



**БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ**  
**НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**

Бул. "Цариградско шосе" 66  
1784 София, България  
E-mail: [office@meteo.bg](mailto:office@meteo.bg)

Тел.: +359 (2) 4624500  
Факс: +359 (2) 988 44 94; 988 03 80  
<http://www.meteo.bg>

# ОТЧЕТ

## ЗА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА, ОПЕРАТИВНАТА, УЧЕБНАТА И ФИНАНСОВАТА ДЕЙНОСТ НА НИМХ-БАН ПРЕЗ 2012 Г.

**Директор НИМХ-БАН:**

**(доц. д-р Георги Корчев)**

**София, 2013**

# СЪДЪРЖАНИЕ

1. ПРОБЛЕМАТИКА НА НИМХ-БАН.....	3
1.1. Преглед на изпълнението на целите (стратегически и оперативни) и оценка на постигнатите резултати в съответствие с мисията и приоритетите на НИМХ-БАН, утвърдени от ОС на БАН при структурните промени през 2010 г. ....	3
1.2. Връзка с политиките и програмите от приетите от ОС на БАН на 23.09.2009 г. "Стратегически направления и приоритети на БАН през периода 2009-2013 г." ....	3
1.3. Извършвани дейности във връзка с точка 1.2. ....	4
1.4. Полза / ефект за обществото от извършваните дейности по т.1.3. ....	6
1.5. Взаимоотношения с институции ....	7
1.6. ОБЩОНАЦИОНАЛНИ И ОПЕРАТИВНИ ДЕЙНОСТИ, ОБСЛУЖВАЩИ ДЪРЖАВАТА.....	7
2. РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ НА НИМХ-БАН ПРЕЗ 2012 г. ....	10
3. МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО НА НИМХ-БАН ....	12
4. УЧАСТИЕ НА НИМН-БАН В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ: форми, сътрудничество с учебни заведения; външни заявители, включително от чужбина; анализ на състоянието, перспективи и препоръки ....	17
5. АДМИНИСТРАТИВНО-СТОПАНСКА ДЕЙНОСТ ....	20
6. КРАТЪК АНАЛИЗ НА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ НА НИМХ-БАН ЗА 2012 г. ....	24
7. СЪСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМИ НА НИМХ-БАН В ИЗДАТЕЛСКАТА И ИНФОРМАЦИОННАТА ДЕЙНОСТ, ПРЕПОРЪКИ ....	25
8. ИНФОРМАЦИЯ ЗА НАУЧНИЯ СЪВЕТ НА НИМХ-БАН ....	26
9. ОТЧЕТ ЗА ОПЕРАТИВНАТА ДЕЙНОСТ НА НИМХ-БАН ПРЕЗ 2012 г. ....	28
9.1. Департамент "Метеорология" ....	28
9.2. Департамент "Метеорологични прогнози" ....	30
9.3. Департамент "Физика на атмосферата и екология" ....	34
9.4. Департамент "Хидрология" ....	35
9.5. Департамент "Управление и използване на водите" ....	37
9.6. Сектор "Телекомуникации" ....	38
9.7. Сектор "Хидрометеорологични прибори и метрология" ....	39
9.8. НИМХ - Филиал Пловдив ....	40
9.9. НИМХ - Филиал Варна ....	42
9.10. НИМХ - Филиал Плевен ....	44
9.11. НИМХ - Филиал Кюстендил ....	46
10. СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ В ОТЧЕТА И ПРИЛОЖЕНИЯТА КЪМ НЕГО СЪКРАЩЕНИЯ ....	48
11. ПРИЛОЖЕНИЯ ....	50
Приложение 1. Разпечатки на всички попълнени страници на основния Excel файл Prilozhenia_godishen_otchet_2012_NIMH-BAN.xls	
Приложение 2. Списъци на излезлите от печат през 2012 г. от всеки вид публикации и цитиранията	

## **1. ПРОБЛЕМАТИКА НА НИМХ-БАН**

**1.1. Преглед на изпълнението на целите (стратегически и оперативни) и оценка на постигнатите резултати в съответствие с мисията и приоритетите на НИМХ-БАН, утвърдени от ОС на БАН при структурните промени през 2010 г.**

Научноизследователската, научно-приложната и оперативна дейност на НИМХ-БАН през 2012 г. е изпълнявана *в съответствие с мисията на института*, която включва:

- Поддържане на система за метеорологични, хидрологични и агрометеорологични наблюдения (мониторинг) на територията на Р. България като регионален компонент от Глобалната интегрирана система за наблюдение на СМО.
- Издаване на прогнози в тези области за различни срокове. Разработване и поддържане в оперативен режим на специализирани системи за ранно предупреждение в случаи на природни бедствия от хидрометеорологичен произход.
- Изготвяне на оценки на потенциала на възобновяеми източници на енергия.
- Извършване на научноизследователска, научно-приложна и оперативна дейност свързана с моделиране на метеорологичните и хидрологичните процеси и явления и разпространението на замърсители в атмосферата и морето.
- Изучаване на климата, оценка на водните ресурси и изготвяне на водностопански баланси.
- Обслужване на държавните институции и обществото.
- НИМХ-БАН представя държавата и изпълнява поетите от нея ангажименти към СМО и други международни организации в областта на метеорологията и хидрологията.
- Планиране и управление на водностопански системи и на използването на водите.

Въпреки, че и през 2012 г. продължихме да работим в условия на бюджетен дефицит, което наложи реорганизация и прекратяване на някои дейности, засега НИМХ изпълнява успешно мисията си. Безспорен успех, който трябва да се отбележи е сключеното за втора поредна година Споразумение на НИМХ с МОСВ за целево бюджетно финансиране вследствие Закона за водите, съгласно който НИМХ изпълнява точно определени задачи. Продължава работата и по цялостната модернизация на мониторинговата система на НИМХ.

**1.2. Връзка с политиките и програмите от приетите от ОС на БАН на 23.09.2009 г. "Стратегически направления и приоритети на БАН през периода 2009-2013 г."**

В дейността на НИМХ са обединени научните изследвания и научно-приложните дейности в областта на метеорологията, агрометеорологията, хидрологията, управлението и използването на водните ресурси. Структурата на НИМХ позволява тясно интегриране на научните изследвания и оперативните дейности, в резултат на което през последните години

се внедряват бързо нови програмни и технически средства и модерни информационни технологии за изследване, моделиране и прогнозиране на хидрометеорологичните процеси. В съответствие със "Стратегически направления и приоритети на научната политика на БАН през периода 2009-2013 г.", приети от ОС на БАН на 23.03.2009 г., където са определени основните политики на БАН, както и програмите, съставляващи тези политики, с решение на Научния съвет на НИМХ (протокол №15/01.03.2012 г.) е определено процентно разпределение по отделните програми в основните политики на БАН, по които се работи в НИМХ, както следва:

*Политика 1: Науката - основна двигателна сила за развитие на националната икономика и общество, базирани на знания.*

Програма 1.2: Устойчиво развитие, рационално и ефективно използване на природните ресурси - 10%

Програма 1.5: Информационно, експертно и оперативно обслужване на българската държава и общество - 40%

*Политика 2: Научен потенциал и изследователска инфраструктура - част от Европейското изследователско пространство.*

Програма 2.2: Изучаване на климата, Земята и Космоса - 30%

Програма 2.5: Енергийни източници и енергийна ефективност - 10 %

Програма 2.6: Сигурност на държавата и обществото - 10%

### **1.3. Извършвани дейности във връзка с точка 1.2.**

Настоящата структура на НИМХ беше приета на заседание на Научния съвет (Протокол № 7/28.04.2011 г.) и в съответствие с нея - актуализирани дейности по департаменти (и секции) - Протокол № 8 /12.05.2011 г.).

*Департамент "Метеорология":* Подсигуряване на методическо и техническо поддържане и оптимизация на метеорологичната мрежа, измервания и наблюдения на НИМХ-БАН в България. Изследване колебанията и измененията на климата, свързаните с това неблагоприятни явления и влиянието им върху различни сфери на стопанската дейност. Създаване и развитие на методи за анализ на физични процеси на функциониране на растителната покривка, като част от климатичната система, и свързани с това екстремуми на времето. Развитие и поддържане на оперативен регионален числен модел на системата почва-растителност-атмосфера. Обслужване на държавни институции с метеорологична и агрометеорологична информация.

*Департамент "Метеорологични прогнози":* Издаване на сезонни, месечни, средносрочни, краткосрочни и свръхкраткосточни прогнози за времето и състоянието на морето. Извършване на научноизследователска дейност за числено и стохастично

моделиране на метеорологичните процеси и явления и подобряване на достоверността и качеството им, както и за развиване на методи за използване на спътникова и радарна информация в прогнозата на времето. Моделиране промените на климата. Обслужване на държавните институции и обществото с оперативна метеорологична информация. Разработване и усъвършенстване на системи за ранно предупреждение, свързани с опасни метеорологични явления.

*Департамент "Физика на атмосферата и екология"*: Метеорологични аспекти на замърсяването на въздуха. Атмосферни дифузионни модели, системи за ранно предупреждение за замърсяване на въздуха. Физични процеси в атмосферния граничен слой, мониторинг на радиоактивност на атмосферата и валежите, химизъм на валежите. Експериментални изследвания, локални и физико-статистически атмосферни модели, атмосферна оптика и актинометрия, атмосферни ресурси за възобновяеми енергийни източници. Градска метеорология и човешки комфорт. Оценки и анализи на данните от мониторинга, експертизи и консултации за външни организации.

*Департамент "Хидрология"*: Измервания на основните параметри на повърхностния и подземния отток. Поддържане на база данни от количествения мониторинг на повърхностния и подземния отток. Изучаване промените на оттока на територията на страната. Изготвяне на експертни хидрологични оценки и регионални оценки на водните ресурси. Издаване на оперативни хидрологични прогнози на национално ниво. Издаване на предупреждения за опасни явления, методи и модели за изследване и оценка на режима на речния отток и на подземните води, оценка на екстремните хидроложки явления - наводнения и засушаване. Внедряване на програмни продукти за краткосрочни хидрологични прогнози. Количествена оценка и разпространение на речните наноси, изменението им в зависимост от природните и антропогенни фактори; Оценка на морфологичните характеристики на реките.

*Департамент "Управление и използване на водите"*: Приоритет в научно-изследователската дейност на департамента са водностопанските изследвания, свързани с управлението и използването на водите. Те се осъществяват в двете секции "Водностопански изследвания" и "Хидравлика на водните системи". За първата секция разработките са основни, за втората секция освен самостоятелно значение (хидрометрия, хидроавтоматизация на напоителни и водоснабдителни системи, устойчивост на ХТС и др.), разработките ще подпомагат водностопанските изследвания (напр. оценки ресурса на подземните води, риск от наводнения и подобни).

#### **1.4. Полза /ефект за обществото от извършваните дейности по т.1.3.**

В съответствие с чл. 6 (2) от "Правилник за устройството и дейността на Националния институт по метеорология и хидрология при Българска академия на науките", утвърден през април 2006 г. и приет от Учредителния научен съвет (УНС) на НИМХ - заседание №1 от 16.07.2010 г., като временен правилник на новия НИМХ (след вливането на ИВП), НИМХ осигурява:

1. Безопасността на гражданите на Република България чрез научно обосновани прогнози, щормови оповестявания и предупреждения.
2. Стопанските дейности в страната чрез предоставяне на оперативна и експертна информация, прогнози, анализи и оценки за хидрометеорологичните процеси и явления.
3. Развитието, стопанисването, експлоатацията и поддържането на хидрометеорологичните мрежи от станции и пунктове.
4. Научно обосновано ръководство на мрежите.
5. Своевременно предупреждаване за възникване на опасни и особено опасни хидрометеорологични явления, които застрашават живота, здравето и имуществото на хората, и могат да предизвикват бедствия и аварии. Директорът на НИМХ и Директорите на Филиалите на НИМХ или упълномощени от тях лица уведомяват органите на Държавната агенция "Гражданска защита" и Постоянната комисия за защита на населението при бедствия, аварии и катастрофи на МС.
6. Органите на Министерство на отбраната, Министерство на земеделието и горите, Министерство на транспорта и съобщенията и Министерство на околната среда и водите с метеорологична информация, съгласно действащата Нормативна уредба.
7. Поддържане на оперативни денонощни системи за ранно предупреждение за опасни и особено опасни явления на територията на страната, вкл. западното Черноморие и р. Дунав, и при възникване на ядрени аварии.
8. Поддържане на национална оперативна денонощна система за определяне съдържанието на радиоактивни вещества във въздуха, водите и валежите (ПМС № 58 от 26.04.1999 г.).
9. Информационно обслужване на органите на законодателната, изпълнителната, съдебната и общинските власти със специализирани прогнози, данни и експертизи.
10. Изготвяне на граждански краткосрочни, средносрочни и дългосрочни прогнози и регулярното им предоставяне към средствата за масово осведомяване както и специализирани прогнози за други ведомства и организации.
11. Поддържане на архивите съгласно чл. 4, ал. 2, т. 5.

12. Провеждане на национален фонов мониторинг (ДВ, бр. 45 от 27.05.1990 г.).

### **1.5. Взаимоотношения с институции**

Националният институт по метеорология и хидрология изпълнява задачите си самостоятелно и/или в сътрудничество, координация, интегриране и коопериране с други научни и/или държавни организации и институти, търговски дружества, висши учебни заведения и организации с идеална цел със седалища в страната и в чужбина (съгласно чл.5 от Правилника).

### **1.6. ОБЩОНАЦИОНАЛНИ И ОПЕРАТИВНИ ДЕЙНОСТИ, ОБСЛУЖВАЩИ ДЪРЖАВАТА**

Предметът на дейност на НИМХ съгласно чл.4, ал.1 от Правилника включва:

1. Задълженията като Национална хидрометеорологична служба на България (ПМС № 751 от 03.07.1951 г.),
2. Извършване на научни и научно-приложни изследвания (ПМС №13 от 22.01.1954 г.);
3. Консултантска и експертна дейност;
4. Внедряване на научни и научно-приложни разработки;
5. Подготовка на специалисти;
6. Други дейности, в областта на метеорологията, хидрологията, агрометеорологията, състоянието и физико-химичните процеси в атмосферата и хидросферата и др. съгласно чл. 2 от Закона на БАН;
7. Международните задължения към СМО (Конвенция на СМО), EUMETSAT, EUMETNET, OPERA и други международни организации.

