

Брюксел, 1.12.2017г.
COM(2017) 697 final

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

Програма за научни изследвания и обучение на Евратом за периода 2014—2018 г.

{SWD(2017) 426 final} - {SWD(2017) 427 final} - {SWD(2017) 440 final} -
{SWD(2017) 441 final}

1 Въведение

1.1 Цел на оценката

Междинната оценка на програмата за научни изследвания и обучение на Европейската общност за атомна енергия (2014—2018 г.) („програмата на Евратом“) е изискване съгласно член 22, параграф 1 от регламента на Съвета¹. Комисията има задължението да извършва тази междинна оценка със съдействието на независими експерти, избрани въз основа на прозрачен процес. Междинната оценка на програмата на Евратом обхваща постиженията и резултатите от програмата, напредъка и въздействието. В оценката се разглеждат също и целите и продължаващата значимост на всички мерки, ефикасността и използването на ресурсите, възможностите за по-нататъшно опростяване и европейската добавена стойност. Съгласно член 22, параграф 2 от регламента преките и непреките действия са предмет на отделни оценки. Поради тази причина през 2016 г. бяха създадени две групи от независими експерти на Комисията (КГЕ, консултативни групи от експерти) — една за непреки и една за преки действия. Те подадоха своите доклади на Комисията през май 2017 г. В настоящия доклад на Комисията са изложени констатациите и препоръките на тези групи, както и наблюденията на Комисията. В съответствие с изискванията за „по-добро регулиране“² докладът е придружен от два работни документа на службите на Комисията относно преки и непреки действия, които представят по-цялостна оценка на дейностите по програмата на Евратом.

Докато Рамковата програма за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“ обхваща седемгодишен период от 2014 до 2020 г., програмата на Евратом е с продължителност от само 5 години (2014—18 г.) поради ограничението, предвидено в член 7 от Договора за създаване на Европейската общност за атомна енергия. За да продължи подпомагането на ядрените изследователски дейности през оставащите 2 години от настоящата финансова рамка, заедно с настоящия доклад, Комисията прие предложение за Регламент на Съвета относно програмата за научни изследвания и обучение на Евратом за периода 2019—2020 г. (COM(2017) 698 окончателен).

1.2 Програма за научни изследвания и обучение на Евратом (2014—2018 г.)

С програмата за Евратом се финансират научните изследвания и обучението в областта на ядрената безопасност и сигурност, радиационната защита, управлението на радиоактивни отпадъци и термоядрената енергия. Програмата се изпълнява посредством преки действия в областта на ядреното делене — т.е. научни изследвания, извършвани от Съвместния изследователски център на Комисията (JRC), и непреки действия в областта на ядреното делене и термоядрения синтез — т.е. посредством състезателни покани за представяне на предложения (безопасност на ядреното делене, управление на отпадъците и радиационна защита) и всеобхватна дейност по съфинансиране на определен бенефициер (термоядрена енергия), управлявани от Генерална дирекция „Научни изследвания и иновации“ (ГД „Научни изследвания и иновации“) на Комисията.

¹ Регламент (Евратом) 1314/2013 на Съвета. Програмата на Евратом допълва Рамковата програма за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“.

Научните изследвания на Евратом в областта на ядреното делене спадат и към преките, и към непреките действия, докато научните изследвания на Евратом в областта на термоядрения синтез спадат към непреките действия, управлявани от ГД „Научни изследвания и иновации“.

В Регламента на Съвета за периода 2014–2018 г. е предвиден бюджет в размер на 1 603 329 000 EUR за изпълнение на програмата на Евратом. Тази сума е разпределена, както следва:

- непреки действия за научни изследвания в областта на термоядрения синтез: 728 232 000 EUR
- непреки действия за ядрено делене, безопасност и радиационна защита: 315 535 000 EUR
- преки действия за безопасност на ядреното делене, гаранции и сигурност: 559 562 000 EUR.

2 Ключови констатации относно Програмата за научни изследвания и обучение на Евратом (2014—2018 г.)

2.1 Значимост на програмата

С непреките и преките действия на програмата на Евратом се преодоляват предизвикателства в областта на научните изследвания от значение за бъдещото икономическо развитие и безопасността и благополучието на европейските граждани. За да се гарантира трайна значимост на действията, работните програми се разработват в тясна консултация с държавите членки. Комисията, представлявана от JRC и ГД „Научни изследвания и иновации“, е член на няколко европейски технологични платформи и сдружения, така че да гарантира, че програмата на Евратом отговаря на нуждите на съответните участници от областта на научните изследвания и промишлеността в Европа. За да се гарантира, че преките действия са в съответствие с нуждите на държавите членки, свързани с научните изследвания и обучението, и ги допълват, JRC е в постоянно взаимодействие с главните институции в сферата на научните изследвания и науката в държавите членки. По-специално, що се отнася до ядрените гаранции, JRC е член на Европейската асоциация за научноизследователска и развойна дейност в областта на ядрените гаранции (ESARDA)³. На международно равнище програмата на Евратом подпомага ролята на ЕС като глобален участник в областта на ядрената безопасност, гаранции и сигурност посредством споразумения с международни организации и трети държави.

Непреки действия

Научните изследвания на Евратом в областта на термоядрения синтез са съсредоточени върху дългосрочното предизвикателство, свързано с разработването на термоядрена енергия за магнитно удържане като безопасен и сигурен източник за базовия товар без емисии на въглерод, който е както устойчив, така и конкурентоспособен. Това е общоевропейско начинание със силни международни връзки на сътрудничество, особено с оглед на значението на глобалния проект за международен експериментален термоядрен реактор (ITER). Тъй като до втората половина на века не се очаква термоядрената енергия да бъде внедрена за стопански цели, по-голямата част от финансовата подкрепа днес понастоящем идва от публични средства.

³ <https://esar.da.jrc.ec.europa.eu/>

Това е отразено във факта, че частта от програмата на Евратом, свързана с термоядрената енергия, представлява 70 % от бюджета за непреки действия.

В научните изследвания в областта на „ядреното делене“ повече от две трети от ресурсите са разпределени в три основни области на научни изследвания, а именно ядрена безопасност, радиационна защита и управление на радиоактивни отпадъци. Останалата част от ресурсите е разпределена за научноизследователски инфраструктури и за сектора на образованието и обучението. Програмата осигурява баланс между подкрепата за безопасността на текущите и бъдещите ядрени технологии. Проектите на Евратом в областта на управлението на отпадъци спомагат за по-доброто разбиране на въпросите, свързани с ефективното управление на радиоактивни отпадъци в ЕС, като например безопасността на бъдещите съоръжения за геоложко погребване, кондиционирането на радиоактивните отпадъци, дългосрочното поведение на отработено гориво в хранилище и почистването на изведени от експлоатация обекти. Научните изследвания на Евратом в областта на радиационната защита ще спомогнат за подобряване на знанията относно ефектите от ниски дози на йонизиращо лъчение за микроорганизмите в човешкото тяло, което ще доведе до по-ефективно и по-безопасно използване на радиация и радионуклиди в медицинските диагностични и терапевтични практики.

Що се отнася до значението на програмата, възможните области на подобрение за непреките действия, определени от КГЕ, включват: повишаване на взаимодействията между научните изследвания в областта на радиационната защита, свързани с медицинско облъчване, и научните изследвания в областта на здравето, подпомагани по програма „Хоризонт 2020“, и поставяне на по-конкретни цели за действия в областта на образованието и обучението в ядрената сфера⁴.

