

НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПЛАН НА НИМХ

31.12.2023 г.

I. Научни проекти, финансирани от национални източници и от НИМХ

Проекти финансирани от Фонд „Научни изследвания” – 2

1. CARBOAEROSOL – Изследване на въглерод и някои значими въглеводороди в атмосферен аерозол в градска среда, финансиран от ФНИ, договор № КП-06-Н34/9 от 19.12.2019 г. (вх. № ПО-09-57/19.12.2019 в НИМХ), срок за изпълнение 19.12.2019 г. – 19.12.2022 г., срокът е удължен до 12 март 2024 г., (ФНИ-2152/29.05.2023), ръководител: доц. д-р Елена Христова

2. Оценка на нехидростатичния числен модел RegCM при симулиране на климатичните промени на екстремните метеорологични явления, финансиран от ФНИ, договор № КП-06-М57/3 от 16.11.2021 г., срок за изпълнение 16.11.2021 г. – 16.11.2023 г., срокът е удължен до 15.02.2024 г., ръководител: гл. ас. д-р Рилка Вълчева

Проекти финансирани от други национални фондове (без ФНИ), договори с министерства и други ведомства – 15

3. Метеорологично осигуряване на дейности по управление на качеството на атмосферния въздух в община Пловдив и в други български общини, финансиране от община Пловдив, срок за изпълнение 01.10.2020 г. – 01.10.2023 г., ръководител: проф. д-р Димитър Атанасов

4. Изготвяне на метеорологична информация за дисперсионно моделиране на територията на България, финансиране от общини и фирми, срок за изпълнение 01.01.2021 г. – 31.12.2023 г., ръководител: проф. д-р Димитър Атанасов

5. Инфраструктура за интелигентното земеделие и интелигентна система за управление на технологиите при отглеждане на културите, срок за изпълнение 17.04.2021 г. – 17.10.2024 г., финансира се по ННП „Интелигентно растениевъдство“ на МОН, ръководител: проф. д-р Валентин Казанджиев

6. Растителна диагностика и прогноза, срок за изпълнение 17.04.2021 г. – 17.04.2024 г., финансира се по ННП „Интелигентно растениевъдство“ на МОН (РП 2.1. Растителна диагностика и прогноза), ръководител: доц. д-р Веска Георгиева

7. Развитие на числената прогноза на времето с нехидростатичния модел AROME, финансиране по договор с РВД № ПО-09-6/01.04.2022 г., , срок за изпълнение 01.04.2022 г. – 31.03.2025 г., ръководител: доц. д-р Боряна Ценова

8. Сравнителен анализ на модели за прогнозиране на потенциала на замърсяване на въздуха с фини прахови частици (ФПЧ10), асоциирано финансиране по договор със Столична община ПО-09-4/01.03.2022 г., срок за изпълнение 01.03.2022 г. – 28.02.2025 г., ръководител: проф. д-р Нејко Нејков

9. Използване на комбиниран двумензионален модел за симулиране на наводнения в резултат на екстремни метеорологични явления в защитени територии от водосбора на р. Батова, финансиране по НП „Млади учени и

постдокторанти – 2“, срок за изпълнение 10.10.2022 г. – 09.10.2023 г., ръководител: гл. ас. д-р Весела Стоянова

10. Оценка на потенциала на вятъра като енергиен източник в землището на с. Долни Вит, община Гулянци, финансиране по договор № ПО-09-06/ 18.04.2023 г., срок за изпълнение 20 работни дни, считано от датата 21.04.2023 г., ръководител: Розета Нейкова

11. Развитие на системата за управление на качеството на атмосферния въздух в община Пловдив, финансиране по договор с община Пловдив № 23ДГ988/18.09.2023 г., срок за изпълнение 01.11.2023 г. – 31.10.2026 г., ръководител: проф. д-р Димитър Атанасов

12. Разработване на стохастична моделна система – предиктор на ниска хоризонтална видимост, финансиране по ДП РВД, възлагателно писмо с изх. № 372/15.09.2023 г. и вх.№ ПО-06-59-1/15.09.2023 г., срок за изпълнение 15.09.2023 г. – 31.03.2024 г., ръководител: проф. дн. Нейко Нейков

