

РЕЗЮМЕ НА ОТЧЕТА ЗА ДЕЙНОСТТА НА НАЦИОНАЛНИЯ ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ ПРЕЗ 2021 г.

I. СТАТУТ И ДЕЙНОСТИ НА НИМХ

Статутът на Националния институт по метеорология и хидрология (НИМХ) се определя от Правилника за устройството и дейността на НИМХ, приет с ПМС № 7 от 14 януари 2019 г. (обн. ДВ бр. 6 от 18 януари 2019 г.).

НИМХ е юридическо лице, чийто ръководител е разпоредител с бюджет към министъра на образованието и науката.

НИМХ е национална научна организация за осъществяване на оперативни дейности в областта на метеорологията, хидрологията и агрометеорологията, както и за научни изследвания, за научно-приложна, иновативна и образователна дейност.

НИМХ е националната хидрометеорологична служба на Република България.

Със същия правилник са регламентирани националните и международни задължения и дейности на НИМХ.

НИМХ осигурява публичен достъп до съхраняваните първични архивни документи от метеорологични, хидрологични и агрометеорологични наблюдения, съгласно Закона за Националния архивен фонд (НАФ) и Наредбата за реда за използване на документите от НАФ.

II. НАУЧНА ДЕЙНОСТ

Акредитация на докторски програми в НИМХ

Към 01.01.2021 г. НИМХ е акредитиран от Националната агенция за оценяване и акредитация (НАОА) по 2 докторски програми:

- „Метеорология“ – в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки;

- „Инженерна хидрология, хидравлика и водно стопанство“ – в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия.

Въз основа на отлична обща оценка 9.45 по десетобалната система, с решение от 28.01.2021 г. НАОА дава програмна акредитация на НИМХ по докторска програма „Метеорология“ в професионално направление 4.4. Науки за Земята от област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика. Срокът на валидност на акредитацията е шест години.

Научноизследователски проекти на НИМХ през 2021 г.

През 2021 г. учените и специалистите от НИМХ са изпълнявали общо 62 научноизследователски проекта, от тях 13 са международни. Всички проекти са свързани с актуални теми: развитие на прогностични и диагностични модели в областта на метеорология, хидрология и агрометеорология; климатични промени и екстремни метеорологични явления; системи за ранни предупреждения за опасности от хидрометеорологичен характер, качество на атмосферния въздух; възобновяеми енергийни източници; съвременни преки и дистанционни методи за измерване.

Научноизследователски проекти	Завършили	Текущи	Общ брой
Проекти, финансирани от Фонд „Научни изследвания“	-	4	4
Проекти, финансирани от други национални фондове (без ФНИ), договори с министерства и други ведомства	27	5	32
Проекти от Националната пътна карта за научна инфраструктура	-	2	2
Проекти финансирани от НИМХ	2	9	11
Проекти, финансирани от Рамкови програми на ЕС в областта на НИРД	4	3	7
Проекти, финансирани от други европейски и международни програми и фондове	1	5	6
ОБЩО	34	28	62

През 2021 г. продължи участието на НИМХ в два проекта от Националната пътна карта за научна инфраструктура „Национален геоинформационен център“ и „Инфраструктура за устойчиво развитие в областта на морските изследвания, обвързана и с участието на България в Европейската инфраструктура (Euro-Argo)“ – (МАСРИ/MASRI).

Научни публикации, цитати и рецензии

Броят на излезлите от печат публикации през 2021 г. е **общо 71**, а приетите за публикуване са **9**. Доклади/постери на международни научни форуми **17**. Броят на цитатите през 2021 г. с изключени автоцитати е **421**, като цитираните публикации са **197**.

Анонимни рецензии 70, от които: в списания с импакт-фактор – 56, без импакт-фактор – 14; Анонимни рецензии на проекти и отчети за **ФНИ – 10 бр.**

Участие в научни форуми

През 2021 г. учените от НИМХ са взели участие в **20 международни и 6 национални** научни конференции.

Експертна дейност

През 2021 г. учените и специалистите от НИМХ са изготвили и предоставили за нуждите на **държавните институции и обществото**, министерства, ведомства, местни органи на министерствата и ведомствата, общини, областни управи **15 509 броя** информационни хидрометеорологични продукти, прогнози, експертизи, становища и др. За нуждите на **съдебната власт** са изготвени експертизи по **18 съдебни дела**. Учени и водещи специалисти са членове на **12 висши и междуведомствени съвета**, комисии, работни групи, национални и областни щабове и др.