Преки действия (JRC)

Ядрените изследвания, извършени от JRC спомагат за подобряване на ядрената безопасност, сигурност и гаранции в Европа и в цял свят. Тяхното предназначение е да допълват дейностите, разработвани или от държавите членки, или в рамките на непреки действия, и да предоставят независима научна основа за политики на ЕС. JRC е и важен доставчик на справочни материали и данни в ядрената сфера. JRC подпомага развитието и поддържането на умения и компетентности в ядрената сфера в Европа посредством специализирано обучение по ядрена безопасност, сигурност, гаранции и неразпространение. Европейските научни изследователи и млади учени имат свободен достъп до уникалните ядрени съоръжения на JRC.

Дейностите подпомагат също и изпълнението на директиви и заключения на Съвета относно ядрената безопасност, управлението на отпадъци и радиационната защита и правят приоритетни най-високите стандарти за ядрена безопасност в Съюза и на международно равнище. Освен това JRC осигурява подкрепа на Комисията при прилагането в Европа на системата за ядрени гаранции на Евратом. JRC спомага за подобряване на ядрената безопасност в Европа като подпомага държавите — членки на ЕС, с технологии за ядрено засичане и ядрена криминалистика. Служители и експертите от държавите членки получават специализирано обучение в съоръженията за ядрено обучение в JRC.

⁴ Подробна информация относно специфични области на подобрения е посочена в раздели 3 и 4 от настоящия доклад.

2.2 Ефективност на програмата

Данните от 3-годишното изпълнение на програмата на Евратом (2014—2016 г.) сочат, че се постига напредък в осъществяването на всички цели на Евратом чрез преки и непреки действия, предвидени в регламента на Съвета⁵.

Непреки действия

По отношение на научните изследвания в областта на термоядрения синтез програмата на Евратом е допринесла за постигане на напредък по всички мисии, свързани с пътната карта, имащи за цел демонстриране на пригодността на термоядрения синтез като бъдещ източник на енергия. Този напредък е постигнат благодарение на новата организационна структура, въведена през 2014 г., включваща всички национални лаборатории за термоядрен синтез в Европа. Консорциумът EUROfusion получава подкрепа чрез съфинансиране от програмата на Евратом (316 милиона евро през 2014—2017 г.⁶) за изпълнение на съвместна програма в съответствие с Европейската пътна карта за термоядрен синтез въз основа на споделено планиране и експлоатация на научноизследователски инфраструктури, мобилност на научните изследователи и конкурентно разпределение на средства.

По отношение на научните изследвания в областта на ядреното делене в резултат на двете състезателни покани за представяне на предложения (2014/15 г. и 2016/17 г.) е даден ход на 48 проекта⁷ с принос от 199 милиона евро от Евратом. Избраните за финансиране проекти наблягат върху специфичните цели, изложени в регламента на Съвета. Наличните данни за проектите в областта на ядрената безопасност, стартирани от 2014 г., сочат, че като цяло напредъкът отговаря на очакваното, тъй като се постигат повечето очаквания и ключови етапи. Резултатът от проектите в останалите технически области също показва, че се постигат резултати по програмата на Евратом въпреки установените забавяния в случаите на изпълнение на няколко проекта. Причината за тези забавяния се дължи на естеството и непредвидимостта на авангардните научни изследвания, и по-специално на липсата на ключови и често уникални научноизследователски инфраструктури.

Преки действия (JRC)

Действията на JRC относно безопасността на настоящите ядрени реактори включват подпомагане на разработването на правилници, стандарти и методи за изпитване на материали за реактори и софтуерни инструменти за моделиране и управление на аварии. Тези дейности подпомагат също и оценката на остаряването на ядрените електроцентрали във връзка с дългосрочната им експлоатация.

Научните изследвания в областта на ядрените горива предоставя инструменти и данни за анализа на безопасността на поведението на горивата, така че да се постигне по-добро разбиране за поведението на горивото при нормални и извънредни условия. Извършват се основополагащи и приложни научни изследвания относно безопасността на горивата за системите от IV-то поколение. За да може ЕС да запази водещата си роля в насърчаването в световен план на най-високи стандарти за ядрена безопасност и сигурност, е необходимо да е

⁵ За повече информация вж. придружаващите работни документи на службите на Комисията

⁶ Бюджетните задължения за плащания възлизат на 207 милиона евро.

⁷ Включително 2 проекта, които засягат взаимосвързани въпроси в сферата на научните изследвания на ядреното делене и термоядрения синтез (научни изследвания в областта на материалите и управлението на тритий).

налице добре установена програма относно ядрената безопасност на авангардните ядрени технологии.

За управлението на радиоактивни отпадъци JRC предоставя техническа подкрепа за прилагането на директивата относно управлението на отработено гориво и радиоактивните отпадъци чрез преразглеждане на националните програми и чрез национални прегледи, и като допринася за разработването на доклад за инвентаризацията на отработеното гориво и радиоактивните отпадъци.

Относно готовността за реагиране при ядрени аварии и наблюдението на околната среда дейностите на JRC включват хармонизиране на измерванията на радиоактивността, извършвани от националните лаборатории, и свързано с това обучение на персонала, за да се гарантира съгласуваност на програма за наблюдение в цяла Европа. Това подпомага държавите членки също и при изпълнение на задълженията им за предоставяне на информация относно равнищата на радиоактивност в околната среда.

Дейностите на Комисията относно ядрените гаранции подпомагат стратегическата цел на ЕС за намаляване на риска от разпространение на ядрени оръжия. За тази цел JRC предоставя необходимата техническа подкрепа и подходящи курсове за обучение на инспекторите от Евратом, за да гарантира ефективно прилагане на системите за гаранции на ЕС. Подобна подкрепа се предоставя на Международна агенция за атомна енергия (МААЕ) чрез програмата на Комисията за подпомагане на контрола на безопасността. Посредством JRC Комисията е един от основните участници в разработването на силен режим на международни гаранции.

JRC изпълнява също и специализирани дейности за неразпространение на ядреното оръжие, главно съсредоточени върху концепции и методологии в области като събиране на информация от открити източници, стратегически търговски анализ и проучвания на контрола на износа на стоки с двойна употреба. Тези дейности, разработени, за да послужат на политиките на ЕС, подпомагат също МААЕ и глобалния режим на неразпространение.

Преките действия в областта на ядрената безопасност акцентират върху откриване и реагиране на незаконния трафик на ядрени и други радиоактивни материали. Капацитетът на JRC в тази област и подкрепата, която той оказва за ядрена сигурност посредством съответни научни и технически експертни знания, са силно необходими на няколко държави членки и международни организации.

JRC изготвя и предоставя съвременни ядрени сравнителни материали и измервания, инструменти за оценка на съответствието и обучение и образование във всички сфери на извършвана от него дейност.

В областта на образованието и обучението JRC предоставя курсове и практическо професионално обучение в ядрената област за специалисти и студенти в държавите членки и отделите на Комисията. Освен това JRC дава възможност за отворен достъп до своите инфраструктури за ядрени научни изследвания и предлага допълнителни възможности за научни изследвания на външни потребители от държавите — членки на ЕС, напр. посредством своя пилотен проект за отворен достъп EUFRAT.

2.3 Ефикасност на програмата

Междинната оценка показва добро цялостно равнище на ефикасност на управлението на Комисията (напр. управление на безвъзмездни средства и оценяване на предложения за непреки действия) и изпълнението на програмата.

