез обучение, за да могат да предоставят по-добра подкрепа на потенциалните участници.

ЧАСТ V

НАУКА СЪС И ЗА ОБЩЕСТВОТО

1. Конкретна цел

Целта е да се изгради ефективно сътрудничество между науката и обществото, да се набират нови таланти в науката и да се съчетаят високите научни постижения със социално съзнание и отговорност.

2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

Силата на европейската научна и технологична система зависи от нейния капацитет за привличане на таланти и идеи отвсякъде, където е възможно. Това може да се постигне само ако се развива ползотворен и богат диалог и активно сътрудничество между науката и обществото, за да се гарантира по-голяма отговорност на науката и да се даде възможност за разработване на по-подходящи за гражданите политики. Бързият напредък в съвременните научни изследвания и иновации доведе до повдигане на важни етични, правни и социални въпроси, които засягат отношенията между науката и обществото. Подобряването на сътрудничеството между науката и обществото с цел разширяване на социалната и политическата подкрепа за науката и технологиите във всички държави-членки е въпрос с все по-голямо значение, който настоящата икономическа криза значително изостри. Публичните инвестиции в науката изискват широка социална и политическа подкрепяща среда, която споделя ценностите на науката, запозната е с научните процеси и участва в тях, а също така е в състояние да признае приноса им към познанието, обществото и икономическия напредък.

3. Общи насоки за дейностите

Дейностите са насочени към:

- a) това да направят привлекателни научните и технологичните кариери за младите ученици и студенти и насърчаване на устойчиво взаимодействие между училищата, научноизследователските институции, промишлеността и организациите на гражданското общество;
- b) насърчаване на равенството между половете, по-специално чрез подкрепа на структурни промени в организацията на научноизследователските институции и в съдържанието и проектирането на научноизследователската дейност;
- v) приобщаване на обществото към въпросите, политиките и дейностите, свързани с науката и иновациите, за да се вземат предвид интересите и ценностите на гражданите и да се увеличат качеството, значението, приемливостта и устойчивостта на резултатите от научните изследвания и иновациите в различни области на дейност — от социалните иновации до области като биотехнологиите и нанотехнологиите;
- г) насърчаване на участието на гражданите в науката чрез формално и неформално научно образование, както и насърчаване на разпространяването на научни дейности, по-конкретно в научни центрове и чрез други подходящи канали;
- д) повишаване на достъпността и използването на резултатите от публично финансираните научни изследвания.
- e) подобряване на управлението с цел постигане на напредък на отговорните изследвания и иновации от страна на всички заинтересовани страни (изследователи, публични органи, промишленост и организации на гражданското общество), които да отчитат обществените потребности и искания, и насърчаване на етична рамка за научните изследвания и иновациите;

- ж) вземане на надлежни и съразмерни предпазни мерки при научноизследователските и иновационните дейности, като се предвиждат и оценяват потенциалните последици за околната среда, здравето и безопасността;
- з) подобряване на знанията относно научните съобщения с оглед подобряване на качеството и ефективността на взаимодействията между учените, средствата за масова информация и обществеността.

ЧАСТ VI

НЕЯДРЕНИ ПРЕКИ ДЕЙСТВИЯ НА СЪВМЕСТНИЯ ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ЦЕНТЪР

1. Конкретна цел

Конкретната цел е да се оказва определяна от потребителите научна и техническа подкрепа за политиките на Съюза, като същевременно гъвкаво се откликва на изискванията за нови политики.

2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

Съюзът си постави амбициозни политически цели до 2020 г. в отговор на набор от сложни и взаимосвързани предизвикателства, като например устойчиво управление на ресурсите и конкурентоспособност. За успешното справяне с тези предизвикателства са необходими солидни научни доказателства от различни научни дисциплини, което да позволи правилна оценка на вариантите за политика. СИЦ, играейки ролята си на научна служба за нуждите на разработването на политиките на Съюза, ще оказва необходимата научна и техническа подкрепа по време на всички етапи от цикъла на разработване на политики — от концепцията до прилагането и оценката. За да допринесе за тази конкретна цел той категорично ще насочи своите научни изследвания по политическите приоритети на Съюза, като същевременно се повишава междусекторната компетентност и сътрудничество с държавите-членки.

Независимостта на СИЦ от конкретни частни или национални интереси в съчетание с неговата научно-техническа компетентност му дават възможност да улесни необходимото постигане на консенсус между заинтересованите страни и създателите на политики. Държавите-членки и гражданите на Съюза се възползват от научните изследвания на СИЦ, което е най-забележимо в области като здравеопазването и защитата на потребителите, околната среда, безопасността и сигурността, както и управлението на кризи и бедствия.