Подготовка на специалисти

През 2021 г. хабилитираните учени от НИМХ са изготвили **26 рецензии и становища** по конкурси за заемане на академични длъжности и защита на дисертационни трудове.

Студентски практики – **1 бр.**

Лекции на международни курсове и форуми – **2 бр.**

Програма „Професията на метеоролога и хидролога“ – проведени **8 посещения на място и 2 – онлайн:**

Издателска и информационна дейност

Месечен хидрометеорологичен бюлетин: 12 бр. През 2021 г. е създаден нов дизайн на корицата на Месечния хидрометеорологичен бюлетин на НИМХ. От 2021 г. се разпространява до държавни институции, висши учебни заведения и всички областни библиотеки. Създадена е нова интернет страница, на която, освен до последния брой на Месечния бюлетин, е осигурен свободен достъп и до архив от 2007 г. насам на негов електронен вариант.

Годишен хидрометеорологичен бюлетин за 2020 г.: „Състояние на климата, въздуха и водите и агрометеорологични условия в България през 2020 година“. Той се разпространява до държавни институции, висши учебни заведения, средни учебни заведения в страната с профил математика и природни науки, областни библиотеки. Електронна версия на годишния бюлетин е публикувана на сайта на НИМХ.

Списание **Bulgarian Journal of Meteorology and Hydrology (BJMH) – 2 бр.**

Участие на учени от НИМХ в **редакционни колегии:** на български издания – **1**; на издания в чужбина – **2**.

Изготвяне на **материали с хидрометеорологичен характер за БТА – 25.**

Участия в **радио и телевизионни интервюта – 46.**

Академичен състав на НИМХ, научен съвет и развитие

Академичният състав на НИМХ към 31.12.2021 г. е от 65 члена, от тях професори 11, доценти 19, главни асистенти 15, асистенти и доктори 20.

През 2021 г. **пет са успешно защитените дисертации** за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ от учени в НИМХ.

През 2021 г. са обявени **четири конкурса за заемане на академичната длъжност „главен асистент“**, които са приключили успешно.

През 2021 г. са обявени **два конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ и един конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“**.

През 2021 г., на конкурсен принцип, **4 постдокторанти и 6 млади учени** от НИМХ са участвали в третия етап на **Националната програма „Млади учени и постдокторанти“**.

През 2021 г. са отчислени с право на защита общо 4 докторанти. Към 31.12.2021 г. в НИМХ се обучава един редовен докторант.

Обявен конкурс за прием на **редовни и задочни докторанти** в НИМХ през учебната 2021-2022 година.

III. ОПЕРАТИВНА ДЕЙНОСТ

Оперативната дейност на НИМХ се извършва **непрекъснато, 24 часа в денонощието.**

Хидрометеорологичен мониторинг

Общият брой мониторингови станции поддържани от НИМХ през 2021 г. е 1 064 бр. на територията на цялата страна.

През 2021 г. Националната метеорологична мрежа обхваща **382 метеорологични станции**, от които 37 синоптични, 81 климатични и 264 валежомерни. Станциите, които не работят, поради липса на персонал, са 6. През 2021 г., със средства по Националната пътна карта за научна инфраструктура „Национален геоинформационен център“, са **автоматизирани всички валежомерни станции на НИМХ** и е възстановена работата на 8 валежомерни станции. Инсталирана е уеб базираната система за визуализиране, натрупване и обработка на данните.

Националната хидроложка мрежа обхваща **658 бр. хидроложки и хидрогеоложки станции**. От тях автоматични – 225 бр.

Агрометеорологичната мрежа се състои от **24 бр. агрометеорологични станции**.

Мрежа за измерване на **киселинност (рН) на валежите** – в **35** синоптични станции.

Аерологично сондиране – само в централната аерологична обсерватория в София – два аерологични сондажа дневно в 06 UTC и 12 UTC.

Спътникови наблюдения – приемане на данни от спътникови измервания, тяхната обработка и подаване на множество продукти за ползване от потребители в структури на изпълнителната власт. През 2021 г. започнаха дейности по усвояване на новия метод за оперативно предаване на спътникови данни – EUMETCast Terrestrial. С него става възможно разпространението на информация от EUMETSAT към потребители с десетократно по-високи скорости от настоящите

Радиолокационни наблюдения – НИМХ не разполага със собствени метеорологични радиолокатори. На базата на двустранни споразумения получава целогодишно радарна информация от двата метеорологични радара на ДП „Ръководство на въздушното движение“, а през периода април – октомври и от шест метеорологични радара на Изпълнителна агенция „Борба с градушките“.

