

ПРОГРАМА „ХОРИЗОНТ 2020“ – ЕВРОПА С ФОКУС ВЪРХУ ИНОВАЦИИТЕ

Цветелина Симеонова

HORIZON 2020 PROGRAM – EUROPE WITH A FOCUS ON INNOVATIONS

Tsvetelina Simeonova

Резюме: С амбиция за изграждане на общество и икономика, базирани на наука и иновации, бюджет от 80 млрд. евро, сравнително проста структура, съобразена със специфични цели, и широка гама от похвати и действия, Рамковата програма на ЕС за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“ е основен инструмент за постигане на устойчив растеж. Настоящата статия представя основните характеристики и параметри на програмата, разглежда изпълнението ѝ за периода 2014 г. – юни 2019 г. и очертава необходимите стъпки, които следва да бъдат предприети за подобряване на ефикасността ѝ.

Ключови думи: Хоризонт 2020, иновации, цели на устойчиво развитие

Abstract: With an ambition for building society and economy, based on science and innovations, budget of 80 billion euro, considerably simple structure, compliant with specific goals and a variety of tools and actions, the EU Framework program for research and innovations Horizon 2020 is a major instrument for achieving sustainable development. The current paper aims at presenting the basic characteristics and parameters of the program, reviewing its implementation for the 2014- June 2019 period and outlining the actions needed to be undertaken for improvement of its impact.