Непреки действия

Комисията поддържа своите административни разходи за непреки действия под средната цел от 7 % от оперативния бюджет за 2014—2018 г. и запазва увереността, че планираната цел от 6 % за 2018 г. ще бъде спазена. Въведените мерки за опростяване от началото на програмата доведоха до значително подобрене на ефикасността, по-специално относно необходимото време за отпускане на безвъзмездни средства (TTG). Средното TTG за Седмата рамкова програма на Евратом (РП7) беше 315 дни в сравнение с 23-те проекта, стартирани вследствие на поканата за 2014—2015 г., когато то беше 261 дни, и беше допълнително съкратено на едва 229 дни за 25-те проекта от поканата за 2016—17 г.

Преки действия (JRC)

От началото на Шестата рамкова програма на Евратом (РП6) JRC въведе ежегоден корпоративен преглед за оценяване на резултатите от предишната година. С дейността се оценяват два аспекта: производителност, определена като броя постигнати резултати, като например брой пъти, в които е предоставена техническа подкрепа за политики, и броят научни публикации. Вторият аспект се отнася до въздействието на подкрепата за политиката, което е предварително дефинирано съгласно показатели за въздействие. Резултатите от тази оценка са основни данни за определяне на приоритетите и стратегическото привеждане в съответствие на работната програма.

Въпреки че не е лесно броят на постигнатите резултати от подкрепата на политиката да се съпостави с друга сравнима институция, експертната група на Комисията, която извърши междинната оценка на преките действия, неколкратно призна и подчерта значението и качеството на научните постижения/резултати на JRC. Експертната група обикновено използваше изрази като „сравними с по-напреднали научноизследователски екипи“, „постигнения, сравними с най-добрите от този клас“, и „лидерство на световно равнище“, за да опише качеството и резултатите от извършената работа.

В периода 2014—2016 г. в подкрепа на политиките на ЕС на специфични потребители бяха предоставени голям брой резултати (678 доклада, 68 технически системи, 117 обучения). Тези резултати доведоха до предоставянето на подкрепа за политиките на ЕС (признати 137 въздействия), ad-hoc въздействия (10 въздействия), подкрепа за специфични държави или международни органи, главно МААЕ (79 въздействия) и 43 приноса към стандартизацията и хармонизацията.

През 2014—2016 г. преките научноизследователски действия на програмата доведоха до 658 научни публикации в рецензирани списания с висока репутация, а в допълнение към това бяха завършени и 9 книги, 157 статии, допринасящи за монографи и други периодични издания, както и 15 докторски дисертации. За периода 2007—2015 г. беше извършен библиометричен анализ⁸, акцентиращ върху рецензирани елементи и основан на широковъзприети показатели

⁸ Библиометричен анализ на резултатите от научноизследователската дейност на JRC към Програмата за научни изследвания и обучение на Евратом (2007—2015 г.), JRC 103578.

на въздействието. Той показва, че резултатите от научноизследователските публикации на JRC относно ядрената наука и технология са доста над средното ниво; затова и JRC се нарежда на едно от първите места сред подобни организации.

Участието на JRC в програмата за непреки действия спомага за подобряване на взаимодействието с организациите на държавите членки и за гарантиране на по-доброто привеждане в съответствие с техните нужди и приоритети. Това гарантира също, че и двете части на програмата на Евратом са от значение и са по-ефективни. Ясен пример са взаимодействията, получени между проектите за преки научни изследвания в областта на авангардните ядрени системи и участието на JRC в непреки научни изследвания в тази област. JRC прави допълнителни непарични вноски за тези проекти и изпълнява важна роля за ефективното представяне на Евратом на Международния форум за поколение IV, където JRC е изпълнителният агент на Евратом.

2.4 Съгласуваност на програмата и добавена стойност на ЕС

Програмата на Евратом е съгласувана вътрешно, както и с други програми и политики на ЕС. Що се отнася до вътрешната съгласуваност, Комисията предоставя връзки между научните изследвания в областта на ядреното делене и термоядрения синтез, подпомагайки проекти, насочени към теми от значение и за двете области, като например научни изследвания в областта на материалите и управлението на тритий. Взаимодействията между преките и непреките действия се гарантират от участието на институтите на JRC в консорциуми, които изпълняват проекти за непреки действия, при което те предоставят достъп до научноизследователски инфраструктури. Що се отнася до съгласуваността на програмата на Евратом с други програми и политики на ЕС, чрез съвместни научноизследователски дейности програмата на Евратом дава възможност за прилагане на подход в цяла Европа за подобряване на ядрената безопасност и радиационната защита във всички области на приложение, който допълва прилагането на директивите на Евратом относно ядрената безопасност⁹, управлението на радиоактивни отпадъци¹⁰ и основните норми на безопасност¹¹. Възможните области на подобрене включват нуждата от използване на взаимодействията с други тематични области на „Хоризонт 2020“ с цел засягане на взаимосвързани въпроси, като например системите на здравеопазването и на енергетиката. Комисията отбелязва необходимостта от търсене на взаимодействия в прилагането на някои от инструментите на „Хоризонт 2020“ в ядрената сфера, като например програмата „Мария Склодовска-Кюри“.

Ключова част от добавената стойност за непреки действия е способността на Евратом да мобилизира по-широк обхват от върхови постижения, експертни знания и мултидисциплинарност в областта на ядрените научни изследвания отколкото е възможно на нивото на отделните държави членки. Това доказва разнообразният портфейл от 22 проекта, стартирани през 2014—2017 г., засягащи важни аспекти на ядрената безопасност (например устойчиви на аварии горива, основни техники на наблюдение, оценка на конструктивната цялост на елементите на ядрена централа, управление на стареенето и др.), както и даването на

⁹ Директива 2009/71/Евратом на Съвета от 25 юни 2009 г. и нейното преразглеждане 2014/87/Евратом за установяване на общностна рамка за ядрената безопасност на ядрените инсталации.

¹⁰ Директива (2011/70/Евратом) на Съвета от 19 юли 2011 г. за създаване на рамка на Общността за отговорно и безопасно управление на отработено гориво и радиоактивни отпадъци.

¹¹ Директива 2013/59/Евратом на Съвета за определяне на основни норми на безопасност за защита срещу опасностите, произтичащи от излагане на йонизиращо лъчение.

ход на европейските съвместни програми за научни изследвания в областта на термоядрения синтез и радиационната защита. Друг пример е съвместното използване на научноизследователски структури за термоядрен синтез, по-специално Съвместният европейски тороид (JET), които се осъществяват с общите усилия на научни изследователи и инженери от цяла Европа (около 350 души годишно), подпомагани с финансиране от Евратом за мобилност. Тази обширна координация в цяла Европа на образованието и обучението, използването на научноизследователски съоръжения и международно сътрудничество е от особено голяма полза за по-малките държави членки, които може да се възползват от икономията на мащаба, предоставяни от ефекта на обединяването в цяла Европа — в научноизследователските изследвания в сферата на термоядрения синтез пример за това са по-малките лаборатории, които могат да специализират в научни теми или подсистеми от съоръжения за изследвания на термоядрен синтез в Европа, и могат да осигурят важен принос като същевременно поддържат видимостта в европейския консорциум.