НИМХ извършва следните специфични дейности (съгласно чл.4, ал.2):

1. Изграждане, експлоатация, поддържане и управление на мрежите от станции и пунктове за наблюдение.
2. Извършване на контрол, обработка и анализ на получаваната информация, съгласно препоръките на СМО, EUMETSAT, EUMETNET, OPERA.
3. Осъществяване на пренос и обмен на хидрометеорологичната информация в реално време за изпълняване на националните и международни задължения на България.
4. Представяне на информация за хидрометеорологичната обстановка, вкл. издаване и разпространение на прогнози на национално и регионално ниво, предупреждения за опасни и особено опасни хидрометеорологични явления.
5. Създаване и поддържане на метеорологичен, климатичен, агрометеорологичен, хидрологичен, океанографски и други архиви, съгласно Закона за Държавния архив

(ДВ, №54 от 1974 г., ДВ, №63 от 1976 г., ДВ, №35 от 1977 г., ДВ, №55/1987 г., ДВ, № 12 от 1993 г.) и писмо № АИ 500003300 от 07.07.2005 г. на Държавната комисия по сигурността на информацията.

6. Участие в разработването и прилагането на националните програми, касаещи метеорологичните и хидрологичните наблюдения, преноса на информация, вкл. международния обмен, съгласно Конвенцията на СМО при ООН.
7. Издаване на справочници, ръководства, пособия и периодични бюлетини.
8. Участие в експертни и консултантски дейности за разработка на прогнози, програми, концепции, стандарти, планове, експертизи и други.
9. Организиране и участие във вътрешни и международни научни конгреси, конференции, симпозиуми и други научни форуми в областта на хидрометеорологичните и сродните науки.
10. Обучаване на специалисти за оперативна дейност, студенти, провеждане на следдипломна квалификация, ръководство на дипломанти, докторанти и други.
11. Популяризиране чрез специализирани печатни издания, чрез средствата за масова информация, организиране на изложби и по други начини на собствените научни, научно-приложни дейности и резултати, вкл. постижения на световната наука.

Задълженията на НИМХ като национална организация (освен посочените по-горе в т.1.5), съгласно чл.7 от Правилника са:

**Чл.7 (1)** Поддържане на националната мрежа за наблюдение от станции и пунктове, разположени на територията на цялата страна, включваща:

1. Синоптични и климатични станции
2. Пунктове за измерване на валежите
3. Агрометеорологични и горски метеорологични станции и фенологични пунктове
4. Станции за аерологично сондиране
5. Фонови станции
6. Хидрометрични станции
7. Хидрогеоложки наблюдателни пунктове и станции.
8. Морски хидрометеорологични станции и постове

**(2)** Станциите по чл. 7, ал. 1, т. 1-8 се проектират, изграждат и експлоатират в съответствие с препоръките и изискванията на СМО.

**(3)** Станциите по чл. 7, ал. 1, т. 1-8 се откриват, утвърждават и закриват със заповед на Директора на НИМХ.



(4) Редът и начинът на извършване на хидрометеорологичните наблюдения, вкл. комуникационното осигуряване, в т.ч. и международният обмен се регламентира от препоръките на СМО и от Ръководства, утвърдени със заповед на Директора на НИМХ.

### **Международни задължения на НИМХ**

#### **Чл.8. Представителства:**

(1) Националният институт по метеорология и хидрология представлява Република България в Световната метеорологична организация към ООН (Конвенция на СМО) и в други международни организации, съгласно междуправителствените договорености .

(2) Директорът на НИМХ представя Република България в Световната метеорологична организация, съгласно Конвенцията на СМО в EUMETSAT, EUMETNET, OPERA.

(3) НИМХ определя и предлага на СМО представителите, докладчиците и координаторите към комисиите на организацията.

#### **Чл.9. Дейности:**

(1) Обмен на хидрометеорологична информация чрез регионалния телекомуникационен център в София между Националните метеорологични служби на страните от зоната му на отговорност, Регионалните и Световни метеорологични центрове на Глобалната телекомуникационна система на СМО.

(2) Осигуряване със специализирана морска прогноза корабоплаването в район Джулиет (Западно Черно море) съгласно Конвенцията по морско право на ООН.

(3) Наблюдение и изучаване на глобалните и регионални изменения на климата, съгласно Рамковата конвенция на ООН по изменения на климата.

(4) Наблюдение, изучаване и обмен на информация за тоталното съдържание на озон над България, съгласно международните конвенции.

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

(6) Обмен на информация с Центъра за парникови газове на СМО за съдържанието на реактивните газове в атмосферата.

(7) Получаване и използване на спътникова информация от EUMETSAT.

Приети са две предложения за най-значими проекти на НИМХ за 2012 г., свързани с общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата и обществото, както следва:

**1. Проучване и анализ на съществуващите методи за дистанционна оценка на воден еквивалент на снежни запаси на база спътникова информация. Техничко-икономическа**

## **оценка на събраната информация и избор на подходящ метод за оценка на водния еквивалент на снега във водосборите на язовирите, стопанисвани от "Язовири и каскади"**

Ръководител: проф. д-р Валери Спиридонов

Анализирани са потенциалните възможности за определяне на водното съдържание на снега от спътника AQUA с методите използвани за продуктите от AMSR-E и H-SAF. Предложена е методика за комбинирано използване на мрежа от приземни наблюдения и спътникова информация.

### **2. Моделна система за прогноза на химическото време**

Ръководител: проф. дн Димитър Сираков

В последно време, наред с числената прогноза на времето, в много европейски страни оперират и системи за прогноза на химическото време - разпределението на концентрациите на ключови атмосферни замърсители в определен район и тяхното изменение за някакъв прогностичен период. Българската система (BgCWFS) е създадена в изпълнение на проект по линия на НФНИ. В нея прогнозата е час по час за три дни напред, започвайки от 0 ч. всеки ден, а районите на прогнозата са 5: Европа, Балкански полуостров, България, Софийска област и град София. Използван е телескопният подход с увеличение на разделителната способност на картинките - от 81 км (Европа) до 1 км (София град). Системата е автоматична и се базира на световно известните числени модели WRF (мезометеорологичен прогностичен модел) и CMAQ (дисперсионен модел с отчитане на атмосферната химия). Емисионните данни за големите области са подготвени от холандския институт TNO, а за България и по-малките области се използва инвентаризацията на българските емисии, подготвена от МОСВ. Резултатите от работата на системата са представени в сайта на НИМХ.

## **2. РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ НА НИМХ-БАН ПРЕЗ 2012 г.**

Научно-изследователската дейност е организирана при изпълнение общо на 102 научно-изследователски проекти (таблица 1), като общо постъпилите средства за 2012 г. са 749064 лв.

Прието е следното **предложение за най-важно и ярко научно постижение на НИМХ за 2012 г.:**

### **1. Робастни статистически методи за оценяване на параметри на квантилни и обобщени линейни регресионни модели**

Ръководител: доц. д-р Нейко Нейков

Предложени са два статистически метода за робастно (устойчиво) оценяване на параметрите на квантилни линейни регресионни модели на непрекъснати вероятностни разпределения и на обобщени линейни модели с нехомоген дисперсионен параметър. Характеризирана е степента им на робастност (устойчивост) при наличие на несъгласувани наблюдения в данните. Изведено е асимптотичното разпределение на оценките, дефинирани чрез тези методи. С методите на имитационното моделиране е изследвано поведението им върху крайни извадки с различни проценти на замърсяване с несъгласувани наблюдения. Предлагащите методи могат да бъде използвани за емпирично моделиране на метеорологични, хидроложки данни, както и на данни от околната среда.

**Таблица 1.** Проекти на НИМХ-БАН през 2012 г.

№ sheet	ПРОЕКТИ	Брой	Общо постъпили средства за 2012 г.
04	Проекти, финансирани от Национален фонд "Научни изследвания"	6	-
05	Проекти, финансирани от други национални фондове (без НФНИ), договори с министерства и други ведомства	6	251639 лв.
06	Проекти, финансирани от Оперативни програми на структурните фондове	-	-
07	Научни проекти, финансирани от национални (български) фирми	13	94285 лв.
08	Научни проекти, финансирани от бюджетна субсидия	41	-
09	Научни проекти, финансирани от международни (чуждестранни) фирми	4	15701 лв.
10	Проекти, финансирани от Рамкови програми на ЕС	17	266465 лв.
11	Проекти, разработвани в международно сътрудничество в рамките на междуакадемични договори и споразумения (ЕБР)	4	-
12	Проекти, финансирани от други европейски и международни програми и фондове	11	120974 лв.

Прието е следното **предложение за най-важно и ярко научно постижение на НИМХ за 2012 г.:**

**1. Робастни статистически методи за оценяване на параметри на квантилни и обобщени линейни регресионни модели**

Ръководител: доц. д-р Нейко Нейков

Предложени са два статистически метода за робастно (устойчиво) оценяване на параметрите на квантилни линейни регресионни модели на непрекъснати вероятностни

разпределения и на обобщени линейни модели с нехомогенен дисперсионен параметър. Характеризирана е степента им на робастност (устойчивост) при наличие на несъгласувани наблюдения в данните. Изведено е асимптотичното разпределение на оценките, дефинирани чрез тези методи. С методите на имитационното моделиране е изследвано поведението им върху крайни извадки с различни проценти на замърсяване с несъгласувани наблюдения. Предлаганите методи могат да бъде използвани за емпирично моделиране на метеорологични, хидроложки данни, както и на данни от околната среда.

Прието е и едно предложение за най-важно и ярко научно-приложно постижение на НИМХ за 2012 г., както следва:

### **1. Приложение на някои математически модели за изследване на процеса валеж - отток в избрани водосбори разположени на територията на България**

Ръководител: доц. д-р инж. Елена Божилова

Проведено е подробно хидроложко изследване на водосбора на р. Янтра. Направена е оценка на вътрешногодишното разпределение на оттока. Изследван е генезисът на високите вълни в поречието на реката. Приложен е вероятностен анализ на хидроложките променливи величини. При изследване на процеса валеж - отток са използвани математически модели с разпределени и полуразпределени параметри. Моделирано е вътрешногодишното разпределение на оттока, проведени са многогодишни симулации, моделирани са исторически високи вълни и е изследвана реакцията на системата при различни сценарии за промяна в условията на формиране на речния отток. В процеса на моделиране е използвана времева стъпка от един ден. Проведени са експерименти с краткосрочни прогнози в реално време за створа на река Янтра при с. Каранци.

Изследването има научно-приложен характер като неговата значимост за науката и обществото може да бъде открита в по-доброто и задълбочено познаване на формирането на речния отток, знание за високите вълни като потенциален източник на наводнения, изследвания на маловодието като феномен, както и възможностите за прогнозиране на оттока към избрани речни участъци.

### **3. МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО НА НИМХ-БАН**

Чрез НИМХ се осъществява сътрудничество на БАН със следните международни организации и програми:

Световна метеорологична организация (World Meteorological organization - WMO)

- Международна хидроложка програма (International Hydrological Programme - IHP) към ЮНЕСКО

- Междуправителствена океанографска комисия (International Oceanographic Commission - IOC)
- Европейска организация за експлоатация на метеорологични спътници (EUMETSAT)
- Европейски център за средносрочна прогноза на времето (ECMWF)
- Мрежа на европейските метеорологични служби (EUMETNET) и др.

**Двустранно сътрудничество на НИМХ с Европейски метеорологични служби** на Франция, Руската федерация, Турция, Македония и от юни 2012 г. - на Германия.

Сектор "Международна дейност" е на директно подчинение на директора на НИМХ. Работата на сектора се основава на приоритетите на НИМХ и включва:

- Периодично информиране - по е-мейл и чрез разпространение на печатни обяви, за предстоящи международни прояви и конкурси по различни програми, свързани с дейностите на НИМХ.
- Постоянна комуникация и координация със съответни дирекции на МВнР.
- Съдействие за осъществяване на дейности, свързани с членството в международни организации и в рамките на двустранни споразумения и договори.
- Регулярно обработване на международна кореспонденция и пратки за и от НИМХ и оказва съдействие при изготвяне на справки, становища и др., свързани с международната дейност на НИМХ.
- Осигуряване на административни задачи, свързани с международната дейност на НИМХ (изготвяне на заповеди за командировки, архивиране на документация и пр.)

#### **Основни дейности и мероприятия през отчетния период, организирани от сектора:**

- На 07.02.2012 г. на официална посещение в НИМХ беше делегация от фирма "Кестрел", представител за Европа на американската фирма "Барон" за производство на метеорологични радари и други хидрометеорологични прибори и софтуер.
- На 09.02.2012 г. беше проведена информационна среща-семинар във връзка с инициране членство на Р България в междуправителствената Група за наблюдение на Земята (Group on Earth Observation, GEO). На нея присъстваха представители на МРРБ, МВнР, МВР - дирекция Пожарна безопасност и защита на населението, Институт за гората - БАН, ИКСИ - БАН, НИГГГ - БАН, ВВС - МО, РВД - МИТТ, Национален център по опазване на общественото здраве и анализи към МЗ, Институт по почвознание "Н. Пушкиров".
- Отбелязване на Световния ден на водата 22 март - **"Чиста вода и безопасност на храните"** ("*Water and Food Security*") и на Световния ден на метеорологията 23 март - **"Времето, климата и водите: движеща сила за бъдещето"** ("*Powering our future with weather, climate and water*"). Основна идея на честването бе да се представи НИМХ-БАН

като комплексна информационна система, обслужваща голям брой и разнообразни потребители от държавната и общинска администрация, секторите на икономиката и обществото в България. Идеята се основава на разбирането за ролята и мястото на НИМХ-БАН като национална хидро-метеорологична служба, която освен преките си дейности по поддръжка на национални наблюдателни мрежи и издаване на специализирани прогнози и експертни оценки, може да играе съществена роля в осъществяването на политиката за национална сигурност. Проведе се *Изложение "Хидро-метео салон 2012: работим за по-сигурно бъдеще"*.