По-специално, държавите-членки и регионите ще се възползват и от подкрепата за своите стратегии за интелигентна специализация.

СИЦ е неразделна част от европейското научноизследователско пространство и ще продължи активно да подкрепя неговото функциониране чрез тясно сътрудничество с партньорите и заинтересованите страни, като увеличи възможно най-много достъпа до своите съоръжения, и чрез обучението на изследователи, както и чрез тясно сътрудничество с държавите-членки и с международни институции, които преследват подобни цели. Това също така ще спомога за интеграцията на новите държави-членки и асоциираните държави; за тях СИЦ ще продължи да предоставя специализирани курсове за обучение относно научно-техническата база на основната част от правото на Съюза. СИЦ ще установи връзки за координация с имащи отношение други конкретни цели на „Хоризонт 2020“. В допълнение към своите преки действия и с цел по-нататъшна интеграция и включване в мрежата на европейското научноизследователско пространство, СИЦ може да участва и в непреки действия и инструменти за координация по „Хоризонт 2020“ в области, в които той притежава съответния експертен опит за създаване на добавена стойност за Съюза.

3. Общи насоки за дейностите

Дейностите на СИЦ в рамките на „Хоризонт 2020“ ще са насочени по политическите приоритети на Съюза и към съответните предизвикателства пред обществото. Тези дейности са съгласувани с целите на стратегията „Европа 2020“, както и с функциите „Сигурност и гражданство“ и „Глобална Европа“ на Многогодишната финансова рамка за 2014-2010 г.

Ключовите области на компетентност на СИЦ ще бъдат енергетиката, транспортът, околната среда и изменението на климата, селското стопанство и продоволствената сигурност, здравеопазването и защитата на потребителите, информационните и комуникационните технологии и справочните материали, както и безопасността и сигурността (включително в областта на ядрената безопасност и сигурност по програмата Евратом). Дейностите на СИЦ в тези области ще бъдат осъществявани, като се отчитат съответните инициативи на равнището на регионите, държавите-членки или Съюза, в рамките на перспективата за оформяне на ЕНП.

Капацитетът по тези области на компетентност ще бъде значително увеличен за обхващане на пълния цикъл на политиката и за оценяване на възможните варианти. Тук се включват:

- а) предвиждане и прогнозиране — проактивна стратегическа информация за тенденции и събития в областта на науката, технологиите и обществото и за възможните последици от тях за публичната политика;

- б) икономика — за интегрирана услуга, обхващаща както научно-техническите, така и макроикономическите аспекти;
- в) моделиране — съсредоточаване върху устойчивостта и икономиката, както и намаляване на зависимостта на Комисията от външни изпълнители за особено важен анализ на различни сценарии;
- г) анализ на политиката — с оглед на междусекторно проучване на варианти на политиката;
- д) оценка на въздействието — да се предоставят научни доказателства в подкрепа на варианти на политиката.

СИЦ продължава да се стреми към високи постижения в научните изследвания и интензивно взаимодействие с научноизследователски институции като основа за достоверна и надеждна научно-техническа подкрепа за политиката. За постигането на тази цел той ще засили сътрудничеството си с европейски и международни партньори, *inter alia*, чрез участие в непреки действия. Той също така ще извършва проучвания и ще повишава компетентността си в подбрани нововъзникващи области, които са от значение за политиката.

СИЦ се съсредоточава върху:

3.1. Високи постижения в научната област

Извършване на изследвания с оглед да се повишава качеството на базата от научни доказателства за нуждите на създаването на политики, както и изучаване на възникващите нови области на науката и технологиите, включително посредством програма за проучвания.

3.2. Водещи позиции в промишлеността

Принос към европейската конкурентоспособност чрез подкрепа с изследвания в преднормативната фаза за процеса на стандартизация и за стандарти, разработване на справочни материали и измервания, както и хармонизиране на методиките в пет ключови области (енергетика, транспорт, водещата инициатива „Програма в областта на цифровите технологии за Европа“, сигурност и безопасност, защита на потребителите). Оценяване на безопасността на новите технологии в области като енергетиката, транспорта, здравеопазването и защитата на потребителите. Принос за улесняване на използването, стандартизацията и валидирането на космически технологии и данни, по-специално с оглед да се преодолеят предизвикателства пред обществото.