Във връзка с дейностите на JRC може да се подчертае следното:

- Научната и техническата подкрепа, предоставена от JRC на други отдели на Комисията за изготвяне, прилагане и наблюдение на политики на ЕС, се осигурява благодарение на вътрешните експертни знания, натрупани в пряката научноизследователска дейност на програмата на Евратом.
- JRC спомага за разработване на необходимите знания и експертни умения в ядрената сфера, използвани от Комисията за изпълнение на правните ѝ задължения и компетентности в области, като например ядрени гаранции, безопасност, управление на отпадъците и наблюдение и измерване на радиоактивността върху околната среда.
- JRC предоставя подкрепа за стандартизация, отворен достъп за учени от ЕС до уникални ядрени съоръжения, дейности за обучение в области като гаранции, ядрена криминалистика или извеждане от експлоатация и функционирането на клиринговата къща за обратна връзка в областта на експлоатационния опит¹², всяка от които дейности е трудно да бъде извършвана където и да е другаде.
- JRC координира европейските усилия в областта на научните изследвания на технологии за авангардни ядрени реактори чрез членството на Евратом в Международния форум за поколение IV, като обхваща приноса от преки и непреки действия, както и от държавите членки.

3 Препоръки от експертната група на Комисията за непреки действия и отговор на Комисията

В този раздел се посочва отговорът на препоръките, отправени до Комисията от КГЕ във връзка с непреките действия. Изложените в доклада на КГЕ информация и възгледи са тези на авторите и не отразяват непременно официалното становище на Комисията.

Препоръка 1 относно високите постижения и приобщаването на програмата: *За бъдещите програми на Евратом Съветът следва да признае, че дори и нивото на високи постижения да остава ключово при кандидатстване за финансиране за научни изследвания, господството на установените организации може да доведе до изключване на възникващите участници, които*

¹² <https://clearinghouse-oef.jrc.ec.europa.eu/>

имат потенциала да дадат нови идеи и да допринасят за иновации. Следователно следва да се обмисли по какъв начин този източник на иновации може да бъде оползотворен, а не загубен за европейските програми.

Комисията е съгласна с духа на препоръката на КГЕ, като същевременно подчертава, че тя се отнася до общ въпрос, който касае всички програми за финансиране на научни изследвания, включително на равнището на ЕС. Господстващото положение на утвърдените участници и потенциалните затруднения на по-малките участници да получат финансиране представляват безпокойство и в „Хоризонт 2020“, макар че в рамките на последната програма са организирани повече покани и са дадени повече възможности (напр. специално за малки и средни предприятия), отколкото е възможно в много по-малката програма на Евратом. Данните относно участието обаче сочат, че програмата в областта на ядреното делене все още успява да привлича значителен брой и разнообразие от участие. Допълнителна пречка в случая на ядрените научни изследвания е високата цена и сложността на научноизследователските съоръжения, което може да повлияе на участието в някои области в полза на по-големите утвърдени участници. Поради тази причина Комисията обръща особено внимание на това да подпомага достъпа на всички научни изследователи от цяла Европа до ключови съоръжения за ядрени научни изследвания. Въпреки това Комисията остава ангажирана с поддържането на високи постижения в областта на науката като ключов фактор за предоставяне на финансова подкрепа в рамките на програмата на Евратом. Комисията отбелязва съществуващите различия в равнището на участие на държавите членки в проекти в областта на ядреното делене, подпомагани по програмата. Това важи в особено силна степен за държавите членки, присъединили се през 2004 г. или по-късно, макар и в по-малка степен спрямо други области на „Хоризонт 2020“. За да подобри тази ситуация, през 2015 г. Комисията подкрепи проекти, включващи регионални инициативи, насочени към ядрени научни изследвания и изграждане на капацитет за обучения.

По програмата за термоядрен синтез едно от условията, наложени от Съвета преди създаването на консорциум EUROfusion, беше гарантиране на равнището на участие на всички лаборатории за термоядрен синтез в Европа, по-специално по-малките в новите държави членки. Макар че идеята за него първоначално беше той да бъде временна „спасителна мрежа“, с чиято помощ лабораториите да имат време да се приспособят към изискванията на съвместната програма (напр. повече акцентирание върху свързани с технологиите задачи), информацията от EUROfusion показва, че повечето от по-малките лаборатории са били напълно способни да поддържат присъствието си наред с по-големите национални програми. Много от тях дори са се възползвали от новата структура, увеличавайки своя дял в цялостното усилие и наличното финансиране от Евратом. Следва обаче да се признае, че разпределението на научноизследователските и други задачи в рамките на съвместната програма е изключителна отговорност на EUROfusion в съответствие със споразумението за консорциума. То се основава на система от вътрешни покани за участие, издавани на всички бенефициери и свързани с трети страни, а това споразумение ще бъде необходимо все по-често да бъде център на внимание в бъдещите програми на Евратом, за да се гарантира, че то остава целесъобразно по време на по-формална дейност по изготвяне на концептуален проект на демонстрационно съоръжение за производство на електроенергия чрез термоядрен синтез (DEMO CDA), по-специално ако участието на промишлеността трябва да е по-силно.

Препоръка 2 относно процента на съфинансиране: *За програмата на Евратом след 2020 г. Комисията следва да прегледа въздействието на финансирането в размер на 100 % върху равнището и обхвата на предоставените научни изследвания.*

Програмата на Евратом се изпълнява въз основа на правилата за участие на „Хоризонт 2020“. В резултат на тези правила средният процент на финансиране в текущата програма на Евратом (непреки действия в областта на ядреното делене е 76 %, докато в Седмата рамкова програма (РП7) е бил 56 %. Това би предполагало, че в текущата програма на Евратом Комисията възстановява по-висок процент от общите разходи по проекта, отколкото в миналото, и е по-малко вероятно да привлече съфинансиране от националните програми и промишлеността. Такова сравнение обаче е подвеждащо, понеже в него не се отчита различното третиране на непреките разходи във всяка програма. Приносът на Евратом понастоящем се основава на единна ставка на възстановяване на преките разходи (100 % или до 70 % за иновации и дейности по програми за съфинансиране) и единна фиксирана ставка за непреките разходи по проекта (25 % от преките разходи). При РП7 обаче преките разходи са възстановени въз основа на матрица от категории организации и видове дейности. За изчисляване на непреките разходи бяха използвани четири различни метода, включващи „реални“ (т.е. действителни) непреки разходи, които обикновено са били значително по-високи, отколкото текущата единна ставка от 25 %. Изчисленията на Комисията сочат, че след отчитане на непреките разходи общите проценти на съфинансиране в текущата програма на Евратом и в РП7 са до голяма степен сходни. Тази препоръка ще бъде допълнително анализирана при оценката на въздействието на програмата на Евратом (след 2020 г.) при следващата многогодишна финансова рамка.

Препоръка 3 относно JET¹³: *С оглед на значението на JET за ITER кампаниите относно JET следва да бъдат удължени до 2024 г.*

Текущата програма на Евратом предвижда финансиране за JET посредством двустранен договор за термоядрена енергия с център Калъм, който ще изтече в края на 2018 г. Финансовият пакет за подпомагане на научните изследвания в сферата на термоядрения синтез за периода 2019—2020 г. ще трябва да бъде определен от Съвета при приемане на регламента за удължаване на текущата програма. Всички решения относно финансирането на конкретните дейности за термоядрен синтез трябва да се вземат от Комисията като част от работната програма на Евратом за 2019—2020 г. след приемане на новия регламент. Всяка бъдеща подкрепа на Евратом за научни изследвания в сферата на термоядрения синтез и за всички свързани научноизследователски съоръжения след 2020 г. ще бъде предмет на оценка на въздействието, придружаваща предложението на Комисията за бъдещата програма на Евратом за научни изследвания.