- Организация и провеждане на 17.04.2012 г. на **SEERIN** (*South-Eastern Europe Regional Information Network*) formulation workshop, мероприятие финансирано от НАСА, в което взеха участие около 30 чуждестранни участници.

- 4-5 юни 2012 г. - организиране на посещението на българска делегация в Германската служба за времето и подписване на споразумение за сътрудничество

- 22 юни 2012 г. - организиране на посещението на д-р Владо Спиридонов от Македонската хидрометеорологична служба за изнасяне на лекция "Cloud chemistry model application in simulation of cloud seeding for weather modification, air quality and chemistry-climate studies"

- 27 юни 2012 г. - организиране посещението на представители на гръцката фирма КЕСТРЕЛ за представяне на продукти на фирма БАРОН (радарни системи и др. хидрометеорологични прибори)

- Август 2012 г. - подбор на тематиките по конкурсите Околна среда и Космос на 7-ма Рамкова програма, по които НИМХ може да участва - изпращане на писма до националните контактни лица по двете теми и запознаване на служителите в института.

- Подготовка на становище за извънредната сесия на Конгреса на Световната метеорологична организация (29-31 октомври 2012 г.)

- Предварителна подготовка за предстоящата през 2013 г. неформална конференция на директорите на метеорологични и хидрометеорологични служби от страните от Югоизточна Европа.

- Предварителна подготовка за предстоящото през 2013 г. посещение на делегация от РОСГИДРОМЕТ в България.

Реализирани са общо 142 *командировки* в чужбина: за участие в научни прояви - 62; за краткосрочни и дългосрочни научни изследвания или за четене на лекции - 27; специализации - 15; по организационни и административни задачи - 38.

## **Организиране на срещи и семинари с чуждестранни гости**

### *Департамент "ФАЕ"*

По Регионален проект на Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) RER/1/008 на тема "Supporting Air Quality Management" НИМХ беше домакин и проведе международен семинар (workshop) на заинтересованите страни на тема: "Ядрени приложения в подкрепа на управлението на качеството на въздуха" (Regional Stakeholder Workshop on Nuclear Applications in Support of Air Quality Management), София, 2 - 4 октомври 2012г, Парк-хотел Москва. В семинара взеха участие 31 наши и чужди представители от 17 страни: Албания, Азербайджан, Босна и Херцеговина, Хърватска, Гърция, Унгария, Казахстан, Литва, Република Македония, Черна гора, Молдова, Полша, Португалия, Сърбия, Таджикистан, Турция, експерт на МААЕ, Австрия. На семинара бяха представени резултатите на страните участнички по изследване на фини прахови частици за съдържание на различни химически елементи и замърсители, прилагайки ядрено-физични методи. Беше актуализиран и утвърден и работния план по проекта за 2013 г.

В периода 2-4 май 2012 г. НИМХ организира в София Десетата среща на мениджмънт комитета и работните групи на COST ES0702 - European Ground-Based Observations of Essential Variables for Climate and Operational Meteorology EG-CLIMET (Наземно базирани дистанционни измервания на метеорологични параметри важни за климата и оперативната метеорология). Участваха над 40 учени от 18 държави. Срещата се проведе в хотел Холидей Ин в Бизнес парк Младост, който предлага отлични условия за работа и почивка - и съответно се получи много положителни отзиви за организацията.

### *Департамент "Метеорологични прогнози"*

На 15, 16 и 17 октомври 2012 г. на планирано посещение в НИМХ беше Кристиан Уейраух от Европейския център за средносрочни прогнози (ECMWF), който отговаря за България. Центърът има практика да посещава кооперираните страни и страните членки на всеки две години, за да може на място да се запознае с проблемите и начина, по който се усвоява членството. Г-н Уейраух изнесе две презентации: • Общ преглед на Европейския Център - създаването му, организацията, управлението, целите и продукцията на центъра; • Презентация за данните, достъпа и софтуера предлагани от центъра. Проведени бяха и срещи с учени от НИМХ, използващи продуктите на ECMWF. Бе направена демонстрация на някои аспекти от използването на данните през уеб-портала.

### *Департамент "Метеорология"*

На 6 декември, 2012 г. в Информационния център на ЕС - представителството на ЕК в България, София беше проведен семинар с международно участие, на тема: Изследвания на климата и въздействието му - възможни реакции (*изменение на климата, оценка на риска,*

уязвимост, адаптация; икономика), в рамките на проект "Климатични промени и българското земеделие: икономическо въздействие и уязвимост" с НФНИ. Организатори на семинара са: НИМХ-БАН и Единният център за иновации на БАН. Присъстваха 49 човека - представители от различни институти на БАН, Българската стопанска камара, два университета, частни фирми и др. Поканените водещи лектори са: д-р Tiago Lourenço и Ana Rovisco, представители на Университета в Лисабон, които координират една от най-големите научни мрежи *CIRCLE 2 ERA-Net*, финансирана от 7РП на ЕС, д-р Roxana Vojaric от Румънската национална метеорологична администрация и проф. Веселин Александров от НИМХ-БАН.

Приети са **три предложения за най-значими международно финансирани проекти на НИМХ за 2012 г.**, както следва:

### **1. Нова оперативна версия на модела ALADIN**

Ръководител: доц. д-р Андрей Богачев

От 16 юли 2012 г. влезе в оперативна експлоатация нова версия на модела ALADIN. Направени са следните по-важни нововъведения: хоризонталната стъпка е намалена от 9 на 7 км, броя на нивата по вертикала е увеличен от 60 на 70. За първи път в оперативната версия на модела в България се използва схемата за параметризация на повърхностните процеси SURFEX, куплирана имплитно с модела. Районът на интегриране покрива по голямата част на Балканския полуостров, като е цетриран върху територията на България. За пръв път се използва версия на библиотеката отговаряща за вход-изхода на модела, която дава идентични резултати при използване на Open MP паралелизация. Пресмятат се две 72 часови прогнози на денонощие и в с начално време 06:00 и в 18:00 UTC.

### **2. Изследване връзката между повърхностни и подземни води, чрез методите на изотопната хидрология в Беленско-Свищовска низина" в рамките на technical cooperation project RER8016 финансиран от МААЕ**

Ръководители: доц. д-р М.Мачкова, доц. д-р П.Нинов

Придобити са основни знания и опит за използване методите на изотопната хидрология. За първи път е определено не само съдържанието на природните изотопи  $^{18}\text{O}$ ,  $\text{D}$  и тритий в подземните и повърхностни/речни води, но е направен и опит за изясняване тяхната динамика в пилотната зона. Създадена е експериментална мрежа за количествен мониторинг на повърхностни и подземни води в пилотната зона, с ежемесечна честота на измерване. Тази мрежа има най-голяма гъстота на мониторинговите пунктове от всички съществуващи мрежи поддържани от НИМХ за територията на цялата страна и може да бъде използвана за решаване на различни хидродинамични и хидрохимични задачи и проблеми. Разработва се



регионален математически модел описващ поведението на подземния поток в Беленска низина използващ метода на крайните елементи и софтуерна платформа FEFLOW. Повечето дейности по проекта се използват и правят за първи път в страната.

### **3. Проект Център за управление на сушата в Югоизточна Европа (DMCSEE), 2009 г. - 2012 г. финансиран от структурни фондове на ЕС, програма Югоизточна Европа**

НИМХ е партньор по проекта. Ръководител на екипа е проф., дфн Веселин Александров.

Целта на проекта е да обедини усилията на учени от 11 държави в Югоизточна Европа в изследването на причините и последствията от засушаването в региона, да бъдат синхронизирани методите за оценка на засушаването, да бъде повишен капацитетът на страните за адаптация и преодоляване на последствията от бъдещи засушавания, да се привлече общественото внимание върху проблемите произтичащи от зачестяващите сухи периоди.

От страна на НИМХ в рамките на проекта са оценени минали периоди на засушаване чрез прилагане на специализирани индекси, а именно SPI, PDSI, Palfai, RDI и др. Подготвени са сезонни и месечни карти с резултати от оценката. Разпространен е приложен софтуер за пресмятане на съответните индекси. Създадена е организация за бъдещо изготвяне на оценки в реално време. Подготвено е предложение за стратегия за действия в условия на засушаване. Проведени са два Национални семинара, преминали при голям интерес от страна на учени, неправителствени организации, държавни институции, медии. Подготвени и отпечатани са: брошура "Сушата в България" и сборник "Методи за мониторинг и въздействие на сушата в България", които са разпространени и високо ценени сред експерти работещи в МОСВ, МЗХ, редица държавни агенции, общини. Резултатите от работата на НИМХ по проекта са представени пред участниците в редица международни форуми, в България и Европа. Картите с визуализация на минали засушавания са достъпни за обществото чрез сайта на НИМХ-БАН.

### **4. УЧАСТИЕ НА НИМХ-БАН В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ: форми, сътрудничество с учебни заведения; външни заявители, включително от чужбина; анализ на състоянието, перспективи и препоръки**

Представена е справка за участието на НИМХ в подготовката на специалисти, както следва:

- Брой на учените, които извършват обучение на студенти във ВУЗ за 2012 г.: 23 (лекции), 8 (упражнения)
- Курсове и лекции; семинари и упражнения - общо учебните часове са 276

- Брой дипломанти от ВУЗ - 11
- Брой на учените, които извършват обучение на специализанти - 1 учен (подготвил е 14 специализанти)
- Брой докторанти - 12, от тях 4 - на самоподготовка и 8 - задочна докторантура. Двама външни докторанти и един докторант от НИМХ са защитили успешно дисертационен труд.
- Брой проведени международни конференции и семинари - 14

### **Отчет за дейността на Учебния център на НИМХ-БАН през 2012 г.**

Представени са резултатите от дейностите, извършвани по линия на или със съдействието на Учебния център по отношение на разширяване на сътрудничеството на НИМХ със сродни висши и средни учебни заведения, както и участието на експерти от структурните звена на института в учебния процес.

Сътрудничеството на НИМХ с висши и средни заведения се изразява в:

- Подписване на споразумения за осъществяване на съвместни дейности;
- Провеждане на метеорологични практики за студенти и ученици в структурите на института;
- Запознаване на групи студенти и ученици с най-популярните дейности в НИМХ - метеорологичните измервания и издаването на метеорологични прогнози.

НИМХ има подписани споразумения за сътрудничество със СУ "Св. Кл. Охридски" (Физически и Биологически факултети), ЛТУ София (Агрономически факултет), Тракийски университет Стара Загора, Шуменски университет "Епископ Константин Преславски", НППТО "М. В. Ломоносов". Не можа да бъде подновено споразумението с Русенския Университет "А. Кънчев" от 17.10.2007 г. - необходимо е провеждане на допълнителни разговори с администрацията на РУ.

Програмите за сътрудничество с висшите и средни учебни заведения са изработени от ръководството на Учебния център съвместно с представителите на университетите и средните училища и са съгласувани с ръководителите на съответните структурни звена на института. Практическото изпълнение на задачите от споразуменията се извършва от екип от експерти от НИМХ, формиран в зависимост от спецификата на съответното учебно заведение.

През 2012 г. основната дейност на Учебния център на НИМХ беше насочена към провеждане на студентски и ученически практики в структурните звена на НИМХ-БАН, както и запознаване на групи студенти и ученици с дейностите, извършвани в института. Общият брой учебни часове, проведени през 2012 г. е по-голям от броя часове през 2011 г. С

най-много учебни часове е метеорологичната практика на студентите от катедра "Метеорология и геофизика"/ФзФ/СУ"Св.Кл. Охридски". Увеличен е броят на часовете на практиката на студентите от катедра "Биофизика и радиобиология"/БФ/СУ"Св.Кл. Охридски", както и броят на посещения на групите от средните учебни заведения. След завършване на практиките, студентите от СУ "Св. Кл. Охридски" са попълнили анкетни карти с оценка на проведените практически занимания.

*Практика на студентите към катедра "Метеорология и геофизика"/ФзФ/СУ "Св.Кл. Охридски"* - от отговорите на студентите в анкетата могат да бъдат направени следните изводи :

- Практиката е едно полезно и добре оценено допълнение на знанията, получавани в бакалавърската програма;
- Съдържанието на темите, дискутирани в отделните структурни звена на НИМХ, трябва отново да се оцени с оглед получаването на баланс между лекциите и практическите упражнения.

*Практически занятия на студенти към катедра "Биофизика и радиобиология"/БФ/СУ"Св.Кл. Охридски"* - от отговорите на студентите в анкетата могат да бъдат направени следните изводи :

- По-голямата част от студентите отговарят, че не биха пропуснали този курс, ако имат възможност;
- Заниманията в НИМХ са полезни за студентите-биолози и имат място в тяхната учебна програма

*Други дейности, извършени в Учебния център през 2012 г.*

- Обновена е страницата на Учебния център с актуална информация за проведените метеорологични практики и посещения на студенти и ученици през академичната/ учебната година 2011-2012;
- Извършена беше предварителна подготовка на документите за участие на НИМХ - БАН в проекта "Студентски и ученически практики " от ОП "Развитие на човешките ресурси" на МОМН на Р. България. По този проект НИМХ-БАН ще кандидатства за финансиране като работодател, предоставящ възможности за провеждане на стаж на студенти/ученици от висши и средни учебни заведения с подходящ профил. Въз основа на решение на Дирекционния съвет (протокол № 6/19.07.2012 г.) е извършена регистрация на НИМХ-БАН в сайта на проекта <http://praktiki.mon.bg> , като е посочен и екипът от лица за контакти. Досега на този сайт са публикувани само профилът на организацията и кратко описание на извършваните в НИМХ дейности, като повече от 6 месеца се чакат указания от МОМН за публикуване на позициите за стаж на студенти/ученици. Междувременно на

интранет страница на НИМХ се извършва предварителна подготовка на информацията за възможни позиции за стаж на студенти в някои от департаментите на НИМХ ("ФАЕ", "Метеорологични прогнози", "Управление и използване на водите").