3.3. Обществени предизвикателства

а) Здравеопазване, демографски промени и благосъстояние

Принос към здравеопазването и защитата на потребителите посредством научно-техническа подкрепа в области като храни, фуражи, потребителски продукти; околна среда и здравеопазване; здравна диагностика и практики за скрининг; хранене и хранителни режими.

б) Продоволствена сигурност, устойчиво земеделие и горско стопанство, изследвания в областта на морската среда, корабоплаването и вътрешните води и биоикономика

Подкрепа за разработването, прилагането и наблюдението на европейските политики в областта на селското стопанство и рибарството, включително за продоволствена безопасност и сигурност, и за развитието на биоикономиката например чрез прогнозиране на реколтата, технически и социално-икономически анализи и моделиране, както и насърчаване на здрави и продуктивни морета.

в) Сигурна, чиста и ефективна енергия

Подкрепа за целите 20-20-20 относно климата и енергията с изследвания относно технологични и икономически аспекти на енергийните доставки, ефективността, нисковъглеродните технологии, преносните мрежи за енергия/електроенергия.

г) Интелигентен, екологосъобразен и интегриран транспорт

Подкрепа за политиката на Съюза за устойчива, безопасна и сигурна мобилност на хората и стоките с лабораторни изследвания, моделиране и подходи за наблюдение, включително за нисковъглеродни технологии за превоз, като например електрифициране, незамърсяващи и ефективни превозни средства и алтернативни горива, както и интелигентни системи за мобилност.

д) Действия във връзка с климата, околната среда, ресурсна ефективност и суровини

Проучване на междусекторните предизвикателства по устойчивото управление на природните ресурси посредством мониторинг на основните променливи характеристики на околната среда и разработване на интегрирана рамка за моделиране с оглед на оценка на устойчивостта.

Подкрепа за ресурсна ефективност, намаляване на емисиите и устойчиви доставки на суровини чрез интегрирани социални, екологични и икономически оценки на екологично чисти производствени процеси, технологии, продукти и услуги.

Подкрепа за целите на политиката на Съюза за развитие с научни изследвания, за да се спомогне за гарантиране на достатъчни доставки на основни ресурси, като се наблегне върху мониторинга на параметри на околната среда и на ресурси, анализите във връзка с безопасността на храните и продоволствената сигурност, както и върху трансфера на знания.

е) Европа в един променящ се свят — приобщаващи, новаторски и мислещи общества

Принос към изпълнението на водещата инициатива „Съюз за иновации“ и наблюдение на изпълнението с макроикономически анализ на движещите сили и пречките за научни изследвания и иновации, както и разработване на методологии, индекси и показатели.

Подкрепа за ЕНП чрез наблюдение на функционирането му и анализ на движещите сили и пречките за някои от ключовите му елементи; както и чрез изграждането на научноизследователски мрежи, обучение, предоставяне на достъп на потребители в държавите-членки, държавите кандидатки и асоциираните държави до съоръжения и бази данни на СИЦ.

Принос по ключовите цели на водещата инициатива „Програмата в областта на цифровите технологии за Европа“ с качествени и количествени анализи на икономически и социални аспекти (цифрова икономика, цифрово общество, цифров начин на живот).

ж) Сигурни общества — защита на свободата и сигурността на Европа и нейните граждани

Подкрепа за вътрешната безопасност и сигурност чрез разкриване и оценка на уязвимостта на критичните инфраструктури в качеството им на жизненоважни елементи на обществени функции, както и чрез оценка на работните показатели и по социални и етични критерии на технологиите, свързани с цифровата самоличност; справяне с глобалните предизвикателства за сигурността, включително с нововъзникващи или хибридни заплахи, чрез разработване на усъвършенствани инструменти за извличане на информация и анализ, както и за управление на кризи.

Увеличаване на капацитета на Съюза за управлението на природни и причинени от човека бедствия чрез засилване на мониторинга на инфраструктурите и разработване на съоръжения за изпитване и на глобални информационни системи за ранно предупреждение и за управление на множество рискове, като се използват спътникови платформи за наблюдение на Земята.

ЧАСТ VII

ЕВРОПЕЙСКИ ИНСТИТУТ ЗА ИНОВАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ (ЕИТ)

1. Конкретна цел

Конкретната цел е да се изгради триъгълникът на знанието, интегриращ научните изследвания, иновациите и висшето образование, като по този начин се укрепи иновационният капацитет на Съюза и се отговори на предизвикателствата пред обществото.