Keywords: Horizon 2020, innovations, sustainable development goals

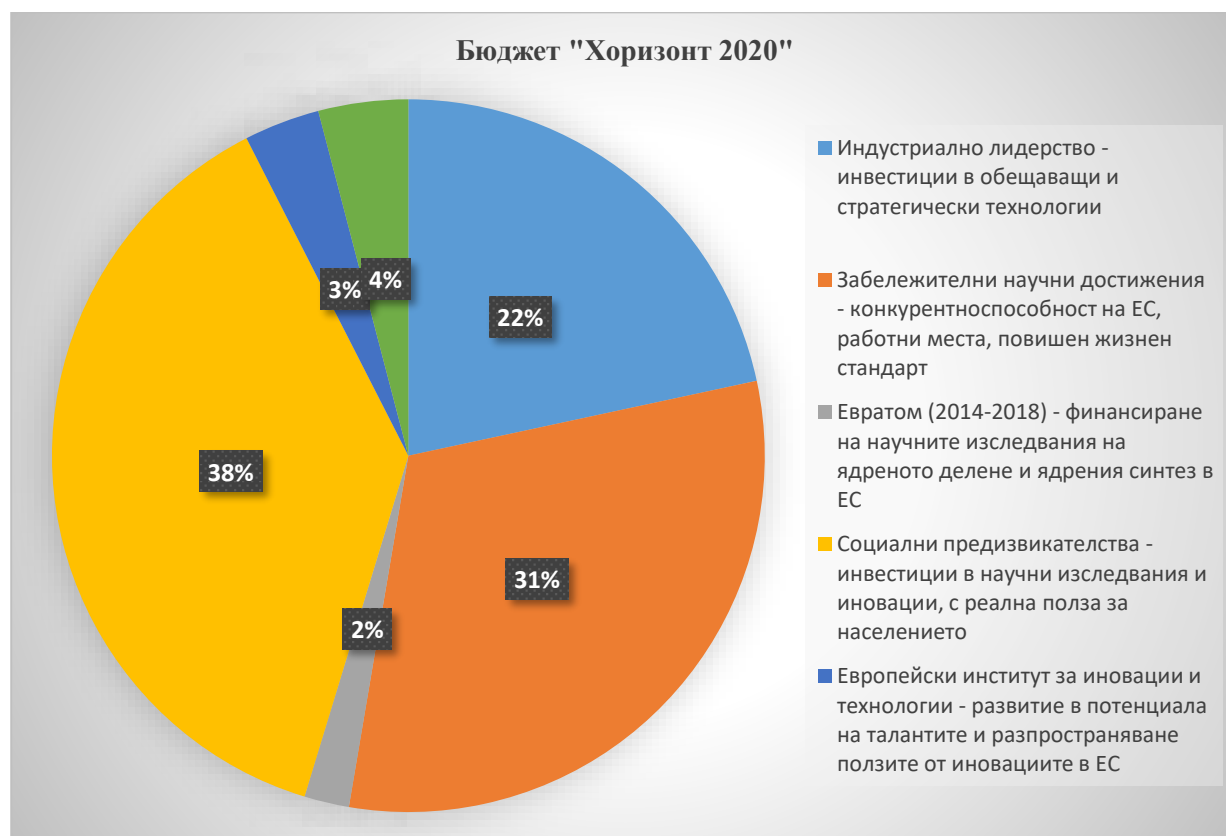
Увод

Европейският съюз, считайки себе си за главната „работилница за знание в света“, постепенно започва да създава условия за мощен тласък на иновациите и науката. От 1984 г. той управлява политиката и финансирането за научни изследвания и иновации въз основа на многогодишни рамкови програми (МРП). В периода 1984 – 2013 г. са изпълнени седем рамкови програми (РП1-РП7). Целта е, чрез съвместната дейност на научните среди, предприемачите и гражданското общество, Европа да бъде отново

пример за промяна в световен мащаб – пример за просперитет в условията на устойчиво развитие.

Програма „Хоризонт 2020“ – основни характеристики и параметри

„Хоризонт 2020“ е най-голямата, осма рамкова програма за научни изследвания и иновации в историята на ЕС. Нейният период на действие е 7-годишен (2014 – 2020 г.), одобрена е от правителствата на държавите-членки на ЕС и от Европейския парламент. Целта ѝ е забележителните научни идеи да излязат от теоретичните лаборатории и да осъществят практическото си приложение на пазара. Осигуреното финансиране по програмата е **80 млрд. евро**, с разпределение на бюджета по приоритетни направления (Фигура 1).



Фиг. 1. „Хоризонт 2020“ – разпределение на бюджета по приоритетни направления

Източник: Политиките на ЕС: Научни изследвания и иновации, ЕС, 2016

Програмата „Хоризонт 2020“ е отворена за учени от цял свят, а финансирането на инвестициите се групира в **три основни приоритета: върхови постижения в научната област; водещи позиции в промишлеността; справяне с обществените предизвикателства**. Всеки от тях има свои специфични цели и насоки за действие.

Съществуват и два допълнително зададени приоритета с общ бюджет от 7.5 млрд евро: „Разпространение на високи постижения и разширяване на участието“ и „Наука със

и за обществото“, при които се предвижда разработване на проекти на национално ниво. Очакването е Съвместният изследователски център¹ и Европейският институт за иновации и технологии² да допринесат за изпълнение на основните цели и приоритети на програмата.

Изведените по-горе три основни области имат съответните поднаправления, по които се обявяват покани за подаване на проектни предложения на ниво институция:

1. Върхови постижения в научната област (Общ бюджет от 17.0 млрд. евро):

Целта е да се подпомогнат талантливите хора и иновативните фирми да повишат конкурентоспособността на Европа с паралелно създаване на работни места и повишаване стандарта на живот.

1.1. *Бъдещи и нововъзникващи технологии.* Подкрепата за тях ще предостави възможност на изследователите да превръщат резултатите от фундаменталните научни изследвания в нови технологии, които да бъдат внедрени в промишлеността и високотехнологични малки и средни предприятия (МСП), за да останат начело в световната конкуренция.

1.2 *Дейности по инициативата „Мария Склодовска-Кюри“.* Чрез подпомагане на млади учени с обучение или стаж в друга държава или в частния сектор, се предоставя възможност те да придобият нови знания и опит, което от своя страна създава предпоставки за развитие на пълния им потенциал и изграждането им като водещи учени.

1.3 *Европейски научноизследователски инфраструктури (включително електронни инфраструктури).* Финансирането от ЕС помага за набирането на ресурси за широкомащабни проекти, при които изследователското оборудване може да е толкова сложно и скъпо, че отделни научноизследователски институти и дори държави, да не са в състояние да го закупят (например високомощностни лазери, които се използват в разнородни научноизследователски области, високотехнологични самолети или станция за наблюдение дъното на океаните или изменението на климата). По този начин на европейските изследователи се осигурява достъп до най-модерната инфраструктура, създаваща възможност за достигане на научен пробив.

2. Водещи позиции в промишлеността (общ бюджет от 19.4 млрд. евро):

Задачата, която си поставя ЕС, е да насърчи самите предприятия да разпознават ползата в инвестирането в научни изследвания, извън общественото финансиране, както и да се определят целеви области, в които те могат да работят съвместно с общественения сектор с цел насърчаване на иновациите. Счита се, че всяко евро,

¹ Съвместният изследователски център (Joint Research Centre-JRC) е вътрешната научна служба на Европейската комисия. Той предоставя независими, базирани на научни изследвания съвети в подкрепа на изготвянето на политиките на ЕС. Една от основните му роли е да подпомага инвестициите в иновации по програмата „Хоризонт 2020“.

