

НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПЛАН НА НИМХ

30.12.2022 г.

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

Проекти финансирани от Фонд „Научни изследвания” – 4

1. DEP – Изследване на процеси на пренос и депозиция на атмосферни замърсители в България, финансиран от ФНИ, договор ДН04/4/15.12.2016 г., срок за изпълнение 15.12.2016 г. – 27.10.2021 г. – удължен до март 2022 г., ръководител доц. д-р Емилия Георгиева

2. 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., проектът е продължен до 04.10.2023 г., ръководител доц. д-р Елена Христова

3. Пространствено-времеви изменения на зимните валежи и снежната покривка в планинските райони на Австрия и България, договор ФНИ № КП-06-Австрия-2, към програмата „Конкурс за проекти по програми за двустранно сътрудничество 2018 г. – България-Австрия“, срок за изпълнение 05.08.2019 г. – 05.08.2021 г. (удължен до 05.08.2022 г.), ръководител гл. асистент д-р Димитър Николов

4. 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., ръководител гл. асистент д-р Рилка Вълчева

Проекти финансирани от други национални фондове (без ФНИ), договори с министерства и други ведомства – 11

5. 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

6. Селскостопански екосистеми адаптирани към климатичните промени – проект от ННП „Здравословни храни за силна био-икономика и качество на живот“, ПМС 203 на МС от 19.08.2018 г., ДСД-6/19.03.2019 г., срок за изпълнение 19.09.2018 г. – 19.09.2022 г., ръководител проф. д-р Валентин Казанджиев

7. Изследване на морската интрузия в терасата на р. Двойница при гр. Обзор, финансиране от МОСВ, срок за изпълнение 01.02.2020 г. – 01.05.2022 г., ръководители инж. Марин Иванов и инж. Евелина Дамянова

8. 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

9. Изготвяне на методика за определяне превишенията на пределно допустимите стойности на ФПЧ₁₀, които се дължат на емисии от природни източници – пустинен прах, финансира се по договор с ИАОС № 4074/14.10.2021 г., срок за изпълнение 14.10.2021 г. – 13.10.2022 г., ръководител доц. д-р Емилия Георгиева

10. Инфраструктура за интелигентното земеделие и интелигентна система за управление на технологиите при отглеждане на културите, срок за изпълнение 17.04.2021 г. – 17.04.2024 г., финансира се по ННП „Интелигентно растениевъдство“ на МОН (РП 1.3. Дигитални, IoT и роботизирани технологии при производството на растениевъдна продукция. Изграждане на инфраструктура за интелигентното растениевъдство; РП 3.1. Интелигентна система за управление на земеделските процеси), ръководител проф. д-р Валентин Казанджиев

11. 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

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

13. Оценка на потенциала на вятъра като енергиен източник в землището на с. Багрянка, община Момчилград, срок за изпълнение един месец от 20.05.2022 г., финансиране от Герт Груп ЕООД – договор № ПО-09-10/20.05.2022 г., ръководител Розета Нейкова

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

15. Използване на комбиниран двудименсионален модел за симулиране на наводнения в резултат на екстремни метеорологични явления в защитени територии от водосбора на р. Батова, срок за изпълнение 10.10.2022 г. – 09.10.2023 г., финансиране по ННП „Млади учени и постдокторанти – 2“, ръководител гл. асистент д-р Весела Стоянова

Проекти финансирани от НИМХ – 14

16. Приложение на анализирани и прогностични данни за почвената влажност за целите на земеделието и хидроложкото моделиране, срок за изпълнение 01.07.2019 г. – 30.06.2022 г., ръководител доц. д-р Веска Георгиева

17. Индикаторна система за идентификация на продължително засушаване при управление на язовирите и речните басейни, срок за изпълнение 01.07.2019 г. – 01.07.2022 г., ръководител доц. д-р Ирена Илчева

18. Влияние на очакваните климатични промени върху водоснабдяването на Южното Черноморие, срок за изпълнение 01.07.2019 г. – 01.07.2022 г., ръководител гл. асистент д-р Весела Райнова

19. 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

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

21. Конфигуриране, настройка и пускане в оперативна експлоатация на клъстър за високопроизводителни изчисления (High-Performance Computing Cluster) за целите и нуждите на НИМХ – заключителен етап, срок за изпълнение 01.10.2021 г. – 28.02.2022 г., ръководители доц. д-р Илиан Господинов – директор на департамент „Прогнози и информационно обслужване“ и Орлин Георгиев – директор на департамент „Измервания, метрология и информационни технологии“

22. Климатични характеристики на броя дни с преход на температурата през 0°C за района на Балканските страни и в Европа в края на XX и началото на XXI век, срок за изпълнение 01.09.2021 г. – 01.09.2023 г., ръководител инж. Вълчо Попхристов

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

24. 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-р Йордан Марински

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

26. Метод за обработка на интензивните валежи, за целите на проектиране на отводнителни системи в урбанизирани територии, срок за изпълнение 01.03.2022 г. – 31.12.2023 г., ръководител гл. асистент д-р Станислав Дарачев