Европа е изправена пред редица структурни слабости по отношение на иновационния капацитет и способността да предоставя нови услуги, продукти и процеси, с което се възпрепятстват устойчивият икономически растеж и създаването на работни места. Основните проблеми включват: относително слабите резултати на Европа в привличането и задържането на таланти; недостатъчното икономическо и социално оползотворяване на съществуващите предимства в областта на научните изследвания; липсата на достигащи до пазара резултати от научните изследвания; ниското равнище на предприемаческа активност и нагласа; ниската степен на ливъридж на частните инвестиции в НИРД; недостатъчния за конкурентоспособност в световен мащаб размер на ресурсите, включително човешките ресурси, в центровете за високи постижения; както и прекалено голям брой пречки за сътрудничество на европейско равнище в рамките на триъгълника на знанието — научни изследвания, иновации и висше образование.

2. Обосновка и добавена стойност за Съюза

Тези структурни слабости трябва да бъдат преодолени, за да бъде Европа конкурентоспособна в международен мащаб. Елементите, посочени по-горе, са общи за всички държави-членки и засягат капацитета за иновации на Съюза като цяло.

ЕИТ ще се заеме с тези проблеми, като спомога за структурни промени в европейската иновационна среда. Той ще осъществява това, като подпомага интегрирането на научните изследвания, иновациите и висшето образование по най-високи стандарти, по-специално чрез своите общности на знание и иновации (ОЗИ), с което се създават нови, благоприятни условия за иновации, и като насърчава и подкрепя предприемачи от ново поколение и стимулира създаването на иновативни нови и съпътстващи (spin-off) предприятия. По този начин ЕИТ ще допринесе напълно на целите на стратегията „Европа 2020“ и по-специално за тези на водещите инициативи „Съюз за иновации“ и „Младеш в движение“.

Освен това ЕИТ и неговите ОЗИ следва да се стремят към единоредствие и взаимодействие между стълбовете в „Хоризонт 2020“ и с други имащи отношение инициативи. По-специално ЕИТ чрез ОЗИ ще допринесе за постигането на конкретните цели на приоритета „Обществени предизвикателства“ и на конкретната цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“.

Обединяване на образованието и предприемачеството с научните изследвания и иновациите

Характерната особеност на ЕИТ е, че обединява висшето образование и предприемачеството с научните изследвания и иновациите като звена в единна верига за иновации в рамките на Съюза и отвъд него, което следва да доведе наред с другото до увеличаване на иновативните услуги, продукти и процеси, реализирани на пазара.

Бизнес логика и подход, насочен към постигането на резултати

ЕИТ функционира чрез своите ОЗИ в съответствие с бизнес логиката и възприема подход, ориентиран към постигането на резултати. Необходима предпоставка е силното ръководство: всяка ОЗИ се управлява от изпълнителен директор. Партньорите в рамките на ОЗИ са представени само с по едно правно образование с оглед на порационален процес на вземане на решения. ОЗИ трябва да представят ясно определени годишни бизнес планове, определящи многогодишна стратегия и включващи амбициозен набор от дейности от образованието до създаването на предприятия, с ясно определени цели и резултати, като се преследва въздействие както върху пазара, така и върху обществото. Сега действащите правила относно участието, оценяването и наблюдението на ОЗИ позволяват ускорено, делово вземане на решения. Бизнесът и предприемачите следва да имат силна роля по отношение на водещи дейности в ОЗИ и ОЗИ следва да бъдат в състояние да привличат инвестиции и дългосрочен ангажимент от стопанския сектор.

Преодоляване на разпокъсаността с помощта на дългосрочни интегрирани партньорства

Създадените по линия на ЕИТ ОЗИ представляват силно интегрирани предприятия, обединяващи партньори от промишлеността, в т.ч. МСП, висшето образование, както и научноизследователски и технологични институти, известни със своите високи постижения, по открит, отговорен и прозрачен начин. ОЗИ дават възможност партньори от целия Съюз и извън него да се обединяват в нови, трансгранични конфигурации, да се оптимизира използването на наличните ресурси и да се разкрие достъп до нови възможности за бизнес чрез нови вериги за създаване на добавена стойност, за да се преодолеят предизвикателствата на увеличаване на риска и по-големия мащаб. ОЗИ са отворени за включване на нови участници, които носят добавена стойност на партньорството, в т.ч. МСП.

