

НАЦИОНАЛНА НАУЧНА ПРОГРАМА “ВЪРХОВИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ХОРА ЗА РАЗВИТИЕ НА
ЕВРОПЕЙСКА НАУКА“-2024 (ВИХРЕН-2024)

1. НЕОБХОДИМОСТ ОТ ПРОГРАМАТА

Настоящата програма изпълва със съдържание визията и няколко от водещите мерки, заложи в Националната стратегия за развитие на научните изследвания 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“ и нейните наследници.

Търсената синергия в конкурсните условия и оценителните процедури с най-добрите установени европейски практики ще спомогне 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 и извършване 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** - 8 години (2024 - 2031)
- **ОБЩ БЮДЖЕТ НА ПРОГРАМАТА** – 14 175 000 лв., от които 13 500 000 лева за финансирането на 9 научноизследователски проекта и 675 000 лева (5% от общия бюджет на програмата) 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. Всеки проект е за период от 5 години. Бюджетът на програмата за година е 2 835 000 лева, от които 2 700 000 лв. за финансирането на 9-те проекта.

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 и извършване на научни 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 управлявани от ръководителя 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, управлявани от ръководителя на проекта 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 ръководителя на проекта 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 икономическите 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 Европейския 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 Рамковата програма за научни изследвания и иновации „Хоризонт Европа“ и нейните наследници.

Националната програма „Вихрен-2024“ 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 **три отделни процедури**, съответно „Начален грант“ за изследователи в периода от 2 до 7 години (вкл.) след придобиване на ОНС „Доктор“, “Установен изследовател” (*R3 Established researcher*) за учени в периода от 7 до 12 години (вкл.) след придобиване на ОНС „Доктор“ и “Водещ изследовател” (*R4 Leading researcher*) за учени с повече от 12 години след придобиване на ОНС „Доктор“³. Допустимо е удължаване на този период за времето, през което лицето ползва отпуск поради бременност и раждане, отглеждане на дете или поради временна неработоспособност, продължила повече от 6 месеца без прекъсване, и е в обективна невъзможност да извършва научноизследователска и научно-образователна дейност. Ръководителят на проекта, базовата организация и финансиращата организация сключват тристранен договор за изпълнение на проектното предложение. Ако ръководителят 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 50 % от цялото работно време за процедурата „Начален грант“, 40% от цялото работно време за процедурата “Установен изследовател” и не по-малко от 30% 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 редуцира в съответствие с националното трудово законодателство. Не се допуска ръководителят на проекта да бъде участник в текущи проекти по национални научни програми ВИХРЕН и ВИХРЕН-2021, програми на Европейския научен съвет, вкл. и ERA Chair, както и ръководител на научна група в проекти на изследователските висши училища по Националния план за възстановяване и устойчивост.

По мотивиран доклад от ръководителя на проектното предложение и след одобрение от финансиращата организация той получава правото да смени базовата организация на проекта. Новата базова организация има всички права и задължения на предходната.

Ръководителят на проекта управлява 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 допуска наемането и на

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

³ от датата на дипломата за придобиване на ОНС „Доктор“

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 трите процедури са съобразени с целите на програмата и с допустимите условия за изследователски опит, определени от „*ERC Starting grant*“, „*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. Автобиографията на ръководителя на проекта (Track Record) трябва да включва неговите лични данни, образование, ключови квалификации, текущи и предишни заемани позиции. Прилага се и списък от до 10 изследователски резултата, които демонстрират върхови познания и компетентност на кандидата в съответната област, с акцент върху скорошните постижения и списък с избрани примери за значимо признание като водещ учен в съответното направление (напр. получени награди). Кандидатът може да включи кратко обяснение с конкретни факти за значението и новостта на изследването и очакваните резултати от него, за ролята му/й при осъществяване на всеки етап от проекта и с ясно демонстриране на капацитета му за успешно изпълнение на предложения проект, както и кратко описание на всеки значим принос за реализиране на предложената научна идея, допълващ описаните изследователски постижения и получено признание.

Детайлното описание на кариерата и постиженията на кандидата трябва да позволи на оценителите да получат необходимата информация, която да гарантира неговия достатъчен капацитет за обезпечаване на всички допълнителни отговорности, ангажименти и лидерски роли, които кандидатите са поели извън своите индивидуални научни дейности. От кандидатите се очаква да представят списъци със своите публикации, патенти и други научни резултати.