#### *Изводи, предложения и препоръки за по-нататъшната дейност на Учебния център*

- Метеорологични практики

Провеждането на метеорологични практики на студенти и ученици има традиция в дейността на НИМХ. Практиките са важни за обучението на специалисти, които биха продължили дейността си в системата на НИМХ-БАН, а също така и като начин за рекламиране на нашата дейност. Оценките за дейностите, дадени от студенти и преподаватели, показват, че НИМХ се утвърждава като национална база за провеждане на метеорологични практики за студенти и ученици. Същевременно трябва да се намери механизъм за отбелязване и стимулиране на експертите от НИМХ, провели тези практики. Това би могло да стане чрез реално отчитане на тази дейност в критериите за оценка работата на служителите на НИМХ.

Естествено продължение на практиките на студентите е провеждането на студентски стажове. Затова НИМХ разчита на участие във финансираната по ОП "Развитие на човешките ресурси" схема "Провеждане на ученически и студентски практики и стажове". До този момент няма реална дейност от страна на МОМН, от НИМХ се извършва подготовка за определяне на позиции и изисквания към кандидатите за стажантски места.

- Споразумения за сътрудничество със заинтересовани от нашата дейност институции

Дейността по подписване на споразумения за сътрудничество със сродни и заинтересовани от нашата дейност университети и институции ще продължи, като ще се постави ударение на създаването на условия за провеждане на студентските стажове

- През 2013 г. в Учебния център ще започне работа по разработване на конкретните компетенции на експертите-обучители от НИМХ. На ръководството на НИМХ ще бъде представена програмата за обучение на метеорологичните техници (наблюдатели), залегнала в стандартите на СМО.

## **5. АДМИНИСТРАТИВНО-СТОПАНСКА ДЕЙНОСТ**

### **Административна дейност**

През отчетната 2012 г. дейността на административните звена в системата на НИМХ-БАН беше доста динамична и натоварена. Това беше и годината на кадрови промени. Във Филиал Варна и Филиал Пловдив поради пенсиониране и освобождаване на дългогодишни служители бяха назначени нови специалисти по управление на човешките ресурси. Същите

трябваше много бързо и с помощта на колегите от НИМХ-София да навлязат в работата и към момента се справят успешно с поставените задачи. През годината бяха изготвени няколко щатни разписания, трудови договори и допълнителни споразумения, заповеди за отпуски и други заповеди, свързани с трудовите правоотношения на служителите. Във връзка със сключеното Споразумение с МОСВ и изпълнението на проектите Flood warning system establishment in Arda river basin for minimizing the risk in the cross border area (ARDAFORECAST) и Danube WATER integrated management" (WATER) се наложи да бъдат изготвени договори за допълнителен труд, трудови договори, допълнителни споразумения, заповеди за освобождаване и регистрация на всички служители, участващи в изпълнението им. Изготвените документи на пенсионираните служители своевременно се подаваха в НОИ. Приемаха се и се обработваха болничните листове. Продължи поддържането и актуализирането на всеки три месеца на Информационната система "Кадри-БАН". Своевременен бе обработвана входящата и изходящата кореспонденция, договорите и другите постъпващи документи в деловодствата на НИМХ-София и филиалите. Извеждаха се подписаните заповеди за командировки в страната и чужбина. В определените срокове се освобождаваха пратките от митницата.

Таблица 2 илюстрира административното обслужване в НИМХ-БАН.

**Таблица 2.** Административно обслужване в НИМХ-БАН през 2012 г.

Подразделения	Входяща и изходяща кореспонденция (бр.)	Общи заповеди (бр.)	Заповеди за отпуск (бр.)	Заповеди за командировки в страната и чужбина (бр.)	Трудови договори и допълнителни споразумения (бр.)
<b>НИМХ - София</b>	4493	546	1857	910	325
<b>Филиал Пловдив</b>	1658	101	640	570	87
<b>Филиал Плевен</b>	1200	43	333	316	47
<b>Филиал Варна</b>	451	98	278	386	88
<b>Филиал Кюстендил</b>	425	17	141	425	56
<b>ОБЩО:</b>	<b>8227</b>	<b>805</b>	<b>3249</b>	<b>2607</b>	<b>603</b>

### **Стопанска дейност**

През изминалата 2012 г. основна стопанска задача беше ремонта и поддържането на съществуващия сграден фонд.

### **Договорна дейност (отдаване под наем на терени и помещения)**

През 2012 г. НИМХ - София беше в договорни отношения с осемнадесет фирми, а Филиал Пловдив - с две фирми. Приходите от наеми през текущата година са посочени в отчета на отдел "Счетоводство".

### Ремонтна дейност

В НИМХ-София със собствени средства беше извършен ремонт на покрива на сграда "Печатна база". Ремонтирани бяха Лаборатория "Наноси", коридорите и санитарните възли на I етаж на сграда "Наноси". Ремонтираха се стаите и коридорите на сектор "ЦМС" в сграда "Печатна база". Изцяло беше подменена електрическата инсталация, осветителните тела, етажното ел.табло, телефонните и интернет кабелите. Обзаведена беше нова битова стая за сектора. Основно и то предимно със собствени сили беше ремонтиран външният склад на НИМХ-София. През годината беше ремонтиран покрива на сградата на вр.Ботев и се извърши ремонт на някои от помещенията на вр.Мургаш със собствени сили. Със средства отпуснати от БАН се ремонтира покрива на сградата на департамент "ФАЕ". Определеното за архив на счетоводството помещение в Централна сграда беше ремонтирано и за него бяха изработени и монтирани нови стелажи.

Със средства отпуснати от БАН и със собствени средства бяха извършени ремонтни дейности и във филиалите на НИМХ-БАН. Във Филиал Варна основно беше ремонтирана основната сградата - изцяло беше подменен покрива, сградата се ремонтира и боядиса отвън и отвътре. В ХМО Разград беше подменен покрива на сградата и се монтира външна изолация. Във Филиал Кюстендил се извърши ремонт на помещенията в сградата на ХМО Сандански. Във Филиал Плевен и Филиал Пловдив се подмениха дограмите на някои от помещенията в обсерваториите и продължи подобряването на битовите условия на служителите.

### Транспортна дейност

През изминалата година всички дейности в системата на НИМХ-БАН, вкл. тези по договорни задачи, по Споразумението с МОСВ и изпълняваните проекти, бяха транспортно обезпечени.

В таблица 3 е описано транспортното обслужване на НИМХ-БАН.

Таблица 3. Транспортно обслужване в НИМХ - БАН пред 2012 г.

Подразделения	Изминати км	Разход на гориво (л)	Стойност (лв.)	Разходи за ремонт, материали и застраховки (лв.)
<b>НИМХ - София</b>	85726	14047	37438	11529
<b>Филиал Пловдив</b>	31005	4011	9986	1602
<b>Филиал Плевен</b>	47185	4553	9564	4819
<b>Филиал Варна</b>	49674	5390	13465	2550
<b>Филиал Кюстендил</b>	28443	3269	7336	5917
<b>ОБЩО:</b>	<b>242033</b>	<b>31270</b>	<b>77789</b>	<b>26417</b>

## **Социално-битова дейност**

Организирането на почивното дело в НИМХ-БАН е част от работата на отдел "АС". През годината в Почивните бази на НИМХ-БАН в гр.Ахтопол и гр.Варна почиваха 68 служители с техните семейства, разпределени в 7 смени. И през тази година продължи да функционира зъболекарският кабинет в НИМХ-София. Беше продължен договорът със стоматолога за безплатно стоматологично обслужване на служителите срещу предоставяне на стоматологичния кабинет в НИМХ-София.

## **Библиотека**

През изминалата година от ЦБ на БАН са регистрирани и получени общо 57 тома библиотечни материали, което е крайно недостатъчно в сравнение с минали години. От тях, книгите са 16 тома, а периодичните списания 41 тома. Тези томове са предимно от дарения и изпратени по книгообмен. Втора година не се намират средства да бъде направен абонамент на библиотеката за списания от САЩ и Западна Европа. Отчислени са 155 тома списания от библиотеката (остарели по съдържание и с изтекъл срок на съхранение).

През 2012 г. са регистрирани общо 113 читатели - 75 от НИМХ, 3-ма от системата на БАН, 30 външни и 5 от СУ.

Справочната работа през 2012 г. се състоя предимно с даване на устна информация, издирване на библиографски данни и справки по Internet. Направени бяха и 2 писмени библиографски справки.

Фондът на библиотеката до този момент наброява 21896 тома инвентрирана библиотечна литература - книгите са 8881 тома, а периодичните издания - 12971 тома.

Поради липса на средства е под въпрос абонамента и за 2013 г., който беше постоянен от доста години, а засега е "замразен". Последните получени книжки на западните списания са от 2010 г.

Редовно се поддържат всички каталози и картотеки в библиотеката, които са 14 на брой, тъй като работата с тях е ежедневие. Продължава попълването на фишовия каталог с новите заглавия. От 2003 г. този каталог не е необходим, поради въвеждането на интегрираната библиотечна система от ЦБ на БАН, "ALEPH 500". Заглавията се търсят по Internet чрез сайта на ЦБ. Нашите читатели обаче, са свикнали и желаят да работят с фишовия каталог. Затова той редовно се допълва. Както е известно библиотеката разполага със собствен линк към сайта на НИМХ, който предоставя различна информация за библиотеката на института, най-вече за новите постъпления във фонда ѝ. Много от външните читатели ползват този линк, запознават се с това, което предлага нашата библиотека и така по-лесно се ориентират в своите търсения.

Библиотеката се нуждае спешно от подобрене на цялото осветление както в читалнята, така и в книгохранилището. Това трябва да стане с цялостна подмяна на осветителните тела. В помещенията е мрачно и се вижда много трудно. Необходимо е също така да се боядисат стените и таваните, което не е правено през последните 30 години.

## **6. КРАТЪК АНАЛИЗ НА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ НА НИМХ-БАН ЗА 2012г.**

През 2012 финансова година НИМХ формира бюджета си от субсидия, собствени приходи и трансфер от МОСВ, съгласно сключено споразумение, както следва:

**Субсидия** в размер на 5 841 070 лв.

**Собствени приходи** 1 303 555 лв.:

договори с български фирми и организации - 345 924 лв.

договори по международни програми - 403 140 лв.

получени суми за орг.на конференции от ЕС - 14 913 лв.

текущи дарения от страната - 5 409 лв.

приходи от услуги и почивно дело - 565 692 лв.

приходи от наеми - 77 941 лв.

приходи от лихви по текущи банкови сметки - 147 лв.

приходи от продажба на бракувани материали - 28 565 лв.

приходи от продажба на транспортни средства - 3 192 лв.

курсови разлики покупко-продажба на валута - (-) 984 лв.

**Субсидия разходи заплати, вкл. осигуровки** - общо 4 824 956 лв.

**РЗ** - 3 977 666 лв.; Други плащания и възнаграждения на персонала (обезщетения по КТ, граждански договори, болнични от работодателя) - 130 468 лв. Осигуровки - 716 822 лв.

**Издръжка** - 1 021 803 лв., в т.ч.

храна, медикаменти, облекло - 20 144 лв.

учебни и научноизследователски разходи и материали - 136 613 лв.

вода, горива, енергия - 409 666 лв.

разходи за външни услуги - 285 725 лв.

текущ ремонт - 91 921 лв.

командировки - 45 374 лв.

застраховки, фин.усл., др. разходи - 15 549 лв.



разходи чл.внос - 16 811 лв.

**Собствени приходи** - общо изразходвани средства - 927 572 лв. в т.ч. за:

възнаграждения и осигуровки - 472 052 лв.

издръжка - 320 903 лв.

капиталови разходи - 134 617 лв.

**Международни договори /плащания във валута/** - общо изразходвани средства- легова равностойност -111 221 в т.ч за:

издръжка - 98 648 лв.

капиталови разходи - 12 573 лв.

**Международни договори /плащания в лв./** - общо изразходвани средства - 535 956 лв.

възнаграждения и осигуровки - 400 937 лв.

издръжка - 63 540 лв.

капиталови разходи - 71 479 лв.

**Трансфер от МОСВ** - общо изразходвани средства 1 459 366 лв. в т.ч за:

възнаграждения и осигуровки - 791 319 лв.

издръжка - 387 261 лв.

капиталови разходи - 280 786 лв.

**Численост на персонала** към 31.12.2012 г. - 711 човека.

**Средна работна заплата** - 569.95 лв.

## **7. СЪСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМИ НА НИМХ В ИЗДАТЕЛСКАТА И ИНФОРМАЦИОННА ДЕЙНОСТ, ПРЕПОРЪКИ**

- Ежемесечно изготвяне в печатен и в електронен вид на месечен хидрометеорологичен бюлетин с автори от департаменти "Метеорология", "Метеорологични прогнози", "Хидрология" и "ФАЕ", 12 кн., 12-14 стр. тираж 26, издание на НИМХ (и в Интернет).

- Редактиране и отпечатване на текущи материали от различни отдели, писма и кореспонденция, материали, свързани с международното сътрудничество.

- През 2012 г. не са отпечатвани книжки на списанието "Bulgarian Journal of Meteorology & Hydrology" поради някои технически затруднения, които постепенно се преодоляват. Има готовност да бъдат отпечатани три книжки при наличие на необходимите финансови средства.

Броят на публикациите през 2012 г. е **140**, разпределени по групи както следва:

- Публикации, които са реферирани и индексирани в световната система за реферирание, индексирание и оценяване (в световни вторични литературни източници) - **44**
- Публикации, които са включени в издания с импакт фактор, IF (Web Of Science) или импакт ранг SJR (SCOPUS) - те са част от посочения по-горе брой - **26**
- Публикации без реферирание и индексирание в световната система за реферирание, индексирание и оценяване (в световни вторични литературни източници) - **91**
- Монографии - **3**
- Учебници, учебни помагала, публицистика, научно-популярни произведения, художествени творби от всякакъв вид - **2**
- Съвместни публикации с чуждестранни учени (общо от всички останали видове) - те са част от посочените по-горе бройки - **40**

Броят на цитатите през 2012 г. с изключени самоцитати е **266**.

