

РЕЗЮМЕ НА ОТЧЕТА ЗА ДЕЙНОСТТА НА НАЦИОНАЛНИЯ ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ ПРЕЗ 2020 г.

I. СТАТУТ И ДЕЙНОСТИ НА НИМХ

Статутът на Националния институт по метеорология и хидрология 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.

Национални дейности на НИМХ:

1. поддържане на системи за метеорологични, хидрологични и агрометеорологични наблюдения (мониторинг) на територията на Република България като регионален компонент от Глобалната интегрирана система за наблюдение на Световната метеорологична организация към ООН (СМО);

2. контрол, обработка и анализ на информацията от хидрометеорологичния мониторинг;

3. издаване на метеорологични, хидрологични и агрометеорологични прогнози;

4. разработване и поддържане в оперативен режим на специализирани системи за ранно предупреждение в случаи на природни бедствия от хидрометеорологичен произход;

5. изготвяне на оценки на потенциала на възобновяеми източници на енергия;

6. научноизследователска, научно-приложна и оперативна дейност, свързана с моделиране на метеорологичните и хидрологичните процеси и явления и разпространението на замърсители в атмосферата и морето;

7. изучаване на климата, оценка на водните ресурси;

8. фундаментални и приложни научни изследвания, подготовка на докторанти и на висококвалифицирани специалисти самостоятелно, както и съвместно с висши училища и научни организации;

9. издаване и разпространение на издания в областта на метеорологията и хидрологията;

10. хидрометеорологично обслужване на държавните институции и обществото;

11. други функции и дейности, установени в нормативен акт или възложени от министъра на образованието и науката.

Международни дейности на НИМХ:

1. изпълнение на задълженията на Република България към СМО и в други международни организации съгласно международни договори;

2. обмен на хидрометеорологична информация чрез регионалния телекомуникационен център в София между националните метеорологични служби на

страните от зоната му на отговорност, регионалните и световните метеорологични центрове на Глобалната телекомуникационна система на СМО;

3. осигуряване на специализирана морска прогноза за корабоплаването в район Juliette (Западно Черно море) съгласно Международната конвенция за безопасност на човешкия живот на море (International Convention for the Safety of Life at Sea – SOLAS);

4. наблюдение и изучаване на глобалните и регионалните изменения на климата съгласно Рамковата конвенция на ООН по изменения на климата;

5. обмен на информация на Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) чрез регионалния телекомуникационен център в София съгласно договореностите между МААЕ и СМО;

6. получаване, разпространение и използване на спътникова информация от EUMETSAT;

7. получаване, разпространение и използване на информация от ECMWF.

II. НАУЧНА ДЕЙНОСТ

Акредитация на докторски програми в НИМХ

В началото на 2020 г. НИМХ има акредитация от Националната агенция за оценяване и акредитация по **4 докторски програми**:

- „Метеорология“, „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“, „Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство“ – 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.

Научноизследователски проекти на НИМХ през 2020 г.

През 2020 г. учените и специалистите в НИМХ са работили по **58 научни проекта**:

Научноизследователски проекти	Завършили	Текущи	Общ брой
Проекти, финансирани от Фонд „Научни изследвания“	1	3	4
Проекти, финансирани от други национални фондове (без ФНИ), договори с министерства и други ведомства	18	8	26
Проекти, финансирани от Оперативни програми на структурните фондове	1	-	1
Проекти финансирани от НИМХ	8	5	13
Проекти, финансирани от Рамкови програми на ЕС в областта на НИРД	2	3	5
Проекти, финансирани от други европейски и международни програми и фондове	4	5	9
ОБЩО	34	24	58

Участие в Националната пътна карта за научна инфраструктура

НИМХ участва като партньор в **2 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)“.

Научни публикации, цитати и рецензии

Броят на **излезлите от печат** публикации през 2020 г. е **общо 67**, от които две монографии, а **приетите за публикуване са 17**. Доклади/постери на международни научни форуми **8**. Броят на **цитатите** през 2020 г. с изключени автоцитати е **331**, като **цитираните публикации са 162**.

Анонимни рецензии 59, от които: в списания с импакт-фактор – 38, без импакт-фактор – 12; Анонимни рецензии на проекти и отчети за ФНИ – 9 бр.