Препоръка 4 относно подготовките на DEMO: *EUROfusion не следва да забавя DEMO CDA и следва да стартира DEMO EDA (дейности за техническо проектиране) около 2025 г., за да запази промишлените умения, генерирани с изграждането на ITER.*

Препоръка 5 относно пътната карта за термоядрен синтез: *EUROfusion да запази акцента от оригиналната пътна карта върху DEMO наподобяващ токамак на ITER, който да бъде изграден веднага щом ITER постигне целта за $Q=10$.*

¹³ Съвместният европейски тороид, <https://www.euro-fusion.org/jet/>

Препоръка 6 относно образование в областта на термоядрения синтез: *EUROfusion следва да използва своите образователни ресурси, за да насърчава образователни програми, които ще създадат ядрените инженери и технологии, предвидени в пътната карта.*

Трите препоръки по-горе са отправени главно към EUROfusion, а Комисията ще взаимодейства пряко с EUROfusion, за да гарантира спазването им във възможно най-голяма степен. По-специално относно препоръка 4 Комисията е съгласна, че етапът на техническото проектиране на „DEMO“ и формалните ДТП (дейности за техническо проектиране) следва да започнат възможно най-скоро, за да се възползват от инерцията за постигане на „първата плазма“ в ITER и следователно да се възползват от промишленото развитие и опита, придобит в изграждането на ITER.

Препоръка 7 относно финансиране на мобилността на научните изследователи: *EUROfusion и Комисията следва да извършат преглед на въздействието на единичните разходи върху мобилността и да нанесат необходимите промени.*

Комисията взаимодейства пряко с EUROfusion по този въпрос. След искане от EUROfusion Комисията вече одобри изменение на споразумението за безвъзмездни средства във връзка с използването на единични разходи. Комисията ще продължи да приспособява правилата към развиващите се потребности на EUROfusion.

Препоръка 8 относно даване ход на европейската съвместна програма (ЕСП) за научни изследвания в областта на управлението на отпадъци: *Във връзка с работната програма на Евратом за 2018 г. или удължаването на програмата на Евратом за 2014—18 г. Комисията и държавите членки следва внимателно да обмислят дали към момента има достатъчно доказателства, за да се докаже, че инструментът ЕСП може да бъде приложен към научните изследвания за геоложко погребване на радиоактивни отпадъци.*

Тази препоръка до голяма степен е основана на обратната информация, получена от КГЕ през 2016 г. от текущия проект JOPRAD¹⁴. Комисията вече поиска гаранции от участниците в JOPRAD и от държавите членки относно развитието на предложените действия. В резултат на това Комисията вече е доволна, че в периода от извършване на оценката на КГЕ досега е постигнат значителен напредък в подготовките в рамките на JOPRAD за ЕСП и са налице достатъчно доказателства и подкрепа от държавите членки, за да се продължи напред. Комисията признава, че ЕСП е нов инструмент за финансиране и че натрупаният досега опит в държавите членки е сравнително ограничен. Поради тази причина Комисията насърчи плодотворен обмен между JOPRAD, CONCERT и EUROfusion, в който досега е натрупан най-богат опит в използването на този инструмент за съвместни програми.

Препоръка 9 относно специфични цели за образование и обучение: *За изпълнението на бъдещи програми на Евратом за научни изследвания и обучение комисията следва да гарантира, че има специфични цели за предоставяне на образование и обучение в работната програма.*

Комисията вече предприема стъпки за спазването на тази препоръка. В работната програма на Евратом за 2018 г. Комисията предлага за всяка научноизследователска дейност най-малко 5 % от общия бюджет за дейността да бъдат разпределени за дейности, свързани с образование и

¹⁴ Проектът JOPRAD представлява координиращо и спомагателно действие, финансирано от програмата на Евратом. Целта на JOPRAD е да подготви условията за създаване на съвместна програма относно погребването на радиоактивни отпадъци (<http://www.joprad.eu/>)

обучение на докторанти, изследователи с докторска степен и стажанти, подпомагани чрез дейността. Освен това в случая на специализирани дейности, свързани с образование и обучение, ще е необходимо проектите да осигуряват количествена информация относно броя лица, ползващи се от схемите за образование и обучение. В дългосрочен план Комисията ще се стреми да разработва по-всеобхватни действия за поддържане и развитие на уменията в ядрената сфера в Европа, като същевременно гарантира взаимодействия с действията на ЕС в рамковата програма, които подпомагат образованието и обучението.

Препоръка 10 относно взаимодействията между научните изследвания на Евратом в областта на радиационната защита и програмата по линия на „Хоризонт 2020“ в областта на здравеопазването: *Комисията и държавите членки следва да полагат постоянни усилия за свързване на научноизследователските програми на Евратом в областта на радиационната защита при медицинско облъчване с други медицински изследователски програми на ЕС.*

За да изпълни тази препоръка, Комисията ще работи със заинтересовани страни в областта на научните изследвания и държавите членки, за да използва взаимодействията между научните изследвания на Евратом в областта на радиационната защита и медицинските изследвания, извършени в рамките на други програми за финансиране на ЕС. Целта ще бъде разработване на съвместни научноизследователски дейности във връзка с някои аспекти на радиационната защита в медицинската практика, както и иновативно ядрено лечение, включващо все още неизползвани радиоизотопи.

Препоръка 11 относно CONCERT — Европейска съвместна програма за научни изследвания в областта на радиационната защита: *Комисията следва да извърши преглед на работата на CONCERT, за да се увери, че се постигат целите на европейската съвместна програма (дейности по програми за съфинансиране) във връзка с ефективното и ефикасното управление на научните изследвания в сферата на радиационната защита.*

Комисията възнамерява да извърши средносрочен преглед на проект CONCERT през 2018 г., за да оцени постигнатия напредък.

Препоръка 12 относно управлението на конфликт на интереси от EUROfusion: *EUROfusion следва да въведе изрични разпоредби за управление на конфликти на интереси.*

Препоръка 13 относно управление на проекти от EUROfusion: *EUROfusion следва да продължава да укрепва своите условия за управление на проекти и да гарантира, че ръководителят на програмата отговаря за стратегията за изпълнение.*

Препоръка 14 относно органа по проектирането на DEMO: *EUROfusion следва спешно да създаде органа по проектирането на DEMO.*

Препоръка 15 относно ролята на Научния и технически комитет (STAC на EUROfusion): *EUROfusion следва да потърси начини за намаляване на тежестта върху STAC, свързана с ролята му в процеса по избор на проекти, даващи възможност за научни изследвания.*

Посочените по-горе четири препоръки са отправени главно към EUROfusion и вече са засегнати по време на средносрочния преглед на EUROfusion и по време на оценката на неговата система за управление, като и двете бяха завършени през юли 2016 г. Понастоящем се извършват действия по тяхното изпълнение, а Комисията ще наблюдава този процес като част от своите рутинни дейности по надзор и управление на програмата на Евратом.

Препоръка 16 относно прилагането на схемата за действието „Мария Склодовска-Кюри“ (действие „Мария Склодовска-Кюри“) към програмата на Евратом: *Съветът следва да обмисли да разшири приложното поле на действието „Мария Склодовска-Кюри“, за да включи в него програмите на Евратом за научни изследвания в областта на ядреното делене.*

Комисията е наясно, че е необходимо експертните знания в областта на ядрената наука и технология да се поддържат и ще разгледа всички възможни начини за гарантиране на достъпа на всички научни изследователи, независимо от тяхната област, до безвъзмездни помощи за образование и обучение. В този контекст предложената от КГЕ идея за разширяване на приложното поле на програмата на действието „Мария Склодовска-Кюри“ ще се разгледа в предварителната оценка на въздействието на програмата на Евратом след 2020 г.