През 2021 г. беше завършена работата по **изчислението на климатичните норми за България за новия 30-годишен референтен период 1991-2020 г.** За целта е обработена метеорологичната информация от 355 станции (синоптични, климатични и валежомерни) от метеорологичната мрежа на НИМХ.

Системи за ранно предупреждение за опасни явления от хидрометеорологичен характер (СРП)

НИМХ през 2021 г. е развивал и поддържал **денонощна, оперативна работа на 10 различни СРП:**

1. СРП за водосборите на реките Марица, Тунджа и Арда на НИМХ – имат съществена роля за **превенция на опасностите от наводнения**;
2. СРП за потенциала на замърсяване с ФПЧ за територията на гр. София – за предприемане на **превантивни действия на Столична община за намаляване на емисиите от ФПЧ**;
3. СРП в случай на **ядрена авария** – изчислява прогностичните траектории, концентрациите и депозициите на радионуклиди **от 36 европейски АЕЦ** и има важна роля за предприемане на мерки от държавните органи;
4. Система „**Метеоаларм**“ за България – изготвя предупреждения за опасни метеорологични явления, част от европейската интерактивна карта;
5. Система за **прогноза на параметрите на морското вълнение, щормово повишение на морското ниво, движение на плаващи замърсители** –

- подпомага издаването на оперативни морски прогнози за Черно море и дейността на Морски спасително-координационен център към морска администрация;
6. Система за управление на качеството на атмосферния въздух в Община Пловдив – подпомага ръководството на община Пловдив по отношение на **мерки и програми за подобряване на КАВ**;
 7. Системата за **прогноза на химическото време** – прогнозира разпределението на концентрациите на ключови атмосферни замърсители за два дни напред за 5 области: Европа, Балкански полуостров, България, Софийска област и София град;
 8. Система за **прогноза на пожароопасност** на пространствено ниво „общини“ – за превантивни мерки от структурите на МВР и общините;
 9. Система за **прогноза на условията за извършване на растително-защитни мероприятия** за 54 района на страната.
 10. Информационна **система за детекция на вероятни пожари** от геостационарни и полярно орбитални спътници MSG и Suomi NPP – за обслужване на ИАГ към МЗХГ и ГДПБЗН на МВР.

Прогностична дейност

НИМХ през 2021 г. ежедневно е издавал следните прогнози:

Специализирани метеорологични прогнози:

Издавани са ежедневно (от един до три пъти в денонощието) и са изпращани до **14** централни ведомства, областните и общински администрации и др.

Специализирани хидрологични прогнози:

Изготвяни са **ежедневно** и са изпращани до структурите на **МОСВ, ДАМТН, МЗХГ и МВР**. В случаите на очаквани опасни явления от хидроложки характер е издаван „Хидрометеорологичен бюлетин“, основа за предприемане на превантивни мерки от съответните държавни и общински структури.

Общи метеорологични, хидроложки и агрометеорологични прогнози, изпращани до БТА, всички национални медии, местни медии.

Информационни технологии

Информационните технологии на НИМХ са базирани на Интернет и вътрешно-институтските мрежи. През 2021 г. те са осигурявали денонощно:

1. **вътрешния обмен** на информация в рамките на НИМХ чрез Националния телекомуникационен център;

2. **междуведомствен обмен** на информация в рамките на страната – доставя хидрометеорологични данни от наблюденията и прогностична информация за: 8 министерства, 6 държавни агенции и предприятия, областните власти;

3. **международен обмен** – хидрометеорологична информация от наземни наблюдения и сондажи на атмосферата, спътникови изображения, числени прогнози, обмен на информация на Международната агенция за атомна енергия, на авиометеорологичните служби за гражданска авиация чрез обслужвания от НИМХ Регионален телекомуникационен център на Световната метеорологична организация за Югоизточна Европа и Близкия изток.

През 2021 г. започна подаването на хидрометеорологични данни към портала за отворени данни на ДАЕУ, както и изграждането на свързаност на НИМХ към мрежата на държавната администрация.

IV. МЕЖДУНАРОДНА ДЕЙНОСТ

През 2021 г. НИМХ е изпълнявал в пълен обем всички международни задължения, възложени му с акт на Народното събрание или на Министерския съвет на Република България.