Грижи за основния иновационен актив на Европа: нейните високо талантиви граждани

Талантът е ключов елемент на иновациите. ЕИТ подхранва таланти и взаимодействията между тях, като поставя в центъра на своя иновационен модел студенти, изследователи и предприемачи. ЕИТ ще захранва таланти хора с предприемаческа и творческа култура, както и с мултидисциплинарно образование за получаване на магистърска и докторска степен с марката ЕИТ, която трябва да придобие реномето на международно признат знак за високи постижения. По този начин ЕИТ значително спомага за мобилността и обучението в рамките на триъгълника на знанието.

3. Общи насоки за дейностите

ЕИТ действа главно чрез ОЗИ, по-специално в области, които предлагат истински иновационен потенциал. Макар ОЗИ да разполагат като цяло със значителна степен на независимост при определяне на собствените си стратегии и дейности, редица новаторски характеристики са общи за всички ОЗИ, където се търси постигането на координация и единоредствие. Освен това ЕИТ ще увеличава своето въздействие, като разпространява добри практики относно начина на интегриране на триъгълника на знанието и развитието на предприемачеството, приобщавайки съответните нови партньори, когато те могат да осигурят добавена стойност, и като активно насърчава нова култура на споделяне на знания.

- а) Трансфер и прилагане на академични, научноизследователски и иновационни дейности за създаване на нови предприятия

ЕИТ се стреми да създава среда за развиване на иновационния потенциал на хората и да се възползва от техните идеи независимо от мястото им в иновационната верига. Така ЕИТ ще спомогне и за преодоляване на „европейския парадокс“ високите резултати от научни изследвания да се оползотворяват в далеч по-ниска степен от възможната. По този начин ЕИТ спомага за пазарната реализация на идеите. Главно чрез своите ОЗИ и чрез ударението, поставяно върху насърчаване на предприемаческото мислене, той ще създаде нови възможности за бизнес под формата както на нови, така и на съществуващи предприятия, включително и в рамките на съществуващи отрасли. Акцентът ще се постави върху всички видове иновации, включително технологични, социални и нетехнологични иновации.

- б) Авангардни научни изследвания с иновационна насоченост в области от ключов икономически и обществен интерес

Стратегията и дейностите на ЕИТ се определят от акцента върху области, които предлагат истински иновационен потенциал и са от първостепенно значение за обществените предизвикателства, разглеждани в „Хоризонт 2020“. Чрез всестранното разглеждане на основните обществени предизвикателства ЕИТ ще насърчава прилагането на между- и мултидисциплинарни подходи и ще спомага за съсредоточаване на научноизследователските усилия на партньорите в ОЗИ.

в) Развитие на таланти и квалифицирани кадри с предприемачески дух чрез образование и обучение

ЕП интегрира изцяло образованието и обучението на всички етапи на професионално израстване и подкрепя и улеснява разработването на нови и иновативни учебни програми за отразяване на нуждите от нови профили, породени от сложните обществени и икономически предизвикателства. За тази цел ЕП ще играе ключова роля при насърчаване на нови съвместни или многоинституционални образователни степени и дипломи в държавите-членки, като се спазва принципът на субсидиарност.

ЕП ще играе съществена роля и в усъвършенстването на концепцията за „предприемачеството“ чрез своите образователни програми, с които насърчава предприемаческия дух в условията на интензивно придобиване на нови знания, като се основава на иновативни изследвания и допринася за решения с голямо обществено значение.

г) Разпространение на най-добри практики и системен обмен на знания

ЕП се стреми да е инициатор на нови подходи в областта на иновациите и да развива обща култура за иновации и трансфер на знания, включително в МСП. Това може да стане, *inter alia*, чрез споделяне на разнообразния опит на ОЗИ посредством различни механизми за разпространение, например платформи за заинтересованите страни и предоставяне на стипендии.

д) Международно измерение

ЕП действа, като се съобразява с глобалните условия, в които работи, и спомага за установяването на връзки с ключови международни партньори в съответствие с член 27, параграф 2. Той ще се стреми да направи Европа по-привлекателна за таланти от чужбина, като увеличава мащаба на центровете за високи постижения посредством ОЗИ и насърчава предоставянето на нови възможности за образование.