² Европейският институт за иновации и технологии (EIT) обединява три фактора в областта на иновациите - бизнес, образование и научни изследвания, като спомага за формиране на динамични и многостранни партньорства известни като общности за знания и иновации (ОЗИ). Тези общности разработват новаторски продукти и услуги, създават нови дружества и обучават ново поколение предприемачи.

инвестирано в ЕС, генерира около 13 евро в добавена стойност за бизнеса, а допълнително увеличение на инвестициите до 3% от БВП до 2020 г. би създадо допълнителни 3.7 млн. работни места.

2.1 Водещи позиции при базовите и промишлените технологии – Европейската производствена промишленост е ключов работодател, който осигурява работни места за 31 млн. заети в цяла Европа. Запазването на лидерска позиция изисква инвестиране в обещаващи и стратегически технологии, необходими за подпомагане на иновациите във всички сектори, включително и в информационните и комуникационни технологии (ИКТ), както и в космическите изследвания. Усъвършенстваните технологии за производство и авангардните материали, биотехнологията и нанотехнологиите, стоят в основата на повратни за последните десетилетия продукти като смартфони, високоефективни батерии, незамърсяващи околната среда и ефективни превозни средства, наномедицина, интелигентни текстили и други.

2.2 Фокус върху малките и средните предприятия (МСП.) Считани за основен източник на работни места и иновации, тези предприятия са третираны с повишено внимание в програмата. Очаква се участието на МСП да се усили до поне 20% (8.65 млрд. евро), като инструментът за МСП ще бъде водещ за реализирането на тази стратегия, предоставяйки подкрепа за отделни МСП или техни обединения, при оценка на пазарната жизнеспособност на идеите им и с помощ за развитието им впоследствие. В допълнение, предвидена е възможност за бизнес обучение и насоки за идентифициране и привличане на частни инвеститори.

2.3 Достъп до рисково финансиране. Иновативните дружества често изпитват затруднения при осигуряване на достъп до финансиране за високорискови нови идеи или за тяхното разработване. Начинът, по който програмата „Хоризонт 2020“ помага в това отношение, е посредством кредити и гаранции или чрез инвестиране в иновативни МСП с ниска или средна капитализация.

3. Обществени предизвикателства (общ бюджет от 29.7 млрд. евро):

Разбирането, че проблемите следва да се разглеждат от всички страни, води до идеята „Хоризонт 2020“ да подкрепя проекти, включващи участие на гражданите в определянето на характера на научните изследвания, пряко засягащи тяхното ежедневие. Предполага се, че обединяването около обща визия между специалисти и неспециалисти, относно целите и средствата за нейното постигане, ще поддържа високо равнище на научни постижения и ще направи обществото съпричастно към резултатите. Предмет на програмата са седем социални предизвикателства, посочени по-долу, с насочени инвестиции в научни изследвания и иновации, което ще доведе до реални резултати в полза на гражданите.

3.1 Здравеопазване, демографски промени и благосъстояние. Благодарение на научните изследвания и иновациите в ЕС се очаква възрастните хора да останат независими и активни по-дълго време, от една страна, а от друга, с внедряването на по-иновативни и ефективни интервенции, ще направи здравната ни система по-устойчива. Последното ще създаде възможност на лекарите в по-голяма степен да се съобразяват с

индивидуалните нужди на пациентите си, ще засили профилактиката на заболяванията, ще подобри диагностиката и по-ефективното лечение, ще подпомогне борбата с антимикробната резистентност и ще позволи въвеждането на съвременни модели на грижа и нови технологии, насърчаващи здравето и благосъстоянието на хората.

3.2 Продоволствена сигурност, устойчиво земеделие и горско стопанство, мореплавателски и морски изследвания и изследвания във вътрешни води и биоикономика. Повишеното съзнание в последните години относно качеството на храната, която поемаме, отпадъците, които генерираме, и начина, по който всеки един гражданин допринася за поддържане чистотата на въздуха и опазване на природата, е от ключово значение за осъществяване на радикалната промяна в начина ни на живот, която с индустриализацията от средата на миналия век и нарастването на населението в световен мащаб поставя просъществуването ни на тази планета пред огромно предизвикателство. Балансираното използване на природните ресурси, рециклирането и повторното използване на отпадъците в полезни дейности, устойчивото производство на храни и фуражи, приоритизираното търсене на продукти от биологично производство, както и използването на биоенергия, могат да се превърнат в част от нашето ежедневие, а не добро пожелание с отложено действие.