Световна метеорологична организация (СМО)

През 2021 г. НИМХ взе участие в извънредна сесия на Конгреса на СМО и на Хидроложката асамблея на СМО, на които бяха взети важни решения, сред които Визия и стратегия на СМО за хидрологията на 21-ви век и дългосрочните цели в областта на водите.

Европейска организация за разработване на метеорологични спътници – EUMETSAT

През 2021 г. НИМХ участва в основните органи за управление на организацията и в специализираните комисии по политически въпроси, по данни и по научно и оперативно обслужване.

НИМХ осъществи през 2021 г. национална информационна среща, на която експерти от EUMETSAT представиха новото поколение спътници и свързани с това разработки за предоставяне на продукти и информационни услуги за анализ на атмосферата и земната повърхност и прогнозата на времето. Това е част от подготовката на НИМХ за осигуряване на достъп на външни потребители до потока от данни от глобалната система от ново поколение метеорологични спътници.

Европейски център за средносрочни прогнози на времето – ECMWF

През 2021 г. представители на НИМХ участваха в работата на Консултативния комитет на сътруднящите страни и като наблюдатели в работата на Техническия консултативен комитет.

Европейска мрежа на националните метеорологични служби – EUMETNET

През 2021 г. НИМХ продължи да е активен член на EUMETNET и чрез нея поддържа най-актуална информация за потенциално опасни метеорологични явления в реално време и за близко бъдеще. Това става чрез услугата Метеоаларм, разработена от EUMETNET.

Национален комитет към Международната хидроложка програма на ЮНЕСКО (МХП) (IHP of UNESCO)

През 2021 г. НИМХ осигури дейността на Националния комитет на МХП, със седалище в НИМХ, която е единствената междуправителствена програма в системата на ООН, посветена на изследванията и управлението на водите и свързаното с това образование и развитие на капацитета.

Националният комитет към МХП на ЮНЕСКО през 2021 г. е участвал в дейността на следните форуми:

- Първа среща на работна група по реализация на IX-тия Оперативен план за действие на МХП, 21-22 септември 2021 г.
- 60-та сесия на Бюрото на МХП, 27-28 септември 2021 г.
- 4-та извънредна сесия на Междуправителствения съвет на МХП, 29.09-01.10.2021 г.
- 5-та извънредна сесия на Междуправителствения съвет на МХП, 25 ноември 2021 г.
- Регулярни срещи на Националните комитети на Дунавските страни към МХП

Европейско метеорологично общество (EMS)

През 2021 г. продължи участието на 15 учени от НИМХ в Европейското метеорологично общество. Основните усилия на EMS са в дейности по организиране на научни срещи, школи и подкрепа на научни публикации и изследвания за подобряване на общественото благосъстояние.

V. ФИНАНСОВА, СТОПАНСКА И АДМИНИСТРАТИВНА ДЕЙНОСТ

Финансовото състояние на НИМХ

Бюджетна субсидия

Бюджетната субсидия на НИМХ за 2021 г. е била **17 792 289 лв.** От тях **2 764 800 лв.** са за членски внос в международни организации. Процентното разпределение е: 75% са за труд и осигуровки, 16% са за членски внос и стипендии и 9% за издръжка.

Собствени приходи

Собствените приходи и възстановените средства по проекти финансирани от ЕС на НИМХ за 2021 г. са **3 488 577 лв.**, в т.ч.:

- Приходи от научната дейност за 2021 г. (финансирани разработки на научни колективи от търговски дружества, български и международни организации, министерства, ведомства, научни организации и др.): **1 788 073 лв.**
- Приходи от експертизи, оценки, разработки и др. за стопански субекти: **1 037 809 лв.**
- Приходи от проекти финансирани със средства от ЕС: **390 971 лв.**
- Приходи от чуждестранни международни организации, фирми, физически лица (които не са с финансиране от европейски фондове): **227 196 лв.**
- Приходи от наеми, почивно дело, продажба на бракувани материали: **44 528 лв.**

Като законова нормативна уредба през 2021 г. за НИМХ продължи прилагането на делегиран бюджет в съответствие с чл. 104 от Закона за държавния бюджет на Република България за 2021 г.