13. Поддръжка на система за ранно предизвестяване за възникване на замърсяване от финни прахови частици (СРП), Договор № СОА23-ДГ55-132/01.03.2023 г. със Столична община, срок за изпълнение 01.03.2023 г. – 30.10.2023 г., ръководител: проф. д-р Христомир Брънзов

14. Поддръжка на система за ранно предизвестяване за възникване на замърсяване от финни прахови частици (СРП), финансиране от Столична община рег.№ СОА23-ДГ55-825/10.11.2023 г., срок за изпълнение 13.11.2023 г. – 13.11.2024 г., ръководител: проф. д-р Христомир Брънзов

15. Изследване влиянието на граничните условия върху оперативната числена прогноза на времето с цел подобряването ѝ, финансиране от ЕЛЕКТРОХОЛД ПРОДАЖБИ ЕАД, ПО-09-14/09.10.2023 г., срок за изпълнение 10.10.2023 г. – 09.10.2025 г., ръководител: доц. д-р Боряна Ценова

16. Създаване на инструменти за специализиран постпроцесинг на числената прогноза от моделите ALADIN-BG и AROME-BG въз основа на конвенционални и неконвенционални статистически методи, с финансиране от НИМХ до 31.08.2022 г. и с национално финансиране „ЕРМ Запад“ АД, № ПО-09-17/01.09.2022 г., от 01.09.2022 г. срок за изпълнение 01.05.2022 г. – 30.04.2025 г., ръководители: Константин Младенов и доц. д-р Боряна Ценова

17. Селскостопански екосистеми адаптирани към климатичните промени от ННП - проект „Здравословни храни за силна био-икономика и качество на живот“ (ДСД-6/19.03.2019), финансиран от дирекция „Наука“ на МОН, срок за изпълнение 19.09.2018 г. – 19.09.2022 г., удължен до 30.06.2023 г., ръководител: проф. д-р Валентин Казанджиев

Проекти финансирани от НИМХ – 17

18. Изготвяне на климатични норми за периода 1991-2020 г. за всички основни метеорологични елементи, срок за изпълнение 01.03.2021 г. – 28.02.2024 г., ръководител: доц. д-р Лилия Бочева

19. Метеорологично осигуряване на дисперсионни модели, срок за изпълнение 01.11.2021 г. – 30.10.2024 г., ръководител: проф. д-р Димитър Атанасов

20. Адаптиране на подходи за характеризирание и райониране на засушаването и маловодието в подкрепа на Плановете за управление на риска от засушаване и оперативната дейност на НИМХ, срок за изпълнение 30.09.2021 г. – 30.09.2024 г., ръководител: гл. ас. д-р Йордан Димитров

21. Оценка на параметрите на висока вълна причинена от проливни дъждове със зададена продължителност от малки водосбори за целите на управлението на риска от наводнения в условията на речните басейни на България, срок за изпълнение 01.01.2021 г. – 31.12.2023 г., ръководител: проф. д-рн Йордан Марински

22. Климатично изследване на характеристиките на обледяването в България, срок за изпълнение 01.03.2022 г. – 28.02.2025 г., ръководител: гл. ас. д-р Димитър Николов

23. Метод за обработка на интензивните валежи, за целите на проектиране на отводнителни системи в урбанизирани територии, удължен срок на изпълнение 01.03.2022 г. – 31.12.2025 г., ръководител: гл. ас. д-р Станислав Дарачев

24. Развитие на системата на НИМХ за приемане, обработка и приложение на информация от METEOSAT второ и трето поколение, срок за изпълнение 01.01.2022 г. – 31.12.2024 г., ръководител: проф. д-р Христо Георгиев

25. Включване на наземни измервания в числената прогноза на времето с нехидростатичния модел AROME, срок за изпълнение 01.05.2022 г. – 30.04.2025 г., ръководители: Милен Цанков и доц. д-р Боряна Ценова

26. Разработване на методология за измерване на Black carbon (сажди) в реално време в атмосферен аерозол“, срок за изпълнение 01.03.2023 г. – 28.02.2026 г., ръководител: доц. д-р Елена Христова.

