

НАЦИОНАЛНА НАУЧНА ПРОГРАМА “ВЪРХОВИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ХОРА ЗА РАЗВИТИЕ НА ЕВРОПЕЙСКА НАУКА“-2021 (ВИХРЕН-2021)

1. НЕОБХОДИМОСТ ОТ ПРОГРАМАТА

Настоящата програма изпълва със съдържание визията и няколко от водещите мерки, заложи в Националната стратегия за развитие на научните изследвания в РБ 2017 - 2030, в която човешките ресурси са очертани като ключов фактор за развитие на науката и иновациите в България. Програмата прилага елементи от най-успешните европейски научни програми като „*European Research Council*“ (ERC) (EC27) и „*ERA Chairs*“ (EC15¹) и ще подпомогне подготовката на конкурентоспособни проекти за участие на български учени в Рамковата програма за научни изследвания и иновации „Хоризонт Европа“.

Търсената синергия в конкурсните условия и оценителните процедури с най-добрите установени европейски практики ще подпомогне за подбора на най-качествените проектни предложения, за постигане на високи научни резултати при изпълнение на класираните проекти и ще окаже благоприятното въздействие върху институционалната култура в България за подкрепа на научните изследвания. В средносрочен и дългосрочен план инвестираните средства ще допринесат за изграждането на следващо поколение от подготвени изследователи във важни за страната научни области.

- **СРОК НА ПРОГРАМАТА** - 7 години (2021 - 2028)
- **ОБЩ БЮДЖЕТ НА ПРОГРАМАТА** – 7 500 000 лв. за финансирането на 6 научноизследователски проекта за период от 5 години с общ бюджет по 1 500 000 лв. на година. До 5% от общия бюджет на програмата са предвидени за оценителния процес, за мониторинг и оценка на изпълнението на проектите и за популяризиране на програмата от страна на Фонд „Научни изследвания“ като финансираща организация.

Програмата се изпълнява от Фонд „Научни изследвания“. Финансирането на дейностите по нея се извършва чрез бюджета на Министерството на образованието и науката.

¹ EC15 са страните членки, вкл. България, които имат иновационен индекс под средния за ЕС (EC27).

2. ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА

2.1. Обща цел

Дългосрочната цел на националната програма е значителното повишаване на качеството на човешките ресурси за провеждане на научни изследвания в България на най-високо ниво наред с осъществяването на трайна положителна промяна на институционалната култура за подкрепа на научните изследвания.

2.2. Конкретни (специфични) цели

Националната програма изпълнява следните конкретни цели:

а) да разпознае и подкрепи индивидуалния потенциал за провеждане на научни изследвания на върхово ниво и за привличане на външно финансиране за научни изследвания в България;

б) да създаде подкрепяща институционална среда за работата на научния екип, сформирани и ръководени от водещия изследовател на проекта (*principal investigator*);

в) да подобри административния и техническия капацитет на базовата организация за подкрепа на подготовката и на изпълнението на национални, европейски и международни проекти.

Реализирането на програмата ще допринесе за изпълнението на следните допълнителни задачи:

а) да подпомогне бързото изграждане на критична маса от перспективни учени в дадена област, които да работят заедно по висококонкурентна оригинална научна тема, ръководени от установен/водещ изследовател по правилата на европейските научни програми;

б) да стимулира дългосрочно индивидуалния потенциал за научни изследвания на високо ниво чрез ефективни подкрепящи мерки и структурни промени в институционалната среда, което да създаде и подкрепи бъдещите възможности за привличане на допълнително финансиране и да ускори превръщането на новите знания и идеи в иновативни продукти, услуги и процеси;

в) да подобри подготовката на младите изследователи (млади учени, докторанти и постдокторанти), които работят в екипа на учения по обща научна тема;

г) да допринесе за повишаване качеството на висшето образование в България чрез трансфер на съвременни научни направления, знания, умения и технологии към образователния и обучителния процес в България.

3. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

На национално ниво очакваните резултати включват:

а) повишаване на научния потенциал и на нивото на научната продукция, включително на новите знания и идеи, някои от които ще се превърнат в иновативни продукти, услуги и процеси;

б) повишаване качеството на висшето образование в България чрез привличане на перспективни и водещи учени, които ще участват в процеса на обучение и в откриването и подготовката на следващото поколение таланти (учени и иноватори), необходими за формиране на общество и икономика на знанието в България;

в) възвръщане на достойното място на учените в България и осъзнаване на тяхното значение и принос за решаване на съвременните проблеми и преодоляване на обществените и икономически предизвикателства, като развитието на нови технологии, нуждата от ефективно управление на обществените процеси, от масова дигитализация, прилагане на изкуствения интелект и др.;

г) допринасяне за развитието на високотехнологично и добре образовано общество в България и като следствие – повишаване на конкурентоспособността на българската икономика.

На европейско ниво очакваните резултати включват:

а) преодоляване на задълбочаващата се значима разлика в наличния човешки потенциал за научноизследователска дейност между регионите от ЕС, което ще повиши конкурентността на ЕС в глобален мащаб;

б) подпомагане на мобилността на учените в ЕС, което допринася за по-интензивен обмен на знания, идеи и технологии;

в) привличане на „мозъци“ (*brain-gain*) от държави и региони извън ЕС;

г) подпомагане на общите усилия на ЕС за изграждане на високотехнологични общества и дигитална икономика.

На институционално ниво очакваните резултати включват:

а) повишаване на капацитета на организациите, участващи при изпълнението на проектите, което ще благоприятства бъдещите възможности за привличане на допълнително финансиране, за бърза реинтеграция и/или задържане на изследователи;

б) повишаване капацитета на българските висши училища и научни организации и на ролята им в обществото;

в) разширяване и укрепване на научните мрежи, в които участват български висши училища и научни организации;

г) обогатяване на научните области и възстановяване на загубени позиции в европейските и световните научни общности.

На индивидуално ниво очакваните резултати включват:

а) бърза реинтеграция и/или бързо кариерно израстване на установени/водещи учени в България чрез интензивна изследователска дейност и подпомагане на изграждането на научния екип за изпълнение на проекта;

б) мобилност с цел разпространение на резултатите и обмен на знания и опит като съществена част от изследователската дейност;

в) разширяване на научните контакти и мрежи на учените и техните екипи.

4. ОБХВАТ НА ПРОГРАМАТА

Програмата се стреми към най-високите европейски стандарти, зададени от Европейският научен съвет (*ERC*). За тази цел кандидатстването по нея адаптира условията и изискванията по процедурите на *ERC* към средата в България, така че националната програма да реализира целите си, като включително подпомогне подготовката на бъдещи проекти за успешно кандидатстване по програмата *ERC*. Наред с това националната програма ще даде възможност за натрупване на опит от страна на базовите организации, които те могат да използват за кандидатстване по програмата „*ERA Chairs*” или по научно-образователни програми с подобна насоченост и цели, които ще се реализират в Деветата рамкова програма на ЕК за научни изследвания и иновации „Хоризонт Европа“.

Националната програма „Вихрен-2021“ е насочена към учени с доказани високи изследователски качества, удостоверени с публикации в реномирани световни списания в съответната научна област, с умения за ръководене на научни проекти, с възможности за привличане на бъдещо финансиране и с потенциал да изградят своевременно собствен

екип за работа по оригинална научна тема на световно ниво. Изследователят кандидатства с писмена подкрепа от страна на българско висше училище или научна организация (базова организация), която гарантира, че ще създаде условията, необходими за научните изследвания на изследователя и неговия екип, назначен по програмата.

Проектното предложение трябва да отговаря на целите на програмата, като предлага оригинални научни изследвания и съществени очаквани резултати от тях.