Изисквания за научна биография (*track record*) за „Начален грант“:

Ръководителят на проекта, кандидатстващ в тази схема, трябва да е придобил ОНС „Доктор“ в периода между 2 до 7 години (вкл.) преди подаване на проектното предложение, както и да е доказал своя потенциал за провеждане на независими изследвания. Трябва да има поне една значима публикация във водещо в областта международно рецензирано научно списание, водещи рецензирани статии към конференции и/или монографии в съответната изследователска област с включени наукометрични индикатори, като основен автор или без участие в тях на ръководителя по докторантурата му (*PhD supervisor*). Той трябва да предостави списък, отразяващ неговия опит и постижения.

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

Ръководителят на проекта, кандидатстващ в конкурс “Установен изследовател”, трябва да е придобил ОНС „Доктор“ в периода между 7 до 12 години (вкл.) преди подаване на проектното предложение. Трябва вече да е показал доказателство за независимост на изследванията, като е издал няколко важни публикации в значими международни рецензирани научни 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*). Той трябва да предостави списък, отразяващ неговия опит и постижения.

Изисквания за научна биография за последните 10 години (*ten-year track record*) за “Водещ изследовател”:

Ръководителят на проекта, кандидатстващ в конкурс “Водещ изследовател”, трябва да е придобил ОНС „Доктор“ повече от 12 години преди подаване на проектното предложение. Той трябва да бъде активен учен, да има опит и значителни научни постижения в съответната област и да е разпознаваем изследовател, с високо цитирани публикации в значими международни рецензирани научни списания, водещи рецензирани статии към конференции и/или монографии в съответната изследователска област с включени наукометрични индикатори. Той трябва да предостави списък, отразяващ неговия опит и постижения.

Оценяването на проектните предложения по трите процедури възпроизвежда критериите и процедурите на ERC. За оценители се избират независими чуждестранни експерти, които изпълняват критериите за оценители на ERC. Проектни предложения на учени, които през последните три години са кандидатствали към ERC и са били оценени с категория А при окончателното оценяване, но не са финансирани от ERC, се финансират директно, като допълнително се оценява единствено възможността за изпълнение на проекта в българската базова организация (ако кандидатстването в ERC конкурса е било с друга БО) и финансовият план на проекта се коригира в съответствие с условията на програмата ВИХРЕН-2024.

Финансирането е 200 000 лв. на година за „Начален грант“, 300 000 лв. на година за „Установен изследовател“ (*R3 Established researcher*) и 400 000 лв. на година за “Водещ изследовател” (*R4 Leading researcher*)“. Сумата включва разходи за заплати на членове на екипа, покрива разходи за осъществяване на научната дейност на екипа (като е позволено закупуване на оборудване (до 15% от бюджета на проекта), вкл. компютърна техника, въз основа на ясна обосновка в проектното предложение и други институционални разходи (10% от всички останали

предвидени разходи). При схемата „Начален грант“ възнаграждението на ръководителя на проекта е 6000 лв. на месец, при схемата „Установен учен“ – 7000 лв. на месец, а при схемата „Водещ учен“ – 8000 лв. на месец. Възнаграждението на всеки нает към екипа старши сътрудник и постдокторант ще е съответно 5200 лв. и 4100 лв., а на млад учен без ОНС „доктор“ - 2300 лв. на месец. Всички възнаграждения могат да се актуализират периодично от финансиращата организация въз основа на данни от НСИ или Евростат. Допустими разходи по проекта са и такси по кандидатстването на членове на екипа (превод/легализация за диплома, приемен 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 12 месеца след началото на проекта екипът да се състои от поне двама души от посочените по-горе категории – млади учени, постдокторанти или старши сътрудници.

Отчитането на изпълнението на финансираните проекти е не по-късно от два месеца след приключване на втората, четвъртата и петата година.

Задължение на ръководителя на проекта, 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*, като разходите за подготовката му (ако са необходими такива) са допустим разход. Ако той 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 Рамковата програма за научни изследвания и иновации „Хоризонт Европа“ или нейните наследници).

5. БЕНЕФИЦИЕНТИ

Бенефициенти са учени, 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 млади, водещи и установени учени и от сформираниите от тях екипи.

7. ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА И ИНДИКАТИВНИ ПАРАМЕТРИ

- а) брой 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) брой учени (профил *R3/R4*), които до три години след участието си в настоящата програма имат спечелено финансиране като ръководители (**не по-малко от 80% от получените финансиране**);
- в) брой 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 10 % 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.