е) Повишаване на общоевропейското въздействие чрез иновативен модел за финансиране

ЕП значително ще допринесе за целите, поставени в „Хоризонт 2020“, по-специално като се заеме с предизвикателствата пред обществото по начин, който допълва други инициативи в тези области. В рамките на „Хоризонт 2020“ той ще изпробва нови и опростени подходи за финансиране и управление и по този начин ще играе ролята на пионер в европейската среда за иновации. Част от годишните средства ще се предоставят на ОЗИ на конкурентен принцип. Подходът на ЕП към финансирането ще се основава твърдо на силен лостов ефект за мобилизиране както на публични, така и на частни средства на национално равнище и на равнището на Съюза и за него ще бъде съобщавано по прозрачен начин на държавите-членки и на съответните заинтересовани страни. Освен това той ще използва напълно нови средства за целенасочено подпомагане на отделни дейности чрез фондацията на ЕП.

ж) Свързване на регионалното развитие с шансовете за Европа

ЕП ще бъде обвързан и с регионалната политика чрез ОЗИ и техните така наречени колокационни центрове — възлови точки за високи постижения, обединяващи партньори от сферата на висшето образование, научните изследвания и бизнеса в даден географски район. Това по-специално осигурява по-добра връзка между висшите учебни заведения, пазара на труда и регионалните иновации и растеж в контекста на регионални и национални стратегии за интелигентно специализиране. Така ще се допринесе за постигане на целите на политиката на Съюза за сближаване.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Разбивка на бюджета

Ориентируващата разбивка за „Хоризонт 2020“ е, както следва:

	млн. евро по текущи цени
I „Високи постижения в научната област“, в това число:	24 441,1
1. Европейски научноизследователски съвет (ЕНС)	13 094,8
2. Бъдещи и нововъзникващи технологии (БНТ)	2 696,3
3. Действия по програмата „Мария Склодовска-Кюри“	6 162
4. Научноизследователски инфраструктури	2 488
II „Водещи позиции в промишлеността“, в това число:	17 015,5
1. Водещи позиции при базовите и промишлените технологии (*), (****)	13 557
2. Достъп до рисково финансиране (**)	2 842,3
3. Иновации в МСП (***)	616,2
III „Обществени предизвикателства“, в това число (****):	29 679
1. Здравеопазване, демографски промени и благосъстояние	7 471,8
2. Продоволствена сигурност, устойчиво земеделие и горско стопанство, изследвания в областта на морската среда, корабоплаването и вътрешните води и биоикономика	3 851,4
3. Сигурна, чиста и ефективна енергия	5 931,2
4. Интелигентен, екологосъобразен и интегриран транспорт	6 339,4
5. Действия във връзка с климата, околната среда, ресурсна ефективност и суровини	3 081,1
6. Европа в един променящ се свят — приобщаващи, новаторски и мислещи общества	1 309,5
7. Сигурни общества — опазване на свободата и сигурността на Европа и нейните граждани	1 694,6
IV Разпространяване на високите научни постижения и разширяване на участието	816,5
V Наука със и за обществото	462,2
VI Неядрени преки действия на Съвместния изследователски център (СИЦ)	1 902,6
VII Европейски институт за иновации и технологии (ЕИТ)	2 711,4
ОБЩО	77 028,3

(*) Включително 7 711 милиона евро за информационни и комуникационни технологии (ИКТ), от които 1 594 милиона евро за фотоника, микро- и наноелектроника, 3 851 милиона евро за нанотехнологии, авангардни материали и авангардни технологии за производство и преработка, 516 милиона евро за биотехнологии и 1 479 милиона евро за космически технологии. В резултат на това ще се разполага с 5 961 милиона евро в подкрепа на дейностите по главни базови технологии.

(**) Около 994 милиона евро от тази сума могат да бъдат използвани за изпълнението на проекти по стратегическия план за енергийни технологии (плана SET). Около една трета от тази сума може да се предостави на МСП.

(***) В рамките на целта за разпределяне на минимум 20 % от общите сумарни бюджети за конкретната цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“ и приоритета „Обществени предизвикателства“ за МСП минимум 5 % от тези сумарни бюджети ще бъдат първоначално разпределени за инструмента за МСП. Минимум 7 % от общите бюджети на конкретната цел „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“ и на приоритета „Обществени предизвикателства“ ще бъдат разпределени за инструмента за МСП, усреднено за целия срок на действие на програма „Хоризонт 2020“.

(****) Дейностите по пилотния инструмент „Бърз път към иновации“ ще се финансират от конкретната цел на „Водещи позиции при базовите и промишлените технологии“ и от съответните конкретни цели на приоритета „Обществени предизвикателства“. За целите на цялостна оценка на пилотния инструмент ще се стартират достатъчен брой проекти.