Участие в научни форуми

През 2020 г. учените от НИМХ са взели участие в **19 международни и 3 национални** научни конференции.

Експертна дейност

През 2020 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 **11 088 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 **10 висши и междуведомствени съвета**, комисии, работни групи, национални и областни щабове и др.

Подготовка на специалисти

Студентски практики – **1 бр.**

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

Програма „Професията на метеоролога и хидролога“ - над **300 участника** в различните задачи, тестове и конкурси, проведени **3 онлайн класа**:

Научна школа с международно участие – **1 бр.** Общ брой **участници – 40**, от тях **7 лектори** и **5 слушатели** от чужбина.

Издателска и информационна дейност

Месечен хидрометеорологичен бюлетин: **12 бр.**

Годишен хидрометеорологичен бюлетин за 2019 г.: „Състояние на климата, въздуха и водите и агрометеорологични условия в България през 2019 година“. 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 – **5**; на издания в чужбина – **1**.

Участия в национални медии с интервюта и репортажи: **радиа -114 бр., телевизии 77 бр.**

Академичен състав на НИМХ, научен съвет и развитие

Академичният състав на НИМХ към 31.12.2020 г. е от **61 члена**, от тях професори 12, доценти 18, главни асистенти 11, асистенти и доктори 4, асистенти 12, доктори на науките 4, доктори 4.

Научният съвет е избран на 21.01.2019 г. и се състои от **16 члена** – 7 професори и 9 доценти. През 2020 г. е провел 1 редовно заседание и 13 заседания в дистанционна форма.

През 2020 г. успешно е **приключила процедура** за заемане на академична длъжност „**Професор**“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки, научна специалност „Метеорология“.

Към 31.12.2020 г. в НИМХ се **обучават 5 докторанти**, от тях 4 в редовна докторантура и 1 в задочна докторантура.

През 2020 г. са **отчислени с право на защита** общо **6 докторанти** – 5 задочни докторанти и 1 на самостоятелна подготовка.

Във втория етап на **Националната програма „Млади учени и постдокторанти“**, на конкурсен принцип, участват **4 постдокторанти и 6 млади учени** от НИМХ.

През 2020 г. е проведена **атестация на целия академичен състав** на НИМХ. Няма учени с отрицателна атестация, като резултатите от атестирането са взети предвид, при определянето на основните месечни възнаграждения на членовете на академичния състав.

III. ОПЕРАТИВНА ДЕЙНОСТ

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

Хидрометеорологичен мониторинг

Общият брой мониторингови станции поддържани от НИМХ е 1 055 бр. на територията на цялата страна.

През 2020 г. Националната метеорологична мрежа обхваща **374 метеорологични станции**, от които 37 синоптични, 81 климатични и 256 валежмерни. Станциите, които не работят, поради липса на персонал, са 12. Частично автоматизирани са 51 бр.

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

Агрометеорологичната мрежа се състои от **23 бр. агрометеорологични станции**.

Мрежа за измерване на **киселинност (pH) 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.

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

НИМХ през 2020 г. е поддържал **денонощна, оперативна работа на 8 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 управление на качеството на атмосферния въздух в Община Пловдив – подпомага ръководството на община Пловдив по отношение на **мерки и програми за подобряване на КАВ**;
6. 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;
7. Система за **прогноза на пожароопасност** на пространствено ниво „общини“ – за превантивни мерки от структурите на МВР и общините;
8. 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 2020 г. **ежедневно е издавал следните прогнози:**

Метеорологични прогнози:

Издавани са ежедневно (от един до три пъти в денонощието) и са изпращани до: **Президента, Министър-председателя, Министъра на образованието и науката, Министерство на околната среда и водите** чрез дирекция „Управление на водите“, **Министерство на вътрешните работи** чрез Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“, **Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията** чрез ИА „Проучване и поддържане на река Дунав“, Държавна агенция „Безопасност на движението по пътищата“, ДП Ръководство въздушно движение и Изпълнителна агенция „Морска администрация“, **Министерство на регионалното развитие и благоустройството** чрез Агенция „Пътна инфраструктура“, **Министерство на отбраната** чрез Български военновъздушни сили, **Министерство на земеделието, храните и горите** чрез ИА „Борба с градушките“ и „Напоителни системи“ АД, **Министерство на икономиката** чрез Държавна агенция „Метрологичен и технически надзор“, **Министерство на енергетиката** чрез „ЕКО“ ЕАД и НЕК ЕАД, **Софийска община, областни и общински администрации** и др.