Системи за финансово управление и контрол в НИМХ

През 2021 г. е актуализирана „рамката“ на Системата, като са издадени и утвърдени със заповед от Генералния директор на НИМХ „Политика и процедури за системите за финансово управление и контрол в НИМХ“, актуализирана е „Стратегия за управление на риска в НИМХ“ ведно с риск-регистъра. Във връзка с преминаването на НИМХ изцяло

към електронно възлагане на обществените поръчки чрез ЦАИС ЕОП, са актуализирани и „Вътрешни правила за управление на цикъла на обществените поръчки“.

Извършен е общ **предварителен контрол с 7 559 контролни листа**.

През 2021 г. са проведени **7 бр. процедури** по Закона за обществените поръчки (ЗОП) с **обща стойност на договорите 2 152 375 лв.** без включен ДДС.

Сключените през 2021 г. договори за доставки, услуги и строителство **под праговете определени в ЗОП са 34 бр. на стойност 259 204 лв.** без включен ДДС.

Сключените договори от НИМХ в качеството на **изпълнител са 50 бр. на обща стойност 372 089 лв.** без включен ДДС.

НИМХ през 2021 г. има подписани: Споразумение с МОСВ (за изпълнение на възложените дейности в съответствие със Закона за водите), Анекси към Споразумения за партньорство за изпълнение на проекти по Национална пътна карта за научна инфраструктура и Споразумение с МОН за изпълнение на дейности по проект „Професията на метеоролога и хидролога“ като общата стойност възлиза на **2 339 000 лв.**

Административно обслужване и човешки ресурси

През 2021 г. служителите, заети в ресор „Човешки ресурси“ са изготвили **7 525 документа** (трудова договори и допълнителни споразумения към тях, заповеди, уведомления и др.).

Деловодна дейност и архив

През 2021 г. централизираното деловодство в гр. София и деловодствата във филиалите на НИМХ в Пловдив, Варна, Плевен и Кюстендил са обработили **9 044 бр. входяща и 13 079 бр. изходяща кореспонденция**.

Архивната дейност се осъществява чрез централизиран архив в гр. София и архивите, поддържани във филиалите на НИМХ в Пловдив, Варна, Плевен и Кюстендил. Обработената архивна информация през годината е **1 200 бр.** архивни дела.

Библиотека на НИМХ

През 2021 г. в библиотеката на НИМХ е извършена частична инвентаризация на библиотечния фонд. Прегледани и описани са **4 325 тома** библиотечна литература.

През 2021 г. общият фонд на библиотеката на НИМХ наброява **21 621 тома регистрирана библиотечна литература**, като от тях **9 311 тома** са книги, а **12 310 тома** са периодични издания.

ЗБУТ, „Охрана и социално-битова дейност“

Проведени са **157 бр. въстъпителни и 667 бр. периодични инструктажа** във връзка със ЗБУТ. Организиран са **обучения** за работа със съдове под налягане, по електробезопасност, по противопожарна безопасност общо за **138 служители** на НИМХ.

През 2021 г. са осигурени необходимите **лични предпазни средства и предпазно работно облекло**, проведени са профилактични медицински прегледи на служителите работещи в среда на йонизиращи лъчения.

Управление и стопанисване на имоти

През 2021 г. е извършено обновяване (актуализиране) на всички документи на имоти, числящи се в баланса на НИМХ:

- Регистър на имотите – попълване и актуализиране на информацията за всички имоти предоставени за стопанисване и управление на НИМХ;
- Нови актове за имоти на НИМХ получени през 2021 г. – 4 броя.

Започна основен ремонт на сграда за „Ситуационно – Научен център за събиране и обработка на метеорологични и хидрологични данни – гр. Пловдив“. Извършен е текущ ремонт на 27 бр. работни помещения и 6 бр. санитарни възли.

Транспортна дейност

През 2021 г. автомобилният парк на НИМХ е изминал **379 876 км**, като са изразходвани **34 160 л** гориво. Дейността се контролира с маршрута на движение и ограниченията на скоростта на всички моторни превозни средства чрез възможността, която се предоставя с генерирането на **електронен пътен лист в системата „Смарт тракър“**. Извършваните ремонти се контролират, както финансово така и технически на база издаване на технологични карти и предписания, които се изискват от сервизите.

Разходите по **техническото обслужване, резервни части, консумативи** и аксесоари възлизат на стойност **43 794 лв.**, а тези за **застраховки, годишен технически преглед и винетки** са **23 713 лв.**

Пълният текст на отчета е приет от Общото събрание на учените в НИМХ на 20.04.2022 г.

проф. д-р Христомир Брънзов
Генерален директор на НИМХ