3.3 Сигурна, чиста и ефективна енергия. Европа, от една страна, е втора по големина икономика в света, но от друга тя е прекалено зависима от вноса на енергия и същевременно с това все още със значителен дял на производство на енергия от източници, водещи до неблагоприятни изменения в климата. Целите до 2020 г. са частично постигнати, но вече се очертават и нови, по-амбициозни – с хоризонт 2030 г. Изпълнението им изисква високо ниво на отговорност, тъй като те са част от световно зададени показатели и цели, измервани от ООН, с основен фокус върху превенцията срещу глобалното затопляне на климата с всички последствия от това.

Основната задача за Европа по отношение на иновациите в тази област е да даде начало на нова индустриална революция, водеща до снижаване на количеството използвана енергия, а самата енергия да бъде по-сигурна, устойчива и осигуряваща по-голяма конкурентоспособност.

3.4 Интелигентен, екологосъобразен и интегриран транспорт. Транспортната мобилност е от изключителна важност с оглед на заетостта, икономическия растеж и просперитета. В състояние на все още силна зависимост от петрола, с всички произлизащи от това неблагоприятни последици по отношение на климата, качеството на градската среда, шума и злополуките, основна цел за Европа е поддържане на висока транспортна мобилност, но с ниски разходи за обществото като цяло.

3.5 Действия във връзка с климата, околната среда, ресурсна ефективност и суровини. Основна задача е отделяне на понятието „икономически растеж“ от „потреблението на ресурси“, чиято оскъдност е все по-очевидна вследствие на безогледното им използване. Особено важно е свеждането до минимум на производството на отпадъци, които в допълнение следва да могат да се използват повторно като ресурс. Повишено внимание се обръща на водните ресурси – сектор с нарастващо значение за Европа с 80 млрд. евро годишно оборот. Тези ресурси обаче са силно застрашени от изменението на климата и от урбанистичното замърсяване, до

степен, в която при запазване на настоящия темп на използването им, търсенето на вода се очаква да надхвърли с 40% предлагането и то само след 20 години.

3.6 Европа в един променящ се свят: приобщаващи, иновативни и рефлексивни общества. Значителен брой млади хора не учат и не работят, близо 80 млн. души в Европа през 2011 г. са били в риск от бедност – едно от сериозните предизвикателства пред бъдещето на Европа. Програмата „Хоризонт 2020“ финансира изследвания за преодоляване на икономическата нестабилност и търсене на варианти за устойчивост пред бъдещи спадове, демографски модели и миграционни модели. ЕС също така създава рефлексивни общества, в които се стимулират споделени ценности с принос за нашето съвместно бъдеще.

3.7 Сигурни общества – защита на свободата и сигурността на Европа и нейните граждани. В наши дни защитата на гражданите далеч не се изчерпва само с осуетяване на терористични актове и ограничаване на престъпността. Тя включва защита на общностите от природни и предизвикани от човека действия, предотвратяване на кибер атаки и защита срещу незаконен трафик на хора, наркотични вещества и фалшиви стоки. Същевременно обаче сигурността на гражданите е и много чувствителна област, която следва да уважава личния живот и основните граждански права, поради което именно те са в центъра на изследванията на ЕС в областта на сигурността.

Изпълнение на „Хоризонт 2020“ за периода 2014 - юни 2019

Според платформата ЕКОРДА, организациите, участващи в програма „Хоризонт 2020“, се разпределят в пет основни групи:

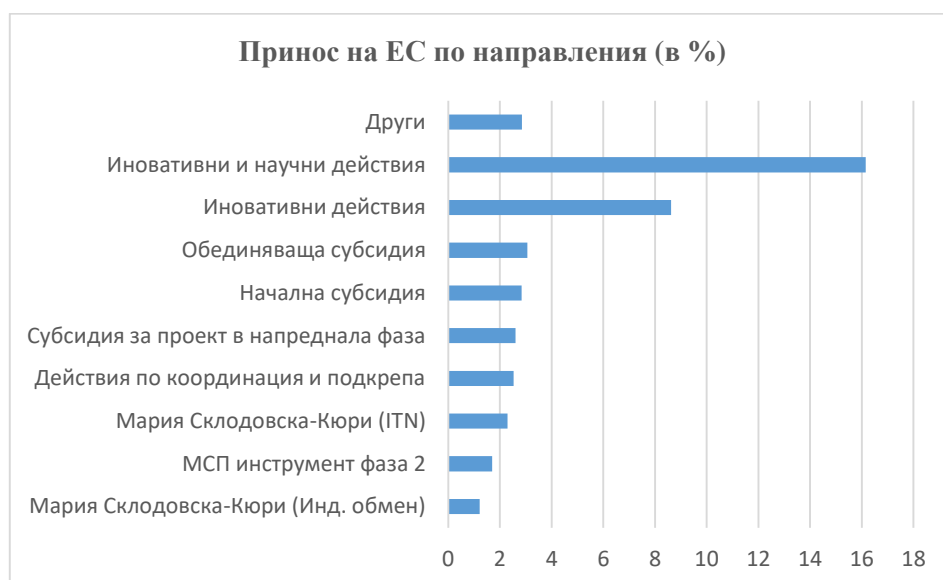
1. Изследователски организации (REC – Research Organizations)
2. Учебни заведения за средно и висше образование (HES – Higher or secondary education establishments)
3. Публични органи, с изключение на описаните в т.1 и 2 по-горе (PUB – Public bodies)
4. Частни търговски дружества, с изключение на описаните в т.1 и 2 по-горе (PRC-Private for-profit entities)
5. Други (OTH - Others).

За периода 2014 – юни 2019 г., най-голям дял във финансираните по програмата проекти заемат тези по т.2 (39.13%), следвани от частните търговски дружества (28.53%) и научноизследователски организации (25.56%). Оставащите 6.78% се разпределят между публичните органи (3.27%) и други (3.51%).

По-значим ръст в подадените заявления са отчита след 2016 г., като за периода 2014 – 2016 г. са отпуснати общо 20.4 млрд. евро безвъзмездни средства, а за периода 2014 – юни 2019 г. – 43.87 млрд. евро, т.е. ръст от 15% в последните 2.5 години спрямо първите три години от действието на програмата. *От стартирането на „Хоризонт 2020“ най-голям процент от заявленията са подадени от университети, следвани от частния сектор и от научноизследователските организации. Интересен факт е, че макар публичните органи да са с най-нисък процент на подадени заявления (под 4%), техният процент на успеваемост е най-висок.*

За разглеждания период участниците в програмата с одобрен грант наброяват 115 416, от които 31 773 участват за първи път. МСП предприятия са 23 531 (20.39%) с общ принос на ЕС в получената безвъзмездна помощ за тях от 7.17 млрд. евро (16.35%).

Във Фигура 2 по-долу са посочени данни за предоставените субсидии по основни направления на програмата.



Фиг. 2. Програма „Хоризонт 2020“ - Принос на ЕС по направления
Източник: Интернет³

Германия отново е начело сред държавите-членки на ЕС по подписани споразумения за отпускане на безвъзмездни средства (15.48%), следвана от Обединеното кралство (13.45%). Третият по големина участник вече е Франция (11.08%), изпреварвайки Испания спрямо данните от края на 2016 г. В Таблица 1 по-долу са представени първите десет държави (от общо 177 държави в света) по получени субсидии с възможност да се възползват от тях, като последните 13 не са усвоили нито едно евро – сред тях са Сомалия, ОАЕ, Лихтенщайн и Монако.

Ако при прегледа на резултатите към края на 2016 г. 40% от участието на трети държави се е разпределяло между САЩ, Китай, Южна Африка, Канада и Бразилия, то при данните към юни 2019 г. диверсификацията е много по-голяма и едва 30% от участието на страни, нечленуващи в ЕС, се разпределя сред повече от 20 държави, като с най-голям дял и по реда на изброяване са Швейцария, Норвегия, Израел, Турция и Исландия.