Пълна справка за публикациите и цитиранията през 2012 г. е дадена в *Приложение 2*.

Експертната дейност на учени и специалисти от НИМХ-БАН (участие в съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции, е представена подробно в *Приложение 1 (26 Експертна дейност)*.

## 8. ИНФОРМАЦИЯ ЗА НАУЧНИЯ СЪВЕТ НА НИМХ-БАН

### Списъчен състав на Научния съвет на НИМХ-БАН

№	Име	Месторабота
1.	проф. дфн Димитър Енчев Сираков - председател	НИМХ-БАН
2.	доц. д-р Игор Николов Няголов - зам.председател	НИМХ-БАН
3.	доц. д-р Таня Кирилова Маринова - секретар	НИМХ-БАН
4.	доц. д-р Георги Илиев Корчев - Директор НИМХ-БАН	НИМХ-БАН
5.	чл.-кор. проф. дфн Васил Методиев Андреев	пенсионер
6.	проф. дфн Веселин Аврамов Александров	НИМХ-БАН
7.	проф. дфн Екатерина Ангелова Бъчварова	НИМХ-БАН
8.	проф. дтн Йордан Георгиев Марински	НИМХ-БАН
9.	проф. д-р Валери Григоров Спиридонов	НИМХ-БАН
10.	проф. д-р Добри Иванов Димитров	НИМХ-БАН
11.	доц. д-р Пламен Николов Нейчев	НИМХ-БАН
12.	доц. д-р Пламен Илиев Нинов	НИМХ-БАН
13.	проф. д-р Христомир Тодоров Брънзов	НИМХ-БАН
14.	доц. д-р Димитър Георгиев Атанасов	НИМХ-БАН

15.	проф. д-р Валентин Стоянов Казанджиев	НИМХ-БАН
16.	доц. д-р Нейко Матеев Нейков	НИМХ-БАН
17.	проф. д-р Христо Георгиев Георгиев	НИМХ-БАН
18.	доц. д-р Андрей Георгиев Богачев	НИМХ-БАН
19.	чл.-кор. проф. дфн Николай Георгиев Милошев	НИГГГ-БАН
20.	доц. д-р Румяна Петрова Мицева-Николова	СУ-ФЗФ
21.	доц. д-р Стефан Първанов Модев	УАСГ-ХТФ

Научният съвет на НИМХ-БАН е избран на 15.10.2010 г. Съставът на Научния съвет е допълнен на 20.07.2011 г. - избран е чл.-кор. проф. дфн Васил Методиев Андреев.

Научният съвет е провел 10 редовни заседания и 2 заседания в дистанционна форма през 2012 г. Протоколите от заседанията се публикуват в Intranet мрежата на НИМХ-БАН веднага след приемането им.

### **Успешно приключили процедури през 2012 г. за заемане на академични длъжности**

#### **м. Април**

- Академична длъжност "професор": доц. д-р Валери Григоров Спиридонов
- Академична длъжност "професор": доц. д-р Валентин Стоянов Казанджиев
- Академична длъжност "доцент": д-р инж. Снежанка Стоянова Балабанова
- Академична длъжност "главен асистент": д-р инж. Елена Свиленова Христова

#### **м. Септември**

- Академична длъжност "професор": доц. д-р Христо Георгиев Георгиев
- Академична длъжност "доцент": гл.ас. д-р Боряна Димитрова Ценова

#### **м. Октомври**

- Академична длъжност "професор": доц. д-р Добри Иванов Димитров

#### **м. Ноември**

Академична длъжност "Доцент": гл. ас.д-р Крум Андреев Велчев

### **Успешно защитени дисертации за придобиване на образователната и научна степен "доктор"**

- Пеце Благой Ристевски - Климатът и агроклиматичните ресурси на Република Македония

- Крася Петкова Колчева - Методически изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване
- гл. ас. Благородка Стефанова Велева - Върху атмосферната радиоактивност в България през последните 50 години (1959-2011 г.)

## **9. ОТЧЕТ ЗА ОПЕРАТИВНАТА ДЕЙНОСТ НА НИМХ-БАН ПРЕЗ 2012 г.**

### **9.1. Департамент "Метеорология"**

- Основната задача на сектор *"Метеорологични мрежи"* бе извършване на оперативна и методическа дейност, свързана с радиосондиране на атмосферата и с наблюдения и измервания на метеорологичните явления и елементи. Оперативните дейности в сектора са част от общия информационен поток на НИМХ към държавни и правителствени институции за дейността на енергетиката, транспорта, туризма и др.

- *Основните оперативни дейности и резултати през 2012 г. бяха следните:* Приключване на работата по сканиране на досиетата на действащите и закритите станции от метеорологичната мрежа на НИМХ-БАН; Проверка на наличността на информация в архива на НИМХ-БАН и МБД от различните типове метеорологични станции, функционирали през годините; Номериране на закритите преди 1982 г. метеорологични станции; Методически контрол на режимната информация от метеорологичната мрежа в НИМХ-БАН; Входящ контрол на информацията от климатичните и валежмерните станции, обработвана във филиалите на НИМХ, чрез специализирани програмни продукти, и предоставяне на дигитализираната информация за въвеждане в базата от данни; Обработка на режимната информация; Калибровка на живачните барометри в три от планинските станции - вр. Мургащ, Ботев връх и Черни връх; Подмяна на счупените ветромери в станциите Ботев връх и Мусала.

- *Основни проблеми:* Ниското възнаграждение на наблюдателите от доброволната климатична и валежмерна мрежа затруднява дейността им при напускане и отказване вследствие болест или напреднала възраст; Направените през годината ремонти в станции вр. Мургащ и вр. Ботев подобриха значително тяхното състояние, но остава нуждата от извършването на основни ремонти по фасадите на сградите и подобряване на енергийната им ефективност; Остарялото метеорологично оборудване в планинските и повечето равнинни станции; Недобрата координация или липсваща координация с филиалите; Недобра координация и в НИМХ - София. Необходимост от регулярни работни срещи в по-широк формат за пряко отчитане на стари и поставяне на нови задачи и проблеми.

Същинската оперативна работа в секция *"Климатология и метеорологична база данни"* (КМБД) се извършва чрез въвеждане, обработка и контрол на текуща и архивна

информация, поддържане и развитие на метеорологична база данни, поддържане на метеорологичния и създаване на дигитален архив, и обслужване с информация на потребители (по заявки).

*Основните дейности през 2012 г.:* Дигитализиране обработка, контрол и въвеждане в базата на архивна климатична информация, на шифрираните преди години явления за някои синоптични станции и на архивна информация от валежмерните станции (включително и от стария формат). Обработка и въвеждане в базата на текущата информация от синоптичните (синоптични и климатични срокове), климатичните и валежмерните станции, включително и от високопланинските станции (информацията от последните започна да се дигитализира в сектор "Метеорологични мрежи"). Дигитализиране, обработка и въвеждане в базата на текущата информация за продължителност на слънчевото греене. Сканиране на основните месечни таблици К-4 за някои синоптични и климатични станции от откриването им до 1980 г. Корекции на грешки и попълване на липсващи отделни елементи в базата.

*Метеорологичен архив* - Редовно са обслужвани с материали от архива служители на МБД, както и от други направления. Актуализирани са каталозите по инвентаризация за всички климатични и валежмерни станции работещи до 2012 г. Комплектовани са материалите за 2011 г. Редовно са получавани материали от филиалите на НИМХ.

- *Обслужване с информация* - През 2012 г. е предоставена информация на 98 потребители. От тях 46 са вътрешни. Заявките са основно за метеорологични данни за валеж, температура и снежна покривка - часови, дневни, месечни, годишни, максимални и минимални стойности, за периоди от 1 до 110 години, за 1 до близо 190 метеорологични станции в отделните случаи. Все по-често се търсят данни за вид и времетраене на явления, относителна влажност, обща облачност, скорост и посока на вятъра и др. Закупени са: 300 нови кутии за книжния архив; сървър и специализиран софтуер Microsoft SQL Server 2012; компютри 3 бр; материали и консумативи.

Оперативната дейност в с-я "*Агрометеорология*" се провеждаше в три основни направления - събиране и систематизиране на оперативната и режимна агрометеорологична информация и формирането на съответен книжен архив и оперативна база данни; съставяне и разпространение на информационни материали - прогнози и бюлетини и методическо ръководство, поддръжка и продължаващото и през тази година техническо преоборудване на агрометеорологичната мрежа с AMC ADCON и Davis Vantage Pro2. През 2012 г. станциите ADCON бяха оборудвани със сензори за температура, валеж, слънчева радиация, посока и скорост на вятъра и относителна влажност на въздуха. Постигнатите резултати са много добри. Добре би било да се запази темпа на промените, както и тяхното продължение в бъдеще.

- Съществуват и *недостатъци* свързани главно с издаването на ръководство за агрометеорологични наблюдения, организирането на курсове за преквалификация на наблюдателите и работещите в мрежата, както и помагала с лекции за повишаване на квалификацията им.

- Провежда се оперативна дейност по "Физика на растителната повърхност" в сътрудничество със секция "Оперативни прогнози за времето", която включва: Поддържане в ежедневен оперативен режим на числен модел /'SVAT\_bg'/ за биогеофизични процеси на земната повърхност и издаване на информационен продукт за почвено овлажнение, както и "специализиран индекс за оценка на условията за пожароопасност на земната повърхност" и неговото оперативно внедряване като допълнителна информация при диагноза на пожароопасни условия за България.

#### *Проблеми и предложения в дейността на агрометеорологичната мрежа*

Да се открие фенологичен пункт в с. Спатово Благоевградска област, където е поставена автоматична станция; да се подобри месечното възнаграждение на фенологичните наблюдатели; да се постави автоматична станция в Института по овощарство в Кюстендил; дежурствата на агрометеоролозите да бъдат дневни и съобразени с техните преки задължения.

## **9.2. Департамент "Метеорологични прогнози"**

### ***Секция "Оперативни прогнози за времето"***

Основната оперативна дейност на секцията е съставянето на разнообразни прогнози за времето обслужващи потребностите на обществото и държавата. Тези прогнози са продукт на последователна, широко обхватна научно обоснована дейност, изискваща обединените усилия на всички учени и специалисти в департамента. Поради обществената значимост и подчертания интерес, тези продукти се реализират по различни начини:

- Ежедневни прогнози за основни информационни агенции (Фокус, БГНЕС, ДНЕС, БТА). Чрез тях на практика всички ежедневници и радиостанции разпространяват нашата прогноза в обем 1095 краткосрочни и 365 средносрочни прогнози всяка година;
- Ежедневни специализирани прогнози за телевизиите (БНТ, бТВ, ВВТ, TV+);
- Пряк контакт с гражданите на всеки час чрез ефира на БНР, а на всеки половин час - в ефира на радио "Фокус";
- Специализирани прогнози за вестниците (Новинар, Монитор, Сега, 7 дни спорт, Вяра, Знаме Пазарджик, Позвънете и др.);
- 24 двуседмични и 12 месечни прогнози годишно;

- Предупреждения за опасни и особено опасни явления;
- Изготвяне на 365 двудневни прогнози за системата Метеоаларм, която вече е част от европейската система meteoalarm.eu;
- Становища и друга експертна дейност в помощ на институции и органи на управление (Президентство, Министерски съвет, МОСВ, Гражданска защита, Топлофикация, АППД и др.) - регулярно и при заявка.
- 365 броя краткосрочни специализирани прогнози за основните планински или морски курорти;
- Ежедневни прогнози за зададени райони в помощ на агро-фирми (ВАРДИМ, СЕРЕС);
- Захранват се страниците на различни медии с наша информация;
- Работи в оперативен режим "Информационна система за анализ на състоянието на земната повърхност", включваща продукти от SVAT модел и спътникова информация;
- Издават се множество специализирани прогнози по заявка на физически и юридически лица.

### ***Секция "Информационен център"***

#### *Звено "Външни потребители"*

Звеното се занимава с ежедневна обработка на климатичните и синоптични телеграми; подготовка на метеорологичните таблици за месечния бюлетин; обслужване на външни и вътрешни потребители с всякакъв вид информация и експертни оценки.

През 2012 г. са изготвени 476 бр. заявки на потребители. От тях най-голям брой са тези на частни лица за застрахователни и други събития - 100 бр. Останалите писма се разпределят, както следва: застрахователни компании - 27 бр.; енергетика - 42 бр.; строителство - 112 бр.; фирми - 74 бр.; други - 121 бр.; договори за обслужване с оперативна информация - 2 бр.

#### *Звено WEB*

Основната задача на звеното е да организира и осигурява технологично основните връзки с потребителите на информационната продукция на НИМХ-БАН, както и информационната инфраструктура, необходима за достъп на регионалните прогностични звена до натрупваната в департамента информация постъпваща от глобалната метеорологична мрежа (ECMWF, Meteo France, GFS и др).

Дейността на WEB звеното обхваща поддържането, администрирането и обновяването на следните страници на НИМХ: [www.meteo.bg](http://www.meteo.bg), [weather.bg](http://weather.bg), [hydro.bg](http://hydro.bg), [pollution.meteo.bg](http://pollution.meteo.bg),

[info.meteo.bg](http://info.meteo.bg), [users.meteo.bg](http://users.meteo.bg), [storm.cfd.meteo.bg/nsad/](http://storm.cfd.meteo.bg/nsad/), както и на вътрешните страници [storm.cfd.meteo.bg/intranet](http://storm.cfd.meteo.bg/intranet).

През изминалата година сайтът на НИМХ [www.meteo.bg](http://www.meteo.bg) работи добре. Добавени бяха страниците за обществени поръчки и ремонти. Обновени са страниците на Учебния център.

Вътрешният сайт на НИМХ <http://storm.cfd.meteo.bg/intranet> продължи да работи, като на него се публикуват всички протоколи от заседанията на Научния съвет, Дирекционния съвет и Общото събрание на учените.