27. Визуализация на 24-часова RSS информация от EUMETSAT за оперативен анализ и свръхкраткосрочна прогноза, срок за изпълнение 01.01.2023 г. – 31.12.2023 г., ръководител: ас. Христо Христов

28. Идентифициране на периоди с пустинен прах над България – сравнителен анализ на различни методи, срок за изпълнение 01.03.2023 г. – 28.02.2026г., ръководител: проф. д-р Емилия Георгиева

29. Анализ на резултати от прилагане на методиката за пренос на пустинен прах над страната, срок за изпълнение 01.07.2023 г. – 30.06.2026 г., ръководител: физик Христина Кирова-Гълъбова.

30. Оценка влиянието на многогодишните суши в Южна България върху нивата на подземните води, срок за изпълнение 01.07.2023 г. – 30.09.2026 г., ръководител: гл. ас. д-р Гергана Друмева-Антонова

31. Анализи и индекси за оценка на водностопанските баланси в съответствие с Рамковата директива за водите и типовете ресурсни оценки на НИМХ, срок за изпълнение 01.09.2023 г. – 30.09.2026 г., ръководител: гл. ас. д-р Красимира Любенова

32. Подходи за ресурсни оценки и воден баланс на територията на Дунавски район, срок за изпълнение 01.10.2023 г. – 30.09.2026 г., ръководител: гл. ас. д-р Мая Ранкова

33. Оперативна система за прогноза на възможното трансграничното радиоактивно замърсяване в случай на ядрена авария в Европа, срок за изпълнение 01.10.2023 г. – 30.09.2025 г., ръководител: проф. дн. Димитър Сираков

34. Методични подходи за оценка на минималния отток. Приложение и оценка върху поречия Тунджа и Янтра, 30.11.2023 г. – 30.07.2026 г., ръководител: доц. д-р Елена Божилова

Проекти във връзка с изпълнението на задачи по Закона за водите – 5

35. Изследване динамиката на морската интрузия в района на гр. Шабла, удължен срок за изпълнение 01.01.2022 г. – 31.12.2025 г. ръководители: инж. Марин Иванов и гл. ас. д-р инж. Евелина Дамянова

36. Хидроложко моделиране и прогнозиране на оттока на водосбора на р. Струма, срок за изпълнение 01.01.2022 г. – 31.12.2023 г., ръководител доц. д-р Снежанка Балабанова

37. Разработване на „Методика за разпределение на водите на язовирите и за използване на водните ресурси“ – втора част, срок за изпълнение 01.01.2022 г. – 01.04.2023 г., ръководител: проф. дтн Оханес Сантурджян

38. Оценка на необходимите ретензионни обеми, водностопанска оценка и правила за управление на язовирите от каскада „Арда“, срок за изпълнение 30.11.2023 г. – 30.06.2024 г., ръководител: проф. дтн. Оханес Сантурджян

39. Определяне на хидроложките характеристики по разработена методика за определяне на екологичния отток за условията на България и сравнение със стойностите по сега действащата нормативна уредба, срок за изпълнение 30.11.2023 г. – 31.07.2024 г., ръководител: проф. д-р Пламен Нинов

II. Проекти от Националната пътна карта за научна инфраструктура

1. НИМХ участва като партньор в проект от Националната пътна карта за научна инфраструктура (2017 - 2023 г.) **„НАЦИОНАЛЕН ГЕОИНФОРМАЦИОНЕН ЦЕНТЪР“**. Водещ партньор е НИГГГ-БАН, а останалите партньори са ИО-БАН, ГИБАН, ИМИ-БАН, ИИКТ-БАН, УАСГ, Институт по механика – БАН, София Тех Парк. През 2023 г. стартира Модул 2 на проекта, ръководител: проф. д-р Христомир Брънзов