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. Ежедневно е подготвяна и изпращана оперативна информация за 17 хидрометрични станции за входни данни на хидроложкия модел на Европейската система за предупреждение при наводнения (EFAS).

Информационни технологии

Информационните технологии на НИМХ са базирани на Интернет и вътрешно-институтските мрежи. През 2020 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.

IV. МЕЖДУНАРОДНА ДЕЙНОСТ

През 2020 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 2020 г. в резултат на мащабната реформа на СМО, одобрена с решенията на 18-ия Световен метеорологичен конгрес, НИМХ е актуализирал участието на свои учени и експерти в ключови комисии, инициативи и програми на СМО. НИМХ е включен и в двете основополагащи комисии на СМО – Комисията за наблюдения, инфраструктура и информационни системи и Комисията за климат и свързаните услуги и приложения в областта на околната среда. Учени и експерти на НИМХ са членове и контактни лица по въпроси, свързани с глобалното наблюдение на климата и свързаните с това климатологични данни и климатичен мониторинг; с управление на наводнения и засушавания, морско обслужване, кодове и формати за разпространение на данни и други. НИМХ поддържа и един от 15-те Регионални телекомуникационни центъра от глобалната информационна система на СМО.

Европейска организация за разработване на метеорологични спътници - EUMETSAT

През 2020 г. НИМХ е участвал в основните органи за управление на организацията и в специализираните комисии по политически въпроси, данни и научно и оперативно обслужване. През 2020 г. НИМХ, по покана на Италианската метеорологична служба, се включи в четвъртата развойна фаза в обединението за спътникови приложения в областта на оперативната хидрология и управление на водите.

През 2020 г. започна работа по технологичното развитие, свързано с въвеждането в експлоатация на следващото трето поколение спътници.

Европейски център за средносрочни прогнози на времето - ECMWF

През 2020 г. продължи сътрудничеството с ECMWF и използването на числените модели на центъра при изготвянето на средносрочни прогнози на времето.

Европейска мрежа на националните метеорологични служби - EUMETNET

През 2020 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.

Консорциум за изследвания, свързани с развитието на моделирането в мащабите на конвекцията - ACCORD

През 2020 г. НИМХ, заедно с още двадесет и пет национални метеорологични служби от Европа, Северна Африка и Турция подписа споразумение, с което са засилва сътрудничеството за подобряване на качеството на краткосрочните прогнози на времето и предоставяне на метеорологичното обслужване на държавните органи и обществото.

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

През 2020 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.

Европейско метеорологично общество (EMS)

През 2020 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 2020 г. е била **15 711 293 лв.** От тях **3 193 500 лв. са за членски внос** в международни организации. Процентното разпределение е: 72% са за труд и осигуровки, 19% 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 2020 г. са **4 286 601 лв.**, в т.ч.:

- Приходи от научната дейност за 2020 г. (финансирани разработки на научни колективи от търговски дружества, български и международни организации, министерства, ведомства, научни организации и др.): **2 675 738 лв.**
- Приходи от експертизи, оценки, разработки и др. за стопански субекти: **883 060 лв.**
- Приходи от проекти финансирани със средства от ЕС: **572 649 лв.**
- Приходи от чуждестранни международни организации, фирми, физически лица (които не са с финансиране от европейски фондове): **110 797 лв.**
- Приходи от наеми, почивно дело, продажба на бракувани материали: **44 357 лв.**

Въпреки извънредната пандемична обстановка довела до икономическа стагнация, реализираните собствени приходи за 2020 г. са рекордни в историята на НИМХ и са по-големи със **74,60%** в сравнение с 2018 г., и с **60,01%** в сравнение с 2019 г.

Системи за финансово управление и контрол в НИМХ

През 2020 г. много положителна промяна и съвсем нов аспект за НИМХ беше прилагането на **делегиран бюджет**, в съответствие с чл. 100 от Закона за държавния бюджет на Република България за 2020 г. Това даде възможност Институтът да изпълни в пълен обем поетите ангажменти и да управлява финансовия си ресурс по най-добрия начин.