Препоръка 17 относно координация между EUROfusion и съвместно предприятие „Термоядрен синтез за енергия“ (F4E): *За да се подобри съгласуваността на потребностите от научни изследвания на пътната карта, е необходимо да се засили координацията между висшето ръководство на F4E и EUROfusion*

Комисията вече е предприела стъпки за изпълнение на тази препоръка чрез насрочване на редовни срещи между ръководството на EUROfusion, F4E¹⁵ и представители на Комисията. Вече са се състояли две срещи и Комисията има желание да гарантира, че те ще продължат да се състоят приблизително на всеки шест месеца. Комисията и останалите страни имат силно желание да формализират и укрепят тази рамка според необходимото, за да предоставят подходящ надзор над напредъка по пътната карта, и за да управляват ключови области на съвместна отговорност между EUROfusion и F4E.

Препоръка 18 относно преразглеждане на пътната карта за термоядрен синтез: *Комисията следва да въведе формална процедура за преразглеждане на пътната карта за термоядрен синтез, за да гарантира, че всички заинтересовани страни поемат отговорност за всяко преразглеждане на първоначалната пътна карта за термоядрен синтез.*

Пътната карта е основната ръководна стратегия на европейските усилия в областта на научните изследвания на термоядрения синтез. Силата на тази стратегия е в това, че пътната карта е одобрена или най-малкото приета от всички участници като най-подходящата карта за производство на електроенергия чрез термоядрен синтез в реалистичен, но и амбициозен срок. Комисията има силно желание да гарантира постоянно широкоразпространено приемане на пътната карта в бъдеще, а същевременно и разбиране за това, че прегледите и преразглежданията на пътната карта ще останат характеристика на развиващата се стратегия. Настоящото преразглеждане, първото от 5 години насам, е необходимо с оглед на новата базова линия за ITER, като „първата плазма“ вече е просрочена с 5 години спрямо планираното в първоначалната пътна карта. Необходимо е и с оглед на резултатите от научните изследвания, извършени в рамките на различните мисии, свързани с пътната карта. Макар че настоящото преразглеждане е стартирано от EUROfusion, процесът беше прозрачен и в него участваха много други участници (включително F4E и промишлеността). Проектът на преразгледаната пътна карта беше включен и в обхвата на средносрочния преглед на EUROfusion през 2016 г. Преразгледаната версия е със същата структура (мисии, критичен път) като първоначалната, но същевременно съдържа актуализация на плана за изпълнение в съответствие с новата базова

¹⁵ „Термоядрен синтез за енергия“ (F4E) е съвместното предприятие на Евратом за ITER и Развитие на термоядрената енергия, <http://fusionforenergy.europa.eu/>

линия за ITER. Очаква се общото събрание на EUROfusion и управителният съвет на F4E да приемат преразглеждането през второто тримесечие на 2018 г.

4 Препоръки от експертната група на Комисията за преки действия и отговор на Комисията

В този раздел се посочва отговорът на препоръките, отправени до Комисията от КГЕ във връзка с преките действия.

Препоръка 1 относно образование и обучение в областта на термоядрения синтез: *Експертната група препоръчва JRC да продължи и, ако е възможно, да засили своите дейности за образование и обучение. Практическото обучение и професионалният опит, който JRC предлага в своите лаборатории на студенти, млади научни изследователи, стажанти и докторанти, е от съществено значение за гарантиране, че следващото поколение от ядрени учени и инженери в ЕС притежават необходимите умения и знания в ключови области на ядрена технология.*

Новата стратегия на JRC до 2030 г.¹⁶ беше приета през пролетта на 2016 г.; това доведе до реструктуриране на JRC през юли 2016 г., с което беше създадена новата Дирекция за ядрена безопасност и сигурност — ново звено, отговарящо за знанията в областта на ядрената безопасност, сигурност и гаранции.

КГЕ отбеляза, че „*Постиженията на JRC в тази област (обучение и образование) вероятно са най-добрите в света.*“ JRC ще продължи да укрепва своята роля, като осигурява достъп до своята научноизследователска инфраструктура, разпространява знания, предлага курсове и координира управлението на знания, образованието и обучението в ядрената сфера както за държавите членки, така и за съответните генерални дирекции в Европейската комисия.

Пример за това е наскоро стартираният проект ELINDER (Европейски учебни инициативи за извеждане от експлоатация на ядрените съоръжения и екологично възстановяване), с който се проучват възможностите за стимулиране на развитието, координацията и насърчаването на адекватни програми за образование и обучение на равнището на ЕС в сферата на извеждането от експлоатация на ядрените съоръжения. Ще се обърне внимание на устойчиво взаимодействие със заинтересованите промишлени участници. Освен това JRC укрепва сътрудничеството си с Европейската мрежа за образование в областта на ядрените технологии (ENEN).

JRC ще продължи да управлява Европейската обсерватория за човешките ресурси в сектора на ядрената енергетика (EHRO-N) и да подпомага определянето на квалификации в Европейската система за кредити в професионалното образование и обучение (ECVET). Той ще продължи да организира и провежда курсове за обучение по ядрена безопасност, сигурност и гаранции, както и лекции в училище, и ще включва студенти, следващи в магистърски или докторантски програма в научноизследователските програми на JRC. За да укрепи своя принос към европейските усилия за образование и обучение в различни области и в съответствие със своята стратегия до 2030 г., JRC отваря своята научноизследователска инфраструктура за външни потребители посредством няколко проекта и инициативи.

¹⁶ Службата на Европейската комисия за наука и знания: [Стратегия JRC 2030 г.](#)

Един пример за академично признат курс в областта на ядрените гаранции и неразпространението на ядреното оръжие е особено успешният годишен курс ESARDA, който също ще бъде провеждан извън Европа през идните години.

Европейският център за обучение за ядрена безопасност EUSECTRA вече е напълно работещ и предоставя подкрепа на органите на държавите членки в областта на ядрените гаранции и ядрената сигурност.

Новата инициатива за съвместни партньорства между докторанти е инструмент за установяване на стабилни партньорства с висши учебни заведения по специфични теми от докторантски програми. Това ще даде възможност да се преодолее предизвикателството, свързано с отмяната на предишните схеми за получатели на безвъзмездни средства за докторанти и научни изследователи с докторска степен, като се запази същото ниво на качество на предоставяното по-рано образование и обучение.

Препоръка 2 относно комуникацията и популяризирането: *Експертната група препоръчва JRC да се популяризира, за да придобие по-голяма видимост като публична експертна организация в тази сфера. Усилията в дейностите на JRC за управление на знанията следва да бъдат съсредоточени върху добрата комуникация по ядрени въпроси, не единствено върху ядрените организации, а и върху останалите заинтересовани страни, по-специално политиците и широката общественост. Де факто JRC е гласът на ЕС по технически въпроси и той следва да бъде по-амбициозен в това отношение. Никой друг орган в рамките на институциите на ЕС не може да разгледа различните аспекти на ядрената енергия с толкова високо равнище на експертни умения и знания.*

Новата организация на JRC, и по-специално новото звено за управление на знанията в областта на ядрените изследвания, ще подпомогне и подобри видимостта на ядрените и техническите експертни знания на JRC. Неговата мисия е да управлява и разпространява знанията, генерирани от научните звена на Дирекцията за ядрена безопасност и сигурност чрез начертаване, съпоставяне, анализиране, проверка на качеството и съобщаване по систематичен и разбираем начин на свързани научни данни, методи и инструменти. Работата му е също да наблюдава наличните на световно равнище знания и да улеснява отворения достъп до ядрените съоръжения на JRC, включително обучението и образованието. Ще бъде обърнато внимание на предвиждането на потребностите от знания, определянето на пропуските в знанията и отправяне на предложения за научни изследвания, които да бъдат проведени от JRC.