Изработен беше нов сайт по Закона за развитието на академичния състав в Р България [storm.cfd.meteo.bg/nsad/](http://storm.cfd.meteo.bg/nsad/). На него в срок бе публикувана информацията за всички конкурси и процедури за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в НИМХ-БАН.

На сайта на департамент "Хидрология", редовно се обновява информацията за състоянието на реките в България, прогнозиране на екстремни явления за водосборите на р. Дунав и р. Марица на базата на European Flood Alert System (EFAS). Продължава ежедневното публикуване на карти на измерената денонощна сума на валежите. Във връзка със Споразумението на НИМХ с МОСВ за 2012 г. към изработваната карта за очаквани интензивни и много интензивни валежи и ежедневни данни за оттока и нивата на реките се добавиха данни за средномесечните стойности за нива и дебити на наблюдателните пунктове от базовата хидрогеоложка мрежа на НИМХ и усреднена месечна мътност на водата в реките за месец май 2012 г. За МОСВ и басейновите дирекции е осигурен и достъп за изминали периоди за тези данни.

Ежедневно се публикуват карти на индекса на пожароопасност - анализ и двудневна прогноза, а през зимата - и карти на индекса на комфорт. Ежемесечно се публикуват изготвените от Информационния център карти на средните месечни температури и на месечните суми на валежите на изтеклия месец. Публикува се Бюлетинът на НИМХ. Всеки месец се обновява и изготвяният от Информационния център синтез на сезонни прогнози от водещи световни прогностични центрове.

Продължи обслужването на нашите клиенти през уеб - Националната телевизия, БНР, БТВ, ПСС, Столична община и др., общо 30.

#### Звено "Обединена база данни"

Основната задача на това звено е да осигури необходимата информация за разнообразните системи, изградени в резултат на непрестанната научно-приложна дейност.

Оперативните задачи на звеното включват поддръжка, развитие и експлоатация на оперативни системи за:



- архивиране, декодиране, визуализация и наблюдение на качеството на информацията от синоптични телеграми. Телеграмите са достъпни през браузер както в суров, така и в декодиран вид;
- придобиване, архивиране и визуализация на изображения от анализ на системата за числен анализ и прогноза на Американската метеорологична служба. Този архив позволява построяването на хипотеза за динамиката в атмосферата в отминал момент в оперативен режим;
- числен анализ и визуализация на климатична информация за паднали валежи в България. Изображенията са достъпни оперативно на интернет сайта на института;
- архивиране и визуализация на спътникова и радарна информация с подкрепата на АТСА;
- анализ и прогноза на индекс за пожароопасност. Анализът и прогнозите са достъпни в картов вид през интернет;
- анализ и прогноза на индекс на комфортност през зимния сезон. Анализът и прогнозите са достъпни в картов вид през интернет;
- декодиране и архивиране на телеграми за сферици (гръмотевична дейност) от международния обмен за района на България;
- декодиране, наблюдение и коригиране на метеорологична информация от климатични телеграми както и система за обслужването с оперативна метеорологична информация на вътрешни и външни потребители;
- изчисляване на часови температури по данни от синоптични и климатични станции за целите на обслужване с такава информация на вътрешни и външни потребители;
- производство на информация за относителна влажност, атмосферно налягане, както и средни стойности на температура, дневна температура, относителна влажност и облачност по данни от климатични телеграми. Автоматизиран продукт за възстановяване на денонощен ход и часови стойности на относителна влажност по данни от климатични телеграми. Използват се за обслужване на външни потребители и за хранане на система за анализ;
- хранане на хидроложки модел на река Искър с данни за 24-часово количество валеж и прогноза за 2 дни от модел ALADIN с разделителна способност 9 km;
- производство на анализ на основните метеорологични елементи (температура, относителна влажност, количество валеж, скорост и посока на вятъра) с висока пространствена разделителна способност от половин географска минута и реалистична орография, с разделителна способност по време от 3 часа. Системата включва ежедневно преизчисляване на полетата за последните 7 дни, което позволява използването на постъпили със закъснение данни за минали дни, както и нанесени корекции на неправилно предадени данни от климатични и синоптични телеграми. Карти на средна денонощна стойност на температура и относителна влажност и 24-часово количество валеж са достъпни на специализирана интернет страница за обслужване на МОСВ (<https://plovdiv.meteo.bg/mosv>).

Освен горните е изпълнявана задача за редовна сезонна прогноза за България, достъпна на интернет страницата на института.

### Звено "Оперативни числени модели"

През 2012 г. продължи поддръжката на оперативната версия на модела ALADIN, като два пъти на денонощие се изчислява 72-часова прогноза над район покриващ Балканския полуостров и центриран върху България. Визуализацията на прогностичната продукция на модела е на всеки три часа от прогнозата, а през специалните GRIB файлове за системата Synergie - на всеки час.

От май 2012 г. в оперативната практика влезе схемата за прогноза на гръмотевична активност през топлото полугодие, основана на статистическа интерпретация на индекси за нестабилност на атмосферата, пресметнати с прогностичните стойности на метеорологичните полета получени от ALADIN.

Два пъти на денонощие оперативно се пресмятат прогнози за района на Черно море на двата вълнови модела - WWII и SWAN.

През годината е пусната в експлоатация система за верификация на тези модели включваща използването на спътникови алтиметрични данни.

### **9.3. Департамент "Физика на атмосферата и екология"**

#### ***Национална мрежа за мониторинг на радиоактивност на въздуха, атмосферни отлагания и валежи***

През 2012 г. е извършена следната дейност:

- Получаване, електронна обработка и архивация на данните от мрежата на НИМХ за мониторинг на радиоактивността на въздуха и подготовка на данните за бюлетина на НИМХ.
- Пробонабиране и лабораторен контрол върху общата бета активност на въздух, атмосферни отлагания и валежи за станциите от мрежата за радиоактивност на атмосферата в България.

#### ***Национална мрежа за химически състав на валежите***

Мрежата се състои от 34 станции, в които се измерва рН на валежите и стойностите се изпращат със синоптичните телеграми.

Ревизиите на мрежата са проведени 4 пъти през годината. На станциите се осигуряват необходимите за работа консумативи. рН-метрите се подменят с лабораторно тарирани през три месеца, а съдовете за пробонабиране се подменят с нови.

Продължава редовното попълване и поддържане на базата данни. Ежеседмично и ежемесечно се подготвят карти и информация за киселинността на валежите в цялата страна за страницата и бюлетина на НИМХ.

През изтеклата година бе направена инвентаризация на химическите вещества, съхранявани в лабораторните и складовите помещения. Като резултат бяха бракувани и предадени на фирма за обезвреждане 650 кг киселини. Предстои ликвидирането на още 650 кг химикали.

Общ проблем за лабораториите и мрежите за мониторинг на радиоактивността на въздуха и водите и за химизъм на валежите е напълно остарялата материална база. Не могат да се отделят средства от бюджетната субсидия дори за провеждане на семинари на ръководителите на синоптичните станции и на отделните лаборатории по програмата за контрол на качеството, особено по взимането на проби.

#### ***Националната система за ранно предупреждение***

През цялата година оперираше националната система за ранно предупреждение за разпространението на радиоактивни замърсители в случай на ядрена авария. Два пъти на ден автоматично подготвяше необходимата метеорологична информация, изчисляваха се прогностични траектории от редица атомни централи в Европа и Северно полукълбо, които се визуализираха и поместваха на сайта на системата (<http://info.meteo.bg/ews/index-en.html>).

#### ***Националната актинометрична мрежа***

Продължи поддръжката и експлоатацията на актинометричната апаратура. През годината е извършено:

- Монтиране на резервно акумулаторно хранване в станции София и Сандански;
- Препрограмиране и обслужване на автоматичните станции в София и Плевен;
- Контрол на данните за слънчева радиация и архивиране;
- Разработване на програма за обработка на данните от станциите за слънчева радиация и извеждане на справки.

Продължи дейността по обслужване и архивиране на данни от автоматичните ветромери, дъждомери и актинометрични прибори от звено "Мобилна група". По време на командировките се извършва и обслужване на националната мрежа за определяне на химизма на валежите. Общо за 2012 г. звено "Мобилна група" е било 48 дни в командировка. Всички разходи по командировките на мобилната група до септември 2012 г. се осигуряват от собствени приходи на департамент "ФАЕ".

#### **9.4. Департамент "Хидрология"**

И през 2012 г. в департамент "Хидрология" успешно продължи оперативната дейност, свързана с поддържането на хидрологичните мрежи за повърхностните, подземните води и твърдия отток в реките, производството на хидрологична информация и информационното

обслужване на държавни институции, международни организации и частни потребители с оперативна и режимна информация. Успешното внедряване на технологична схема за обмен и контрол на информация е довело до подобряване на качеството на оперативната хидроложка информация и ще гарантира успешното финализиране на режимната информация за 2012 г. Специално трябва да се подчертае значението на сключеното за втора поредна година Споразумение на НИМХ с МОСВ благодарение на което, бе осигурено сериозно финансиране както на регулярната оперативна работа, така и на дейности по поддръжка, автоматизиране и възстановяване на хидроложката и хидрогеоложка мрежи. С цената на голям и извънреден труд на служителите ангажирани в оперативната работа, бе постигнато значително развитие чрез модернизацията на системата и подобряване качеството на информацията. Стартирана бе сериозна кампания от ремонтни дейности и дейности по подобряване на мерилните участъци. Значителни бяха усилията по поддръжка и експлоатация на системите от автоматизирани телеметрични станции по проекта Марица и Добруджа, както и оборудването на такава и в Кюстендилския филиал по р.Струма. По линия на Споразумението бяха решени или започна решаването на различни аналитични задачи, голямата част от тях изпълнени от служители на департамента. Като първи и най-важен проблем в департамент "Хидрология" е кадровото обезпечаване на оперативната хидрология и научната работа, които продължават да се извършват с минимален брой кадри. Не може да се оспори обаче, че през годината са постъпили на работа в департамента и е започнало обучението на млади специалисти, с което се осигурява бъдещето на хидроложката дейност.

През 2012 г. департаментът продължи да работи по контрола, обработката и съхранението на материалите и данните, набирани от филиалите и Софийския участък на НИМХ-БАН, както и по разработка на договорни задачи и обслужване на различни потребители с хидроложка и хидрогеоложка информация. През годината са обслужвани множество потребители от министерства, ведомства, държавни и обществени институции, строителство и проектиране, застрахователни компании, както и физически лица. Основните оперативни задължения са: методическо ръководство на хидрологичната и наносната мрежа, изработване на ключови криви за водните и наносните количества, определяне на оттока на реките, обработка на информацията за режима на реките, систематизиране на информацията за температурата на речните течения, архивиране на информацията, поддръжане и актуализация на бази данни за повърхностните, подземни води и наносния отток.

През 2012 г. продължи набирането и обработката на хидроложки данни от оперативните хидрометрични станции за наблюдение на вътрешните реки и 6 пункта за наблюдение от българския участък на р. Дунав. Тази информация, с изключение на данните

за р. Дунав, ежедневно (включително събота, неделя и празничните дни) се публикува на сайта на департамент "Хидрология" (таблично и графично, под формата на карта), придружена с коментар за очаквани тенденции на изменение на речните нива. Продължи да се публикува в месечния бюлетин на НИМХ - част IV (Месечна хидрологична оценка на оттока на наблюдаваните реки), обработената и анализирана хидроложка информация за текущия месец. През годината продължиха да се изпълняват и международните договорености за обмен на хидроложка информация, а именно: всеки ден, включително събота, неделя и празничните дни, се обработва и излъчва към телекомуникационните центрове в Букурещ, Белград и Братислава информация за водните стоежи и съответните водни количества при крайните створове на шестте най-големи български притоци на р. Дунав. Продължи изготвянето на ежедневните бюлетини за ранно предупреждение при опасност от наводнения на EFAS и публикуването им на сайта на департамент "Хидрология".

В департамент "Хидрология" са разработени през 2012 г. голям брой експертизи и работни проекти свързани с решаването на важни стопански задачи, като водещите специалисти продължават да бъдат търсени експерти от държавните институции и частни фирми. През 2012 г. научните работници в департамента са участвали в множество международни и национални експертни комисии, спомагали са за решаването на важни научно-приложни и стопански задачи. През годината бяха обслужвани множество потребители от министерства, ведомства, държавни и обществени институции, строителство и проектиране, застрахователни компании, както и физически лица. Текущо обслужване на МОСВ чрез регулярно подаване на информация, както за нуждите на министерството, така и за отчетите пред европейските структури са важен ангажимент на НИМХ-БАН, респективно на департамента, затвърждаващ неговите функции като държавен орган по количествения мониторинг и водните ресурси на България.

#### **9.5. Департамент "Управление и използване на водите"**

През 2012 г. продължи разработването на модели подпомагащи създаването на месечни режимни план-графици за язовирите от Приложение 1 на Закона за водите. Решаваните задачи са две:

- препоръки за ограничаване на водоподаването при напълвания, които предполагат остри дефицити в дългосрочен план - избягване на остри дефицитни ситуации;
- своевременно освобождаване на свободни обеми за поемане на "висока вълна".

През годината са създадени модели за язовирите Камчия, Александър Стамболийски, Дяково и Жребчево.

Стартира подготовката на данните за участие в тестване на индикатори за засушаване, като начало на оперативното им приложение.

Дейностите се извършват в рамките на Споразумението с МОСВ.

Подготвят се моделни изследвания за извършване на оперативна дейност за оценка на почвената влажност за територията на страната, за нуждите на земеделието и справяне със засушаването.

## **9.6. Сектор "Телекомуникации"**

Сектор "Телекомуникации" включва в структурата си две звена: "Регионален и национален телекомуникационен център" и "Мрежи и телекомуникации".

През 2012 г. *Регионалният телекомуникационен център* в Глобалната телекомуникационна система (ГТС) на СМО продължи да функционира при спазване на всички изисквания на СМО за обмен на хидрометеорологична информация.

Ръководителят на сектор "Телекомуникации" продължи и през 2012 г. да участва в срещите, посветени на развитието на RMDCN (Regional Meteorological Data Communication Network). В резултат на компетентното и активно участие, към България бе отправена покана да участва в експериментално внедряване на мултикаст технологията в съществуващата мрежа. Участието беше определено като много ценно.