През 2020 г. е актуализиран **„Етичния кодекс“**, изготвени са **„Вътрешни правила за автотранспортната дейност“**, направен е **мониторинг на системите за защита на личните данни** и са предприети редица мерки. Продължи работата и по останалите документи, част от **системите на СФУК**, както и всичко, което оказва влияние като **рискове и процеси върху тях**.

Извършен е общ **предварителен контрол с 7 738 контролни листа**.

През 2020 г. са проведени **9 бр. процедури** по Закона за обществените поръчки (ЗОП) с **обща стойност на договорите 2 060 194 лв.** без включен ДДС.

Сключените през 2020 г. договори за доставки, услуги и строителство **под праговете определени в ЗОП са 49 бр. на стойност 433 367 лв.** без включен ДДС.

Сключените договори от НИМХ в качеството на **изпълнител са 33 бр. на обща стойност 391 274 лв.** без включен ДДС.

НИМХ през 2020 г. има подписани **Споразумение с МОСВ** (за изпълнение на възложените дейности в съответствие със Закона за водите), **Анекси към проекти по Национална пътна карта за научна инфраструктура** и за изпълнение на дейности по проект от МОН **„Професията на метеоролога и хидролога“**, като **общата стойност възлиза на 3 227 945 лв.**

Административно обслужване и човешки ресурси

През 2020 г. служителите, заети в ресор **„Човешки ресурси“** са изготвили **8 018 документа** (трудови договори и доп. споразумения към тях, заповеди, уведомления и др.).

Деловодна дейност и архив

През 2020 г. централизираното деловодство в гр. София и деловодствата във филиалите на НИМХ в Пловдив, Варна, Плевен и Кюстендил са обработили **9 269 бр. входяща и 12 361 бр. изходяща кореспонденция**.

През 2020 г. е **разработена Номенклатура на делата** със сроковете за съхраняване на НИМХ, която е **утвърдена от Председателя на Държавна агенция „Архиви“**. Разработени са и **Вътрешни правила за дейността на учредения архив на НИМХ**. Обработената архивна информация през годината е **2 448 бр. архивни единици**.

Библиотека на НИМХ

През 2020 г. в библиотеката на НИМХ е извършена частична инвентаризация на библиотечния фонд. Прегледани и описани са **4 324 тома библиотечна литература**.

През 2020 г. в библиотеката са регистрирани общо **127 тома библиотечни документи**. До момента 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“

През 2020 г. са монтирани висок клас **мълниезащитни инсталации** в метеорологичните паркове на цялата система на НИМХ на стойност **27 550 лв.**

Проведени са **149 бр. встъпителни и 659 бр. периодични инструктажа** във връзка със ЗБУТ. Организиран са **обучения** за работа със съдове под налягане, по електробезопасност, по противопожарна безопасност общо за **55 служители** на НИМХ.

През 2020 г. са предоставени на работещите на **нощни смени** при сумирано изчисляване на работното време **ободряващи напитки на обща стойност 6 159 лв.**, осигурени са необходимите **лични предпазни средства и предпазно работно облекло** на обща стойност **24 860 лв.**, проведени са профилактични медицински прегледи на служителите работещи в среда на йонизиращи лъчения.

Във връзка с мерките за справяне с **КОВИД-19** в системата на НИМХ, общата сума, която е платена за дезинфекция и осигуряване на защитна среда за 2020 г. е в размер на **18 519 лв.**

Управление и стопанисване на имоти

През 2020 г. са подадени **35 бр. декларации** по чл. 14 от ЗМДТ до **35 общини** в страната и са **актуализирани 6 бр. актове за имоти** на НИМХ. Извършени са частични ремонти на помещения и огради в София и филиалите.

Транспортна дейност

През 2020 г. автомобилният парк на НИМХ е изминал **381 047 км**, като са изразходвани **35 294 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“**.

Разходите по **техническото обслужване, резервни части, консумативи и аксесоари** възлизат на стойност **32 896 лв.**, а тези за **застраховки, годишен технически преглед и винетки** за цялата система са **27 055 лв.**

Пълният текст на отчета е приет от Общото събрание на учените в НИМХ на 31.05.2021 г.

проф. д-р Христомир Брънзов
Генерален директор на НИМХ