Като прилага класификацията на *Европейската рамка за изследователски кариери (European Framework for Research Careers²)*, програмата се осъществява чрез кандидатстване по две отделни процедури, съответно за двата профила “Установен изследовател” (*R3 Established researcher*) и “Водещ изследовател” (*R4 Leading researcher*). Изследователят, базовата организация и финансиращата организация сключват тристранен договор за изпълнение на проектното предложение. Ако изследователят е вече назначен на трудов договор и заема академична длъжност в базовата организация, по време на проекта тя/той запазва тази длъжност, като работи по проекта не по-малко от 70% от цялото работно време за процедурата “Установен изследовател” и не по-малко от 50% от цялото работно време за процедурата “Водещ изследовател”. Тя/той получава заплащане по проекта, съответстващо на работното време за работа по проекта, а заплащането за заеманата академична длъжност (с всички добавки към него) се редуцират в съответствие с националното трудово законодателство. Ако по време на изпълнение на проекта изследователят получи финансиране от Европейския научен съвет, подобни програми на Европейската комисия или други международни или чуждестранни организации, минималното време, което ръководителят ще работи по проекта, може да бъде намалено до 40% за установен изследовател и до 30% за водещ изследовател.

По мотивиран доклад от изследователя, ръководещ изпълнението на проектното предложение, и след одобрение от финансиращата организация той получава правото да смени базовата организация на проекта.

Изследователят управлява проекта, включително и финансовото разпределение на ресурсите. Подпомаган е от базовата организация при изпълнение на административните, финансовите и техническите дейности по проекта. В екипа по изпълнение на проекта се

² <https://circabc.europa.eu/sd/a/d1ae7fdd-e80f-4b54-973b-dcea380132e4/ED-20120315-WG3-Point%203-Framework%20Research%20Careers-short.pdf>

допуска наемането и на неакадемичен персонал с нужните компетенции за ефективно изпълнение на проектното предложение и за повишаване административния капацитет на базовата организация.

Конкретният профил на допустимите кандидати по процедурите “Установен изследовател” и “Водещ изследовател” са съобразени с целите на програмата и с допустимите условия за изследователски опит, определени от „ERC Consolidator Grant” и „ERC Advanced Grant” съответно. Изискванията към кандидатите са общи и спецификите на различните научни области ще бъдат отчитани в хода на оценителния процес от квалифицираните оценители – експерти в съответните научни области.

Изисквания за научна биография (*track record*) за “Установен изследовател”:

1. поне пет публикации в значими международни рецензирани мултидисциплинарни научни списания и/или водещи международни рецензирани списания, водещи рецензирани статии към конференции и/или монографии в съответната изследователска област (с включени наукометрични индикатори), без участие в тях на ръководителя по докторантурата на изследователя (*PhD supervisor*), която трябва да е защитена не повече от петнадесет години преди подаване на проектното предложение;

2. изследователски монографии и техни преводи на други езици (приложимо за областите социални и хуманитарни науки);

3. патенти (ако е приложимо);

4. награди, членство в академични общности;

5. изнесени лекции на утвърдени в научната област международни конференции и/или международни училища по покана на организаторите.

Изисквания за научна биография за последните десет години (*ten-year track record*) за “Водещ изследовател”:

1. поне десет публикации от последните десет години в значими международни рецензирани мултидисциплинарни научни списания и/или водещи международни рецензирани списания, водещи рецензирани статии към конференции и/или монографии в съответната изследователска област на учения (с включени наукометрични индикатори);

2. изследователски монографии и техни преводи на други езици (ако е приложимо);

3. патенти (ако е приложимо);

4. награди, членство в академични общности;

5. изнесени лекции на утвърдени в научната област международни конференции и/или международни училища по покана на организаторите;
6. изследователски експедиции (ако е приложимо);
7. организация на международни конференции в научната област (участие в организационните комитети);
8. значителен принос и ръководна роля в началните етапи на кариерното израстване на изследователи с отлични качества.