Също така, България е поканена и прие да участва в пилотното изграждане на новата мрежа за обмен на данни (RMDCNng).

От началото на 2012 г. се осъществява директен обмен на данни между RTH Offenbach и RTH Sofia, съгласно постигнатото през 2011 г. споразумение.

Ръководителят на сектор "Телекомуникации" беше включен в състава на делегацията, която посети Германската служба за времето (Deutscher Wetterdienst - DWD). По време на срещата беше подписано рамково споразумение за сътрудничество.

В сектор "Телекомуникации" започна работа, съвместно с департамент "Метеорологични прогнози" за кодиране на информация за снежната покривка в BUFR формат.

Дейността на *Националния телекомуникационен център* през 2012 г. беше фокусирана основно върху модернизацията на националната мрежа на НИМХ-БАН, което касае основно връзката с филиалите. След успешно проведен конкурс за избор на доставчик на свързаност, беше изградена и функционира високоскоростна и надеждна връзка между централата в София и филиалите на НИМХ-БАН в страната.

Третото направление от дейностите на сектор "Телекомуникации" е свързано с поддръжката и развитието на мрежата на НИМХ-БАН в София. Бяха изградени нови

структурни кабелни системи в две от сградите на НИМХ-БАН в София и започна работа в трета.

*Приоритети и проблеми пред бъдещото развитие на сектор "Телекомуникации":*

*Регионален телекомуникационен център:* (1) Участието на представител на България в работните срещи, касаещи функционирането и развитието на мрежите и технологиите за обмен на данни е необходимо за ефективното изпълнение на задълженията ни като център от второ ниво в ГТС. Тези участия са силно затруднени от липсата на целево финансиране. Същото важи и за провежданите в ECMWF регулярни срещи. (2) Сега функциониращата система за обмен на хидрометеорологична информация TRANSMET е остаряла и е необходима нейната подмяна. НИМХ-БАН не може да осигури самостоятелно необходимите за това средства. (3) Работата по доизграждане на центъра в структурата на информационната система на СМО в София продължава. (4) Започнатата дейност по миграция от сега използваните буквено цифрови кодове към BUFR е необходимо да продължи.

*Национален телекомуникационен център:* Необходимо е да се проектира и реализира нова система за получаване на информацията от ХМ наблюдения. Под въпрос е осигуряването на необходимите средства.

По поддръжката и развитието на локалната мрежа на НИМХ-БАН могат да бъдат идентифицирани множество области за развитие.

Освен техническите проблеми, пред сектор "Телекомуникации" много сериозно стои и въпросът с персонала. За ефективно развитие на сектора е необходимо или назначаване на още квалифицирани специалисти, или възлагане на част от дейностите на външни изпълнители. Опитите да се назначат нови хора, се сблъскват с проблема за неадекватното възнаграждение, сравнено със средната заплата в сектора на телекомуникациите, което ни прави неконкурентноспособни като работодател.

### **9.7. Сектор "Хидрометеорологични прибори и метрология"**

През 2012 г. беше реализирано заданието за обновяването и дооборудването на двигателя на аеродинамичния канал с цел прецизно задаване на скоростите на въздушната струя и за компютърното му управление. Също така беше пусната в експлоатация температурната ваничка с много точен еталонен платинов термометър за проверка на термометрите от мрежата на НИМХ.

През годината са извършени проверка на точността и определяне на инструментални поправки на 107 термометри; ремонт и проверка на 30 термографи, 44 хигрометри и 25 хигрографи, 167 часови механизми на самопишещите уреди; проверка на 14 барометри, 25

ветромери, съставяне и издаване на проверочни свидетелства, в т.ч. и на външни организации.

Дейността на новия инженер от сектора беше 100% насочена към хидроложките дейности и от департамент "Хидрология" изрази похвала за успешната съвместна дейност между двете звена.

Бяха проведени многобройни командировки в метеорологичните и хидроложките станции в страната с цел проверка, профилактика, ремонт и др. на измерителната апаратура на НИМХ.

Осъществена беше международна командировка в Регионалния инструментален център на СМО за Югоизточна Европа - Любляна, Словения, където участвахме в процеса на калибриране на нашите три термометри, които получиха официални сертификати от калибрирането им по изискванията на утвърдения стандарт.

Секторът участва активно в провеждането на специализация на студентите от Софийския университет и на производствената практика на учениците от Националната професионална гимназия по прецизна техника и оптика.

Реализирани бяха и много неспецифични дейности, които консумираха доста от работното време. Проблемите са характерните за целия институт.

#### **9.8. НИМХ - Филиал Пловдив**

Филиал Пловдив извършва всички присъщи за НИМХ дейности в зоната на своята отговорност, а именно водосборите на реките Марица, Тунджа и Арда. Това обхваща около 34 хил. кв. км и 9 административни области от територията на Р. България. За осъществяване дейността в различните видове станции (синоптични 10, климатични 28, валежометри 77, агрометеорологични 8, фенологични 14, хидрометрични 62 и хидрогеоложки 118) са ангажирани 128 човека на пълен щат и 198 на част от щат, които административно са обособени в: сектори (Метеорология, Хидрология, Прогнози, АСиБД и Административно-стопански), лаборатории (Радиометрична, Микрофизика на облаци и валежи), 5 хидрометеорологични обсерватории, 1 метеорологична обсерватория, 8 хидроучастъка.

#### ***Сектор "Метеорология"***

През 2012 г. в състава на сектора, включително ХМО и МО, работят общо 192 служители, от които 67 на пълен щат и 125 с трудови договори на части от щат: Служителите на пълен щат са: асистенти - 2 (физик и агроном), специалисти физици - 9, специалисти агрономи - 7, метеотехници - 48 и един агротехник. Служителите на части от щат (наблюдатели) работят в метеорологичната и агрометеорологична мрежи в рамките на 9



административни области. От 01.01.2012 г. е възстановена работата на синоптична станция Чирпан.

Всеки ден се събират, обработват и предават своевременно данните от всички прилежащи станции в определените за това срокове. Извършва се пълна проверка и обработка на всички синоптични, климатични и валежмерни дневници.

През годината е направен основен ремонт на 3 метеопарка (Чепеларе, Смолян и Асеновград) и частичен ремонт на 4 климатични и 50 валежмерни станции.

### ***Сектор "Хидрология"***

През 2012 г. на пълен щат в сектора работят 20 човека, като 6 от тях са в Пловдив, а 14 са разпределени в 7 участъка. На непълен щат работят 39 човека. Административно в 5 ХМО има ХУ с двама служители на пълен щат и 29 на непълен щат, които методически се ръководят от сектора във филиала. Нов момент в работата е събирането и обработката на водни количества, измерени при створовете на автоматичните станции.

Извършени са ремонти на станциите 74 200 р.Калница при с Крумово, 74 440 р.Беленска при гара Чумерна, 71480 р. Тополница при с.Поибрене, в Църквище - ХМСт 71 140, в Свиленград - ХМСт 73 850 от служители на сектора.

Група от НИМХ-София построи нова станция при с. Баня, Сливенско, под язовир Жребчево, която е оборудвана с автоматична станция с измервателна уредба. Същата група в Джебел смени старата измервателна уредба с нова.

Работна група монтира рейки на 9 пункта, като общата дължина е 18 м.

Служителите от сектора активно участват в изпълнението на проект ARDAFORECAST.

### ***Сектор "Прогнози"***

През 2012 г. в сектора работят трима прогнозисти на време. Издаваните прогнози са с подчертана регионалност, а изработваните карти по райони на отговорност на филиалите на НИМХ са достъпни за служебно ползване чрез синоптичен сървър на департамент "Метеорологични прогнози" в НИМХ-София. Секторът осъществява методическо ръководство на МРС Гелеменово.

### ***Сектор "Автоматизирани системи и бази данни"***

През 2012 г. в сектора работят 5 човека, които: осигуряват комплексно (хардуер и софтуер) поддръжане на компютрите на филиала (84 компютърни системи, от тях 60 в Пловдив и 24 в обсерваториите); поддържат и попълват база данни от оперативна и режимна метеорологична информация; предоставят информация за опасни метеорологични явления чрез автоматизираната система Марица и сайта <http://maritsa.meteo.bg/>; автоматизирано четене (download), интерполиране, архивиране и публикуване на прогнозни полета за

територията на Р. България от Центъра за средносрочни прогнози ECMWF в Англия (<http://plovdiv.meteo.bg/mosv/>), което в крайна сметка води до удължаване на прогнозите за валежи до 5 дни напред; актуализиране на вече разработен и внедрен специализиран софтуер; активно участие в научната дейност на НИМХ; участие в национални и международни проекти и научни колективи.

### ***Лаборатории***

*Радиометрична лаборатория* - двама служители. По отношение на работата трудно се поддържа в работно състояние остарялата физически и морално техника. Необходими са сериозни промени.

*Лаборатория "Микрофизика на облаци и валежи"* - двама служители.

### ***Сектор "Административно-стопански"***

През 2012 г. в сектора работят 9 човека. Има промяна в ръководството: нов директор на филиала - инж. Н. Николов, нов гл. счетоводител - г-жа М. Станчева, нов специалист "Човешки ресурси" - г-жа С. Петкова. Тези промени се отразиха в известна степен върху работата на филиала, но проблемите в това отношение вече са преодолени.

## **9.9. НИМХ - Филиал Варна**

През 2012 г. филиал Варна като териториално структурно звено на НИМХ-БАН навърши 62 години от съществуването си.

Обхваща 8 области - Варна, Бургас, Добрич, Силистра, Шумен, Търговище, Разград и Русе. Развива оперативна и научно-приложна дейност по метеорология, хидрология, агрометеорология и радиометрия. На територията са разпределени: 7 бр. обсерватории (ХМО и МО), 12 синоптични, 24 климатични, 53 валежомерни, 10 агрометеорологични станции, 11 фенологични пункта, 20 хидрометрични станции, 131 хидрогеоложки, 2 морски пункта и две лаборатории - Варна и Бургас. Секторите осигуряват методическо ръководство и техническо обслужване. Изготвят прогнози за времето, поддържат комуникациите и компютърните системи. Реално заетият персонал от филиал Варна за извършване на цялата дейност към края на годината наброява 260 човека, 109 от които са на основен трудов договор. Висшистите са 28 в т.ч. 2 асистенти-докторанти, 2 асистенти и 2 докторанти. Незаети са 20 места за "доброволни" наблюдатели.

НИМХ - филиал Варна активно участва в дейността на външни колективни органи и редовно осведомява за възможностите си. Директорът на филиала и ръководителите на обсерватории са активни членове на съвети, щабове на общини и областни управи,

учреждения. Участват в обществени дискусии по екологични теми и проекти. Имат прояви по радиа, телевизии и преса.

Предоставени са данни, анализи и прогнози на над 360 потребители.

В комисии по мрежите и експертни съвети се разгледаха подробно всички видове мрежи. Взеха се конкретни решения за 2013 г. за оптимизация, подготовка на наблюдателите и диференцирано заплащане.

Директорът, гл. счетоводител и ръководителите на обсерватории участваха в тридневен семинар в Арбанаси на теми: План и развитие на мрежите; финансово състояние.

**Сектор "Прогнози"** - прогнози и предупреждения за ОЯ към обсерватории, общински и областни управления, ГЗ, Пожарна, КАТ; специализирани прогнози за потребители; оперативно морско метеорологично обслужване съгласно СМО и ММО. Пробно включване в системата METEOALARM.

**Сектор "Метеорология"** - Основен ремонт в климатични станции: Две Могили, Сунгурларе, Шумен и Славяново и ревизии в 11 климатични и валежомерни станции. Групата по агрометеорология - общият брой на наблюдаваните растителни видове е 227. На 30 от тях регулярно се вземат проби за почвена влага. Селскостопанските растения преживяха три от най-опасните за тях явления - есенна суша, продължителна зима с минимални температури достигащи критични за презимуващите култури стойности и лятно засушаване.

**Сектор "Хидрология"** - Извършени и обработени са всички измервания. Изготвени и предадени са в завършен вид ключовите криви за 2011 г. Извършени са всички планирани ремонтни дейности. Приета е през годината автоматизираната система по проект на ФАР "Инегрирано управление на трансграничните подземни води между България и Румъния в Добруджа / Доброгеа".

**Радиометрични лаборатории Варна и Бургас** - контролират радиационния гама-фон, радиационен мониторинг на съдържанието на естествени и изкуствени гама- и бета-емитиращи радионуклиди в атмосферен въздух, валежи, речна, питейна и морска вода. Поради заболяване от ноември в Бургас се събира само месечен фолат, който се анализира в София.

**Комуникационно, апаратно и информационно обезпечаване:** Заменени са работни станции. Напълно подменена е кабелната система. Положени са около 500 м кабели в кабелни канали. Изградена и тествана и връзката към оптичната мрежа на НИМХ. Започната е миграция и преконфигурация на Web услугите и услугите за съхранение на данни. Поддържа се системата за събиране на хидроложка информация от автоматичните сървъри по проекта Добружански води. Извършва се текуща поддръжка на Sodar-a в Ахтопол. В СС

Шумен беше инсталирана АМС, а за гражданите на община Шумен беше инсталирана и настроена система за визуализация и информация с 40" телевизионен монитор. Планира се изграждането на система за автоматизирано отчитане на температурата на морската вода и предстои внедряване на валежомери с GPRS модеми за автоматизирано събиране на данни за валежите.

Съществен проблем остават интернет връзките за морските станции и осигуряването на качествено непрекъсваемо хранване за отдалечените и всички други оперативни станции. Нужни са и нови работни станции за работни места. Трябва да се работи по осигуряване на нови WEB услуги и консолидация на данни за оперативен достъп от служители на филиала.