³ <https://webgate.ec.europa.eu/dashboard/sense/app/e8a41234-20b4-4e7e-80ef335dd9e6ae36/sheet/941d3afe-da24-4c2e-99eb-b7fcbd8529ee/state/analysis>

Таблица 1: Класация на страни по получени субсидии

#	Държава	Проекти- сума (в млрд. евро)	
1	Германия	6.79	
2	Обединено Кралство	5.90	
3	Франция	4.86	
4	Испания	3.96	
5	Италия	3.66	
6	Холандия	3.30	
7	Белгия	2.15	
8	Швеция	1.51	
9	Швейцария	1.34	
10	Австрия	1.23	
....			
29	България	0.09	0.20%
Общо участие на страни от ЕС в Програмата		43.87	79.52%
Общо одобрена помощ по Програмата		55.17	

Източник: Интернет⁴

Мястото на България в класацията е след Румъния и преди Сърбия, Литва и Латвия, Хърватска и Малта, с усвоени 87.40 млн. евро, разпределени между 585 участници в програмата. Привлечените средства в процентно отношение се различават от оповестените приоритети за ЕС като цяло. Първо място заемат научноизследователските организации (43%), следвани от частните търговски дружества (27%), учебните заведения за средно и висше образование (15.5%), публичните организации (9%) и други (5.5%). В Таблица 2 са представени 5-те организации в България, привлекли най-много средства по програма „Хоризонт 2020“ до момента.

Таблица 2: Български организации, привлекли най-много средства по програма „Хоризонт 2020“ до момента

#	Организация	Град	Тип организация	Участие в проектни консорциуми
1	СУ "Климент Охридски"	София	HES	23
2	"Пенсофт" ЕООД	София	PRC	10
3	"Онтотекст" АД	София	PRC	9
4	Технически Университет	София	HES	7
5	Столична Община	София	PUB	3

Източник: Интернет⁵

Струва си да се обърне внимание на факта, че едва 19 от общо 37 държавни висши училища в България изпълняват проекти по програмата. С добавянето на два частни университета – НБУ и Висше училище по мениджмънт – равносметката показва, че едва 21 от общо 51 висши училища в страната успяват да се включат в проектни консорциуми по „Хоризонт 2020“. За организации, в които науката е приоритет, разчитането

⁴ <https://webgate.ec.europa.eu/dashboard/sense/app/e8a41234-20b4-4e7e-80ef-335dd9e6ae36/sheet/941d3afe-da24-4c2e-99eb-b7fcbd8529ee/state/analysis>

⁵ <http://horizon2020.mon.bg/> - Министерство на образованието и науката

единствено на държавни субсидии за добавяне на стойност в образованието, което предоставят на студентите си, е доста разочароващо обобщение, бъдещо съмнение в качеството на предлаганите услуги.

Необходими действия за подобряване ефективността на Програмата „Хоризонт 2020“

Като цяло оценката за междинното представяне на програмата е позитивна. Много от участниците са нови (в сравнение с предходната РП7), от държави във и извън Европа, от различни сектори, но всички те изразяващи удовлетворението си от ползите от програмата. Като най-важни предимства се посочват възможностите за уникално по рода си взаимодействие и обогатяване на мрежата от контакти на участниците, реалният потенциал в достигането на икономически ръст и нови работни места и не на последно място – ясните правила за оценка и липсата на възпрепятстваща инициативността бюрократичност в процеса на кандидатстване.

Вследствие на анализа и проучванията сред участниците са идентифицирани **основни насоки за подобряване на въздействието на „Хоризонт 2020“** в следващите програмни периоди:

1. **Необходимост от по-амбициозно инвестиране** – установява се недостатъчно финансиране при констатиран превес на търсенето над предлагането. Оценката е за необходимост от допълнителни 62.4 млрд. евро, за да се финансират всички независимо оценени предложения, преминали входящата бариера за качеството им. Европейският парламент, подкрепен от Комитета на регионите, призовава също така ЕС да подsigури следващата програма с минимум 120 млрд. евро бюджет. Препоръката е да се даде предимство на НТИ проектите и за тях да се предвидят повече средства, но това да бъде съпроводено и с амбициозно национално и регионално финансиране, за да се достигне целта за инвестиции в научноизследователска и развойна дейност (НИДР) в размер на 3% от БВП на ЕС.

2. **Все по-опростен процес** – целта е постигането на по-бързи иновационни цикли и по-ниска административна тежест. Това може да се случи чрез разширяване на кръга от кандидати, както и чрез създаване на инструменти и процедури, които да бъдат още по-лесни за ползване.