Препоръка 3 относно програмирането: *Експертната група препоръчва JRC систематично да въвежда техники за управление на проекти при изпълнението на програмата на Евратом. Експертната група установи, че програмирането е подобро; целите са по-ясни, както и докладването, но JRC не е постигнал предвиденото в предходните оценки строго програмиране и изпълнение на своите дейности на Евратом. JRC следва да изгради култура на управление на проекти, за да постигне най-силно въздействие и да гарантира максимална ефективност на програмата.*

JRC въвежда техники за управление на проекти, с които управлява своята работна програма. Етапите на стартиране и планиране вече са приложени и дават резултати, както отбелязва експертната група (по-ясни цели, по-ясно докладване и по-добра прозрачност на програмата). След като определи своята стратегия до 2030 г. и промени своята организация през 2016 г., за да засили своето управление, JRC работи за по-добро наблюдение и управление на

изпълнението на програмата в нейния етап на изпълнение и етапа на приключване на цикъла на управление на проекта.

Все по-големият брой членове на персонала на JRC, които посещават курсове за управление на проекти, като някои от тях получават сертификати за практикуващи, подчертава вниманието, отдадено на по-нататъшното развитие на културата на управление на проекти в JRC.

Препоръка 4 относно ресурсите: *Експертната група препоръчва, че JRC следва да представи детайлен, документиран преглед на способностите, наличния персонал и инфраструктурата на своята ядрена дирекция, съдържащ опис на неговите технически екипи, критичната граница за размера на всеки екип и приоритетния клас (1, 2, 3) на тези екипи. Това е с цел предприемане на действия за поддържане на известна способност или, ако е необходимо, вземане на информирано решение за способността, която трябва да бъде потисната.*

През септември 2016 г. JRC приключи оценка на цялата си научноизследователска инфраструктура и лаборатории, включително лабораториите на Евратом. В оценката са описани подробно лабораториите и научноизследователската инфраструктура, включително нейното използване, състояние или нужда от освежаване, текущи разходи или разходи за персонал, експерименталната работа и стратегическите планове за развитие на инфраструктурата на JRC. От оценката беше заключено, че развитието на научноизследователската структура на JRC трябва да бъде съсредоточено върху използването на съоръженията и възможността им да се допълват взаимно. Това развитие трябва да отговаря на предизвикателствата, свързани с разпространението на лабораториите на различни места в Европа, като се оптимизира използването на ресурсите, увеличаване до максимум на използването на инфраструктурата на лабораториите, обновяване на остарелите лаборатории, поддържане на съвременни инструменти и оборудване, увеличаване на взаимодействията и др. Спазването на изискванията за ядрена безопасност на регулаторните органи в приемните държави е основен и най-важен приоритет. Създаден е специален управителен съвет на JRC, който да извърши последващи действия във връзка с препоръките от прегледа на 2016 г.

Проучването е в основата на изграждането на стратегията за определяне на приоритетите на научноизследователската структура на JRC и на създаването на екипите, които да я управляват. То е явно свързано с приоритетите, установени от стратегията на JRC, с програмата на Евратом, а в крайна сметка и с държавите членки. В стратегията за последващо развитие на научноизследователската структура на Евратом в JRC ще бъде отчетено многообразието на научноизследователската структура и екипите. По този начин бъдещото развитие и актуализацията на инфраструктурата ще бъдат обуславяни от нейната по-добра интеграция и оптимизация, вземайки под внимание допълването на различните експериментални капацитети за гарантиране на всеобхватни широкомащабни ядрени лаборатории, подходящи за изпълнение на работната програма на JRC. Измерението на отворения достъп и допълването с външни лаборатории в държавите членки ще бъдат допълнително подчертани.

Препоръка 5 относно организацията: *Експертната група препоръчва JRC да въведе договорни отношения между дирекцията за програмата с нейното координационно звено на Евратом и ядрената дирекция, отговорна за извършването на научни изследвания, за да се гарантира отлична връзка между двете кръстосани части, отговарящи за постижението на неговите задачи, възложени от Евратом.*

Новата организационна структура на JRC, публикувана през юли 2016 г., включва единна дирекция за всички ядрени дейности. Благодарение на новата организационна структура вече има ясни връзки между Дирекцията за ядрена безопасност и сигурност (отговаряща за извършване на работата), Дирекцията за координация на стратегията и работната програма (координиране на изпълнението на работната програма съгласно определената стратегия) и дирекция „Ресурси“ (отговорна за предоставяне на необходимите ресурси). Въведен е координационен механизъм между дирекциите за координация на стратегията и работната програма и за ядрена безопасност и сигурност с цел ясно опростяване на ролята и мандата на всяка страна. Ще бъдат обмислени и допълнителни действия, ако е необходимо.

Препоръка 6 относно ефективност на разходите: *Експертната група препоръчва JRC да поеме тежестта на доказване на ефективността на своите разходи и при бъдеща външна оценка да предостави убедителна информация, че работата се извършва по ефективен от гледна точка на разходите начин*

JRC признава препоръката и ще работи за предоставяне на по-изчерпателна и сравнена информация.

В ядрените научни изследвания винаги е трудно да се оцени ефективността на разходите, особено за нови и авангардни научноизследователски дейности, както и за сложни или дългосрочни проекти, в които се използват уникални съоръжения, какъвто често е случаят в ядрената сфера. Липсата на адекватни възможности за съпоставяне и/или справка силно затруднява определянето на ефективността на разходите по традиционен начин. Освен това въздействието на получените резултати често е трудно да се оцени в рамките на кратък период.

Въпреки това JRC извършва ежегодна дейност за оценяване на получените в предходните години резултати. С дейността се оценяват два аспекта: производителност от гледна точка на получени резултати за подпомагане на политиката или научни публикации, както и въздействието от подпомагането на политиката, генерирано от получените резултати, и анализирано спрямо предварително определен основен набор от показатели на въздействието. Резултатите от тази оценка са съществени данни за основните и задължителните нужди на цикъла на стратегическо програмиране и планиране на Комисията. Също така те са от съществено значение за определяне на приоритетите и стратегическото привеждане в съответствие с работната програма на JRC.

При реорганизацията на дирекциите на JRC всички ядрени дейности са събрани в единна дирекция. Същото се отнася и за повечето административни функции (човешки, финансови, логистика, сигурност и др.), групирани в единна дирекция. Благодарение на това е получена ефективност, дължаща се на оптимизиране на използването на човешки ресурси чрез избягване на дублирането на функциите на различните обекти на JRC, опростяване на управленските линии/линиите на докладване и опростяване на ключови процедури. Оценката на всички научноизследователски инфраструктури на JRC, определените възможности за взаимодействия и допълненията и подобренията в управлението на ИКТ инфраструктурата се осъществяват чрез ново съгласувано управление и архитектура.