Оценяването на проектните предложения по двете процедури “Установен изследовател” (R3 Established researcher) и “Водещ изследовател” (R4 Leading researcher), възпроизвежда критериите и процедурите на оценяването на процедурите „Consolidator Grant“ и „Advanced Grant“ на ERC. За оценители се избират независими чуждестранни експерти, които изпълняват критериите за оценители на ERC. Проектни предложения на учени, които през последните две години са кандидатствали към ERC с българско висше училище или научна организация като базова организация, отговаряща на условията за бенефициент по програмата, и са били оценени с категория А при окончателното оценяване, но не са финансирани от ERC, се финансират директно, без да се оценяват допълнително, като финансовият план на проекта се коригира в съответствие с условията на програмата ВИХРЕН-2021.

Финансирането е до 265 000 лв. на година за “Водещ изследовател” (*R4 Leading researcher*)“ и до 210 000 лв. на година за „Установен изследовател” (*R3 Established researcher*). Сумата включва разходи за заплати на академичните членове на екипа, разходи по заплащане на членове на екипа по административната и техническа дейност; покрива разходи за осъществяване на научната дейност на екипа (без научна инфраструктура, като е позволено закупуване на офис оборудване, вкл. компютърна техника, въз основа на ясна обосновка в проектното предложение) и други институционални разходи (10% от всички останали предвидени разходи). Възнаграждението на изследователя е до 6000 лв. на месец. Възнаграждението на всеки нает към екипа старши сътрудник и постдокторант ще е съответно до 4500 лв. и 3500 лв., а на млад учен без ОНС „доктор“ - до 2000 лв. на месец. Допустими разходи по проекта са и такси по кандидатстването на членове на екипа (превод/легализация за диплома, приеман изпит, такса за виза), такси за обучението, такси за обучителни курсове, такси за процедури за научна степен и др.

Посочените възнаграждения включват и осигуровките на работодателя. При работа на непълно работно време възнагражденията се редуцират пропорционално.

Изисква се до дванадесет месеца след началото на проекта екипът на водещия учен да се състои от поне двама души от посочените по-горе категории – млади учени, постдокторанти или старши сътрудници.

Задължение на изследователя, което трябва да бъде заложено като съставна част на проектното предложение, е до края на изпълнението на проекта да бъде подготвено и изпратено проектно предложение по процедура на програмата *ERC*. Ако изследователят реши да кандидатства по процедура на *ERC* с друга базова организация, настоящата базова организация се задължава до края на срока за изпълнение на националния проект да подпомогне кандидатурата на друг изследовател за процедура на *ERC* или да кандидатства по програмата „*ERA Chairs*” (или по съответните им аналогични програми с подобна насоченост и цели в Деветата рамкова програма на ЕК за научни изследвания и иновации „Хоризонт Европа“).

5. БЕНЕФИЦИЕНТИ

Бенефициенти са български учени и учени, които пребивават в България, съвместно с български висши училища или научни организации, които са акредитирани да обучават докторанти.

6. ДЕЙНОСТИ ПО ПРОГРАМАТА

Осъществяване на научни изследвания на високо международно ниво от водещи и установени учени и от сформираните от тях екипи.

7. ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА И ИНДИКАТИВНИ ПАРАМЕТРИ

- а) брой установени/водещи учени (профил *R3/R4*) в България, които до три години след участието си в настоящата програма привличат нови млади учени и постдокторанти в екипа си в същото българско висше училище или научна организация (**не по-малко от 60% от получените финансиране**);
- б) б) брой установени учени (профил *R3*), които до три години след участието си в настоящата програма имат спечелени проекти по други национални програми (**не по-малко от 80% от получените финансиране**);

- в) брой установени/водещи учени (профил *R3/R4*), които до три години след приключване на настоящата програма са кандидатствали успешно за европейски проект с българско висше училище или научна организация, финансиран по програмата *ERC* (**не по-малко от 15% от получените финансиране**);
- г) брой български висши училища или научни организации, които до пет години след приключване на националната програма са кандидатствали успешно за „*ERA Chairs*” или за съответна програма с подобна насоченост и цели в Деветата рамкова програма на ЕК за научни изследвания и иновации „Хоризонт Европа“ (**не по-малко от 20% от получените финансиране**).

8. ДЕМАРКАЦИЯ

Посочените дейности не са финансират с други средства по европейски или национални програми.