3. **Подкрепа на иновациите, представляващи научен пробив** – равнището на рисковите инвестиции е едва 1/5 от това в САЩ. Цели се създаване на условия за бърза и по-гъвкава подкрепа, включително чрез инструменти за МСП, съвместни проекти и публично-частни партньорства. Отчетено е, че следва да се използва взаимната допълняемост на безвъзмездните средства и финансовите инструменти, за да се привличат млади и бързоразвиващи се иновативни предприятия, като се допринася за разрастването им до европейско и международно равнище, както и за подобряване процеса на внедряване на резултатите от НТИ на пазара.

4. **Създаване на по-значимо въздействие чрез въвличане на повече граждани и засилване на усещането им за мисия** – всички институции на ЕС оценяват необходимостта от по-ангажирано присъствие на гражданите за максимизиране въздействието от програмата. Групата на високо равнище „Лами“ в своите доклади подчертава важността на участието на широката общественост при определяне на

научните мисии, ориентирани в ползите за гражданите и разгласяване на резултатите от НТИ на въздействието. Отново в тези доклади се отдава голямо значение на идеята двигател на програмата да бъдат целите и въздействието, вместо инструментите за постигането им, както и тя да разполага с прецизна и прозрачна оценка на предложенията.

5. **Подсилване на синергията с други финансирани от ЕС програми и с политиките на ЕС** – въпреки вече отчетените полезни взаимодействия на програмата с други програми като ЕСИФ, ЕФСИ, Механизма за свързване на Европа и Общата селскостопанска политика, както и инструментите в областта на външните отношения, важно е тези взаимодействия да са видимо по-ефективни. Предвижда се това да се осъществи чрез по-тясно съгласуване на приоритетите, осигуряване на по-голяма гъвкавост на схемите за съфинансиране с цел обединяване ресурсите на равнището на ЕС и подобряване съвместимостта на правилата.

6. **Укрепване на международното сътрудничество** – тази насока е от изключителна важност за преодоляване на предизвикателствата в световен мащаб и за изпълнение на задълженията в глобален план, особено в областта на НТИ. Обсъжда се прилагането на критерии и правила за асоцииране на трети държави въз основа на високи постижения в областта на НТИ.

7. **Фокус върху отвореността** – въз основа на опита от „Хоризонт 2020“ всички публикации следва да бъдат свободно достъпни и всички данни да отговарят на принципа „FAIR“ – откриваеми, достъпни, оперативно съвместими и повторно използваеми. Понастоящем обаче под 70% от публикациите, плод на проекти от програмата, са налични за свободен достъп.

8. **Рационализиране на финансирането** – обратната връзка от участниците в програмата е по отношение на партньорствата, а също така съдържа и констатацията, че многото инструменти и инициативи, с тяхната индивидуална специфика и сложност, са трудни за разбиране и крият риск от припокриване. Европейският парламент се застъпва за намаление на сложността на средата за финансиране в ЕС.

Заклучение

Предстоящата, девета работна програма на ЕС за научни изследвания и иновации за периода 2021 – 2027 г., се очаква да бъде приета със следващата многогодишна финансова рамка. Целите на тази 9РП са продължение на извървяния път дотук и са ясно дефинирани още на този етап: отворена наука, отворени иновации и отвореност към света.

ЛИТЕРАТУРА/ REFERENCES

European Commission, *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions; Horizon 2020 interim evaluation: maximizing the impact of EU research and innovation*, Brussels, 11.01.2018 COM (2018) 2 final

Европейска комисия, Политиките на Европейския съюз: Научни изследвания и иновации, Люксембург, Служба за публикации на Европейския съюз, 2016 г.

Европейска комисия, *официален уебсайт, Horizon 2020, Findings&Results:*
<https://webgate.ec.europa.eu/dashboard/sense/app/93297a69-09fd-4ef5-889fb83c4e21d33e-sheet/a879124b-bfc3-493f-93a9-34f0e7fba124/state/analysis>

Министерство на образованието и науката, *Актуална статистика за участието на България в рамкова програма „Хоризонт 2020“, официален сайт,*
<http://horizon2020.mon.bg/>

Европейска комисия, *Годишен доклад за дейностите на Европейския съюз в областта на научните изследвания и технологичното развитие и мониторинга на програма „Хоризонт 2020“ през 2016 г., 2018*

Mrs. Tsvetelina Simeonova, PhD Student

Department of Finance

VUZF University

1, Gusla Str.

Sofia 1618

e-mail: tsvetelinaes@abv.bg