27. 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

28. Създаване на инструменти за специализиран постпроцесинг на числената прогноза от моделите ALADIN-BG и AROME-BG въз основа на конвенционални и неконвенционални статистически методи, срок за изпълнение 01.05.2022 г. – 30.04.2025 г., ръководители Константин Младенов и доц. д-р Боряна Ценова

29. 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

Проекти във връзка с изпълнението на задачи по Закона за водите – 8

30. Експериментално въвеждане на оперативно изчисление на протичащото водно количество чрез телеметрично измерване на повърхностната скорост с видеокамера чрез метода LSPIV, срок за изпълнение 01.01.2022 г. – 31.12.2022 г., ръководител доц. д-р Ерам Артинян

31. Оценка на хидроложките характеристики от собствения водосбор на язовирите от Приложение 1 към Закона за водите – средномногогодишно водно количество и при наличие на данни на минималното средномесечно водно количество с обезпеченост 95%, срок за изпълнение 01.01.2022 г. – 31.12.2022 г., ръководител инж. Невяна Тодорова

32. Определяне на минимално допустимия отток в речните корита след комплексните язовири, съгласно действащия Закон за водите, срок за изпълнение 01.01.2022 г. – 31.12.2022 г., ръководител доц. д-р Ирена Илчева

33. Изследване динамиката на морската интрузия в района на гр. Шабла, срок за изпълнение 01.01.2022 г. – 31.12.2023 г., ръководители инж. Марин Иванов и гл. асистент д-р инж. Евелина Дамянова

34. Оценка на възможностите на язовирите „Порой“ и „Ахелой“ за спомагателно водоснабдяване на гр. Бургас и околни селища и правила за управление, срок за изпълнение 01.01.2022 г. – 31.12.2022 г., ръководител проф. д-р Оханес Сантурджян

35. 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

36. Хидроложко моделиране на оттока във водосбора на р. Русенски Лом с хидроложки модел със съсредоточени параметри, Прогнозиране на оттока към р. Черни Лом при с. Широково, р. Черни Лом при Кардам, р. Бели Лом при гр. Разград, срок за изпълнение 01.01.2022 г. – 31.12.2022 г., ръководител гл. асистент д-р инж. Георги Кошинчанов

37. Разработване на „Методика за разпределение на водите на язовирите и за използване на водните ресурси“, срок за изпълнение 01.01.2022 г. – 31.12.2022 г., ръководител проф. д-р Оханес Сантурджян

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, ГИ-БАН, ИМИ-БАН, ИИКТ-БАН, УАСГ, Институт по механика – БАН, София Тех Парк.

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) – (MACPI/MASRI). Координатор е ИО-БАН, а останалите партньори са СУ „Св. Кл. Охридски“, ЦХА-БАН, ИРР-ССА, ВВМУ, ТУ-Варна, МУ-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. RER7012: Determining Long Term Time Trends of Air Pollution Source Tracers by Nuclear Techniques (Определяне на дългосрочните тенденции в проследяването на източници на замърсяване на въздуха чрез ядрени техники), финансиране от МААЕ (IAEA), срок за изпълнение 01.05.2020 г. – 30.04.2022 г. – удължен до ноември 2022 г., координатор за България доц. д-р Благородка Велева

3. FLOODGUARD Integrated actions for joint coordination and responsiveness to flood risks in the Cross Border area, финансиране по програма на ЕС INTERREG България-Гърция, срок за изпълнение 01.04.2019 г. – 30.09.2022 г., ръководител – проф. д-р Пламен Нинов

4. Satellite Applications facility on Support to Operational Hydrology & Water Management – H-SAF continuous development and operations phase – 3 (CDOP-3) (Приложение на сателитни продукти за целите на оперативната хидрология и управлението на водите, фаза – 3), източници на финансиране: НИМХ – 50% и EUMETSAT – 50%, международен договор 186H-SAF – до 01.04.2022 г., ръководител доц. д-р Ерам Артинян

5. 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, TCPProject RER/7/013 IAEA, срок за изпълнение 01.04.2020 г. – 01.04.2023 г., ръководител за България – инж. Марин Иванов

6. 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. асистент д-р Анастасия Стойчева съвместно с доц. д-р Гергана Герова, Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски (членове на Управителния съвет)

7. Влияние на климата и растителността върху режима на пожарите за територията на България. Спътникови приложения, финансиран от EUMETSAT LSASAF CDOP3 Project, срок за изпълнение 2021-2022 г., ръководител доц. д-р Юлия Стоянова

8. Методи за оценка на климатичните ресурси и потенциалната продуктивност на растителни екосистеми. Ентропия и спътникови приложения, финансиран от EUMETSAT LSASAF CDOP3 Project, срок за изпълнение 2021-2022 г., ръководител доц. д-р Юлия Георгиева (Стоянова)

9. 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

10. 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)

11. 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 50% от НИМХ и 50% от EUMETSAT, срок за изпълнение 01.11.2022 г. – 30.10.2025 г., ръководител доц. д-р Ерам Артинян