2. НИМХ, чрез специалисти от филиал Варна, участва в договор за партньорство по изпълнение на проект от Националната пътна карта за научна инфраструктура (2017-2023 г.) **„Инфраструктура за устойчиво развитие в областта на морските изследвания, обвързана и с участието на България в Европейската инфраструктура (Euro-Argo)“ – (МАСРИ/MASRI)**. Координатор е ИО-БАН, а останалите партньори са СУ „Св. Кл. Охридски“, ЦХА-БАН, ИРР-ССА, ВВМУ, ТУ – Варна, МУ – Варна. На 14.12.2023 г. е подписано ново Споразумение Д01-364/14.12.2023 г. между МОН и координатора с финансиране на дейността на НИМХ, ръководител: Иван Иванов, Директор филиал Варна

III. Международни проекти

1. **INNOAIR – Иновативен обществен транспорт, отговарящ на търсенето на потребителите, за по-чист въздух в градска среда (Innovative demand responsive green public transportation for cleaner air in urban environment)**, съфинансиран от Европейския фонд за регионално развитие чрез инициативата „Иновативни дейности за градско развитие“, договор № UIA05-202, срок за изпълнение 01.07.2020 г. – 01.07.2023 г., ръководител: доц. д-р Татяна Спасова

2. **Интегрирани действия за съвместна координация и реагиране при рискове от наводнения в трансграничната зона (FLOODGUARD Integrated actions for joint coordination and responsiveness to flood risks in the Cross Border area)**, Програма на Европейския съюз „Инерег V-A България-Гърция“, срок за изпълнение 01.04.2019 г. – 31.12.2023 г.), ръководител: проф. д-р Пламен Нинов

3. **Оценка на ресурсите на подземни води и взаимовръзката между подземните и повърхностните води по отношение на адаптиране към измененията на климата**, Регионален технически проект на МААЕ, TCProject RER/7/013 IAEA, срок за изпълнение 01.04.2020 г. – 12.2024 г., ръководител за България – инж. Марин Иванов

4. **COST Action CA19109, European Network for Mediterranean cyclones in weather and climate-MedCyclones (Европейска мрежа за изследване на времето и климата при средиземноморски циклони)**, период за изпълнение 14.10.2020 г. – 14.10.2024 г., ръководител гл. ас. д-р Анастасия Стойчева съвместно с доц. д-р Гергана Герова, Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“

5. **Алтернативна мрежа за измерване на валежи, COST акция CA20136 „Opportunistic precipitation sensing network“ (OPENSENSE)**, срок за изпълнение 13.10.2021 г. – 12.10.2025 г., ръководител: доц. д-р Лилия Бочева

6. **Физичен анализ на процеси и климатични екстремуми на земната повърхност с използване на спътникова информация, и свързани оперативни приложения**“, срок за изпълнение 01.10.2022 г. – 30.09.2025 г., финансиране по договор EUMETSAT LSA-SAF CDOP-4 Project (НИМХ партиден № 236), ръководител: доц. д-р Юлия Георгиева (Стоянова)

7. **Satellite Applications facility on Support to Operational Hydrology & Water Management (Приложение на сателитни продукти за целите на оперативната хидрология и управлението на водите) – фаза CDOP-4**, финансиране НИМХ и EUMETSAT, срок за изпълнение 01.11.2022 г. – 30.10.2025 г., ръководител: доц. д-р Ерам Артинян

8. **Числени симулации на определени екстремни случаи с висока разделителна способност, Проект Дестинация Земя (DestinE) на Европейския съюз, международно финансиране DE_330_MF_NIMH On-demand Extremes Digital Twin (НИМХ парт. № 241)**, срок за изпълнение 01.09.2022 г. – 30.08.2024 г., ръководител: доц. д-р Боряна Ценова

9. **SAMS2_72BG „Качество на атмосферния въздух на национално и локално ниво“**, международно финансиране от Европейски център за средносрочни прогнози (ECMWF), срок на изпълнение 01.10.2023 г. – 30.09.2025 г., ръководител: доц. д-р Елена Христова