Препоръка 7 относно програмата на Евратом: *Експертната група подкрепя силна програма на Евратом, с чиято помощ Европа да успее да застане на предната позиция в областта на ядрената енергия и да запази лидерството си в технологиите, както е предложено в пакета за енергиен съюз. Експертната група препоръчва тази програма:*

- а) Да подпомага нуждата на ЕС JRC да поддържа способността за управление на ядрената безопасност, сигурност и гаранции, както и съответните научноизследователски и учебни институции в държавите членки.*
- б) Да допринесе за „сближаване“ на преките и непреките действия в сферата на ядрения синтез, което означава, че Комисията:*
 - i. Прилага съгласувано програмиране на двете части с добре дефинирани процеси на управление и вземане на решения при пълноценно използване на компетентността и уникалната позиция на JRC, който вече не се конкурира за финансиране съгласно непреките действия и участва във всеки проект, в който това има добавена стойност, макар и само за целите на управлението на знанията в областта на ядрените изследвания.*
 - ii. Предлага при разширяването на Евратом (2019—2020 г.) да бъде извършена една последваща оценка на дейностите по ядрено делене в програмата през 2022 г.*

За тази цел JRC следва да започне да подготвя дългосрочна визия за своите дейности като част от интегрирано и съгласувано предложение за преките и непреките действия в деветата програма на Евратом за научни изследвания и обучение, координирана с държавите членки и последователно управлявана от службите на Комисията.

JRC напълно признава препоръката относно наличието на силна програма на Евратом за научни изследвания и обучение, която да подпомага нуждите на ЕС и на държавите членки. Той ще продължи да спазва своя мандат, съсредоточен върху ядрената безопасност, гаранции и сигурност, и да подкрепя изпълнението на политиките на ЕС в тези области.

Работата на JRC е ключова за гарантирането на това, че Комисията може да изпълнява своите задължения и ангажименти в областите на ядрената безопасност, управлението на радиоактивните отпадъци, радиационната защита и ядрената безопасност. Това е видно от научната и техническата подкрепа, предоставяна от JRC, за изпълнение на директивите на Съвета относно ядрената безопасност (изменена през 2014 г.), управлението на радиоактивни отпадъци и основните стандарти за безопасност. Доказателство за това е и научната и техническата подкрепа на JRC, предоставена за дейностите по осведомяване на ЕС чрез прилагането на Инструмента за сътрудничество в областта на ядрената безопасност и на Инструмента, допринасящ за стабилността и мира.

Следва да се отбележи, че ядрените гаранции, и в известна степен ядрената сигурност (ядреното засичане и ядрената криминалистика) са области, в които научните и техническите компетентности на JRC са спечелили отдавна международно признание. Следователно JRC е в най-добра позиция, за да продължи да подпомага държавите членки и политиките, стига той да запази и задълбочи своите експертни знания.

JRC признава също значението на препоръката относно необходимостта от съгласуван и интегриран подход към преките и непреките действия. Усилията за укрепване на взаимодействията между непреките и преките действия ще продължат. През последните години се проведеха дискусии за гарантиране на съгласуването и на двата вида действия с Генерална дирекция „Научни изследвания и иновации“, отговорна за изпълнението на програмата от непреки действия. JRC участва по различни начини (съвети, работни групи, ...) в съществуващите европейски технологични платформи, чиято цел е развитието на Европейското научноизследователско пространство. Тези усилия за укрепване на взаимодействията между

непреките и преките действия в бъдеще ще се запазят, за да се гарантира съгласуваността и ефективността в цялата програма на Евратом.

Препоръка 8 относно взаимодействието между ядрените и неядрените дейности: *Експертната група препоръчва JRC да създава повече взаимодействие между своите ядрени и неядрени дейности и да включва резултатите в своите предложения за следващата програма на Евратом за научни изследвания (2021–2025 г.) и деветата рамкова програма. Експертната група приветства намерението на стратегията на JRC за проучване на потенциала за обмен на знания в области като енергийна политика, изменение на климата, цели за устойчиво развитие (ЦУР), сигурност и готовност за извънредни ситуации. Въпреки това експертната група силно препоръчва JRC да поддържа ясно определена ядрена част в своята работна програма.*

В стратегията на JRC до 2030 г., публикувана от JRC през юни 2016 г., е определена неговата визия и мисия. С нея се поставя силен акцент върху скъсването на тясно ведомственото мислене между различните клонове на научни експертни знания на JRC. Новата стратегия на JRC се основава на три широки измерения: конкурентоспособност и справедливост, които отразяват дългосрочната цел на ЕС за създаване на просперираща социална пазарна икономика; и устойчивост, която се е превърнала във важен въпрос от последната финансова и икономическа криза насам. В рамките на своята стратегия JRC ще опрости своите дейности около десет приоритета: i) икономика, финанси и пазари; ii) енергетика и транспорт iii) образование, умения и заетост; iv) храни, хранене и здраве; v) околна среда, недостиг на ресурси, изменение на климата и устойчивост; vi) хора, управление в мултикултурни общества и общества с изградена мрежа; vii) гражданска сигурност; viii) миграция и териториално развитие; ix) данни и цифрови трансформации; x) иновационни системи и процеси.

В този контекст за бъдещето ще бъде обмислено по-силно взаимодействие между ядрените и неядрените дейности и приложенията на ядрената наука в следните области:

- сигурност на енергийните доставки — загуба на значителна част от мощностите за производство на енергия в Европа (напр. политическо решение, липса на инвестиционна рамка, остаряване на ядрените електроцентрали)
- финансиране на края на ядрения горивен цикъл (рискови профили на фондовете)
- участие на обществеността във вземането на решения
- сигурност на доставките на медицинските радиоизотопи — икономическа структура на пазара, дългосрочни инвестиции в нови производствени съоръжения, пълно възстановяване на разходите
- приложения на ядрените науки в подкрепа на целите за устойчиво развитие.

5 Заключение

Заключението от междинната оценка е, че програмата на Евратом е силно приложима към целия обхват от дейности, включително ядрена безопасност, сигурност и гаранции, управление на радиоактивни отпадъци, радиационна защита и термоядрена енергия. Дейностите на равнището на ЕС продължават да бъдат ключови за преодоляване на предизвикателствата, срещани от всички държави членки в тези области. Програмата на Евратом гарантира, че публичното финансиране се използва по оптимален начин, като се избягва ненужното

дублиране и същевременно се предоставя необходимата добавена стойност на ЕС, икономите от мащаба, координацията и хармонизацията. В това отношение програмата на Евратом остава ключова част от ядрената научноизследователска среда на Европа.

Като се имат предвид постигнатите дотук резултати, не е необходимо да се преразглеждат текущите действия по програмата или нейният режим на изпълнение за двете години, 2019—2020 г., през които е удължена програмата. Следователно предложението на Комисията за регламент на Съвета, с който ще се удължи програмата на Евратом за научни изследвания и обучение до 2019—2020 г., прието заедно с настоящия доклад, продължава да има същия обхват и цели, както и в текущата програма на Евратом (2014—2018 г.), в съответствие с първоначалната седемгодишна оценка на въздействието.

Относно ефикасността и ефективността на програмата в докладите на КГЕ се посочват някои области, за които е необходимо Комисията и/или бенефициерите да предприемат действия. Тези области ще бъдат разгледани по целесъобразност през идните месеци, за да се оптимизира изпълнението на програмата по време на допълнителния период от 2019 г. до 2020 г. и да се постигне по-добра подготвеност за програмата след 2020 г. Други препоръки, и по-специално относно дългосрочните аспекти на ядрените научни изследвания или инструменти, които програмата на Евратом споделя с „Хоризонт 2020“, ще бъдат допълнително анализирани в предварителната оценка на въздействието на програмата на Евратом (след 2020 г.), която ще бъде извършена в следващата многогодишна финансова рамка.