**Ремонти, работно облекло** - На всички служители, подлежащи на профилактични медицински прегледи им е направен анализ на заболяемостта и здравето състояние. В обектите в които има работещи са направени измервания на контур фаза - защитен проводник, съпротивление на защитната заземителна инсталация, осветеност, шум и микроклимат. Закупено е полагащото се работно облекло за всички. През 2012 г. за строително-ремонтни дейности и благоустрояване на сградния фонд на филиал Варна са вложени около 60 000 лв. От тях 43 000 лв. са осигурени допълнително към бюджета на филиала от НИМХ. Ремонтът във Варна, включващ - покрив, фасада, коридори, дограма, озеленяване, възлиза на над 38 000 лв., в Шумен - антрета, дограма, осветление, топлоизолация, парно, интериор и мебели 10 000 лв., Разград - цялостна топлоизолация на бараката 4 000 лв. В Бургас за избеното помещение и сервизните помещения - 4400 лв. Подменена е и дограмата на стаите на наблюдателите в Ахтопол. Предстои поставяне на бордюри и асфалтиране на площадката пред сградата във Варна. Ще продължи ремонта на сградата на ХМО Шумен, оградата и подравняване на терена.

**Перспективи:** Приобщаване на специалистите към научните задачи на института. Запознаване с нови технологии и научни постижения, автоматизация. Подготовка за наблюдатели и специалисти. Инсталиране на 5 бр. нови, телеметрични валежомери. Проект за напълно автоматизирана синоптична станция без персонал с радар за измерване на вълнението. Тест на уникални сензори за температура на морска вода. Автомобили за обслужване на мониторинговите пунктове и станции.

#### **9.10. НИМХ - Филиал Плевен**

В метеорологичната мрежа през 2012 г. функционираха 7 синоптични, 19 климатични (1 неработеща) и 56 валежомерни станции. На мястото на 1 напуснал служител, беше назначен нов наблюдател в СС Плевен. Метеорологът в сектора не успя да се справи с работата и беше назначен нов. От 23.01.2012 г. стартира изпращането на ежечасните

телеграми до НИМХ-София. През юли бяха тарирани барометрите във Видин, Монтана и Ловеч. И последните 8 климатични станции бяха снабдени с GSM апарати в мрежата на НИМХ. Бяха извършени редица ремонтни работи по поддръжка на мрежата: настройване на всички плювиографи - 11 бр., обичайни ремонти като смяна на дефектиралите уреди, подмяна клетки, покриви, стълби, възета на мачти, боядисване, окосяване в редица климатични и синоптични станции. В Кнежа бяха монтирани нова мачта и ветромер с тежка плочка.

В *агрометеорологичната мрежа* продължи автоматизирането на набиране на данни за почвената влага и температура до дълбочина 1 м чрез поставянето на нови две автоматични станции в Грамада и Трудовец /Ботевград.

В *хидроложко отношение* настоящата година се характеризираше с изключително безводие, продължително засушаване и рязко намаляване дебита на всички реки през втората половина на годината. Хидроложката дейност се финансираше отново по споразумение с МОСВ. Извършени бяха следните планови най-неотложни ремонти:

- 22700 гр.Троян, р.Осъм - ел. захранване, нова рейка, мехурчеста автоматична станция за ниво.
- 23250 гр.Севлиево, р.Видима - подмяна открадната врата.
- 23400 с.Джунюница и река - възстановяване БМУ.
- 17650 с.Нивянин, р.Скът - нова подпорна стена, основен ремонт на моста
- 23500 гр.Севлиево, р.Росица - изграждане носещ пилон за БМУ
- 23850 с.Каранци, р.Янтра - бетонов канал за средни и високи води, рейки
- 21755 с.Крушовица, р.Вит - поставяне водомерни рейки (нова станция)
- 18805 гр.Роман, р.Искър - нова БМУ на нов створ
- 18750 с.Ребърково, р.Искър - автоматична станция от радарен тип, с валежомер
- 23700 гр.В.Търново, р.Янтра - Мехурчеста автоматична станция, ел.захранване

Бяха обходени с БДУВДР 69 хидрогеоложки пункта, от които 23 бр. са идентифицирани като годни за мониторинг.

В *сектор "Прогнози"* през 2012 г. ежедневно се разпространяваха 11 краткосрочни и 2 свръхкраткосрочни прогнози през есенно-зимния и 7 краткосрочни прогнози през летния период. Седмично се изготвяха 8 средносрочни прогнози през есенно-зимния и 2 през летния период. Сериозна подкрепа на оперативната практика оказва онлайн информацията от автоматичните метеорологични станции в Грамада, Троян, Павликени и Велико Търново.

*Сектор "Автоматизирани системи и бази данни"* беше водещото звено в устройването на 3 нови автоматични метеорологични станции в Грамада, Трудовец (община

Ботевград) и Велико Търново (без агро-датчици) като още една автоматична агрометеорологична станция е подготвена за монтаж в гр.Вълчедръм, област Монтана. Подготвени бяха и монтирани 5 автоматични дъждомера ОТТ Плувио 1, а още 5 имат пълна готовност за монтаж. Пускането в експлоатация на Плувио 1 се извърши в тясно сътрудничество с филиал Пловдив.

В *Радиометричната лаборатория* са радиометрирани 2397, а спектрометрирани 59 проби. Вакуумиран беше германиевият детектор на гама-спектрометъра, което намали разхода на течен азот наполовина.

След закриването на Лабораторията за химизъм на въздуха, водите и валежите, химикалите, стъкларията, лабораторният инвентар, книжният архив, книгите и документите бяха предадени последователно в НИМХ - София, Медицински университет Плевен и ПГ по електроника и химични технологии "Проф. Асен Златаров" Плевен.

*Ремонтна дейност и нови ДМА:* Поставена беше алуминиева врата на ХМО - Видин и беше извършен вътрешен ремонт със собствени сили на ХМО - Велико Търново, както и профилактика на крановете и помпите към водогрейните котли на отоплителна инсталация в Плевен. Със собствени средства са закупени 2 бр. лаптопи, хладилник, 2 климатика, 3 радиатора, принтер, малък бойлер, сървър за автоматичните станции, газова печка за СС Плевен, косачка за ХМО - Видин, кафемашина за сектор "Метеорология" и стол.

*Основни проблеми* продължават да са квалификацията и обучението на персонала, подбора на нови наблюдатели и специалисти, свързано и с нивото на възнагражденията, амортизираните и непроверени уреди и необходимостта от ремонти на сградния фонд.

### **9.11. НИМХ - Филиал Кюстендил**

Мониторингът се извършва от 50 щатни служители и 142 щатни наблюдатели на територията на Югозападна България - един оптимизиран състав на границите на минимума.

Въпреки кризата дейността в трите основни сектора "Административен", "Метеорология" и "Хидрология" бе финансово обезпечена.

В административно отношение електронното банкиране и електронния подпис доказаха ефективността си.

Битовите условия в синоптичните станции Драгоман и Сандански бяха подобрили чрез закупуване на нови шкафове и ремонт на сервизно помещение.

Закупи се автомобил "Мерседес Вито" (втора употреба) за подпомагане на дейността на филиала.

Монтираха се 12 автоматични станции, което е рекорд за филиала.

През годината се монтира ТВ монитор в община Сандански, нов сървър в Кюстендил. Обнови се сайта на филиала, извърши се и връзката с оптичен интернет до НИМХ.

Извършиха се крупни ремонти със собствени сили на 10 хидрометрични станции и 2 броя ХГНП

*Проблеми:* ниско възнаграждение на персонала, особено на щатните наблюдатели; липса на резервни части и апаратура.

## **10. СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ В ОТЧЕТА И ПРИЛОЖЕНИЯТА КЪМ НЕГО СЪКРАЩЕНИЯ**

1. АМС - Автоматични метеорологични станции
2. АХС - Автоматични хидроложки станции
3. АППД - Агенция за проучване и поддържане на река Дунав
4. БАН - Българска академия на науките
5. БД - База данни
6. БМУ - Безмостова мерилна уредба
7. БДУВДР - Басейнова дирекция за управление на водите, Дунавски район
8. ВВС - Военновъздушни сили
9. ВУ - Висше училище
10. ВУЗ - Висше учебно заведение
11. ГЗ - Гражданска защита
12. ГТС - Глобална телекомуникационна система
13. ДВ - Държавен вестник
14. ДГС - Държавно горско стопанство
15. ЕБР - Еквивалентна безвалутна размяна
16. ЕС - Европейски съюз
17. ИВП - Институт по водни проблеми
18. ИКСИ - Институт за космически и слънчево-земни изследвания
19. КАВ - Качество на атмосферния въздух
20. КАТ - Контрол на автомобилния транспорт
21. КМБД - Климатология и метеорологична база данни (секция в департамент "Метеорология")
22. ЛГУ - Лесотехнически университет
23. МААЕ - Международната агенция за атомна енергия
24. МБД - Метеорологична база данни
25. МВнР - Министерство на външните работи
26. МЗ - Министерство на здравеопазването
27. ММО - Морска метеорология и океанография (програма на СМО)
28. МО - Метеорологична обсерватория
29. МОМН - Министерство на образованието, младежта и науката
30. МОСВ - Министерство на околната среда и водите
31. НЕК - Национална електрическа компания
32. НИГГГ - Национален институт по геофизика, геодезия и география



33. НИМХ - Национален институт по метеорология и хидрология
34. НМЦ - Национални метеорологични центрове
35. НППТО - Национална професионална гимназия по прецизна техника и оптика
36. НС - Научен съвет
37. НФНИ - Национален фонд "Научни изследвания"
38. ООН - Организация на обединените нации
39. ОП - Оперативна програма
40. ОС - Общо събрание
41. ПГ - Професионална гимназия
42. ПМС - Постановление на Министерски съвет
43. РВД - Ръководство "Въздушно движение"
44. РТЦ - Регионален телекомуникационен център
45. РУ - Русенски университет
46. СМО - Световна метеорологична организация
47. СС - Синоптична станция
48. СУ - Софийски университет
49. УИВ - "Управление и използване на водите" (департамент в НИМХ)
50. УНС - Учредителен научен съвет
51. ФАЕ - "Физика на атмосферата и екология" (департамент в НИМХ)
52. ХГНП - Хидрогеоложки наблюдателни пунктове
53. ФзФ - Физически факултет
54. ХМО - Хидрометеорологична обсерватория
55. ХМС - Хидрометеорологична служба
56. ХМСт - Хидрометрична станция
57. ХТС - Хидротехническо строителство
58. ЦАО - Централна аерологична обсерватория
59. ЦБ - Централна библиотека
60. ЦМО - Централна метеорологична обсерватория
61. ЮНЕСКО - Организацията на Обединените нации за образование, наука и култура)
62. ЕСМWF - Европейски център за средносрочна прогноза на времето
63. EUMETNET - Мрежа на европейските метеорологични служби
64. EUMETSAT - Европейска организация за експлоатация на метеорологични спътници
65. ИНР - Международна хидроложка програма

- 66. IOC - Междуправителствена океанографска комисия)
- 67. OPERA - Оперативна програма за обмен на радарна информация
- 68. RMDCN - Регионалната телекомуникационна мрежа

## **11. ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Приложение 1.** Разпечатки на всички попълнени страници на основния Excel файл  
Prilojenia\_godishen\_otchet\_2012\_NIMH-BAN.xls

**Приложение 2.** Списъци на излезлите от печат през 2012 г. от всеки вид публикации  
и цитиранията

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Разпечатки на всички попълнени страници на основния  
Excel файл Prilojenia\_godishen\_otchet\_2012\_NIMH-BAN.xls

**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНОТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**
**ПЕРСОНАЛ**

Данните за щатния състав на персонала трябва да съответстват на представените с Отчета за касовото изпълнение на бюджета. Информацията за персонала се представя в цели числа.

Ако имате несъответствие в в сборовете по колони, съответната клетка ще се оцвети в жълто.

	ВСИЧКО		под 26 г.		26-30 г.		31-35 г.		36-40 г.		41-45 г.		46-50 г.		51-55 г.		56-60 г.		61-65 г.		над 65 г.		
	Общо	В т.ч. жени	Общо	В т.ч. жени	Общо	В т.ч. жени	Общо	В т.ч. жени	Общо	В т.ч. жени	Общо	В т.ч. жени	Общо	В т.ч. жени	Общо	В т.ч. жени	Общо	В т.ч. жени	Общо	В т.ч. жени	Общо	В т.ч. жени	
1 Планава численост към 31.12.2012 г.	731																						
2 Заети щатни бройки към 31.12.2012 г. <i>(проф.+доц.+гл.ас.+ас.+доктор+специалисти с висше образование+специалисти със средно проф. образование+специалисти със средно образование+друг персонал)</i>	711	340	18	8	34	10	43	22	66	36	69	41	98	54	135	58	149	84	90	26	9	1	
3 Проф. към 31.12.2012	8	1													1		3	1	4				
4 Доц. към 31.12.2012	34	17							1	1	1		2	2	7	4	12	5	10	5	1		
5 Гл. ас. към 31.12.2012	24	15							7	5	4	2	2	2	6	4	4	2	1				
6 Ас. към 31.12.2012	23	13	1	1	2	1	5	2	11	5	2	2			2	2							
7 Служители без академични длъжности, но с образователна и научна степен „доктор“ към 31.12.2012	1	0																			1		
8 Специалисти с висше образование към 31.12.2012	152	86	5	3	13	5	17	9	15	9	16	12	23	12	24	12	24	18	11	5	4	1	
9 Специалисти със средно проф. образование към 31.12.2012	258	111	7	2	13	2	11	2	12	7	24	10	42	22	57	24	66	37	24	5	2		
10 Специалисти със средно образование към 31.12.2012	196	88	5	2	6	2	10	9	20	9	21	14	26	14	36	11	33	16	38	11	1		
11 Друг персонал към 31.12.2012 <i>(служители, които не могат да се отнесат към проф., доц., гл.ас., ас., "доктор", специалисти с висше образование, специалисти със средно проф. образование, специалисти със средно образование)</i>	15	9									1	1	3	2	2	1	7	5	2				
<b>ИЗВАДКИ</b>																							
12 Изследователски състав към 31.12.2012 г. <i>(проф.+доц.+гл.ас.+ас.+доктор на основен трудов договор)</i>	90	46	1	1	2	1	5	2	19	11	7	4	4	4	16	10	19	8	15	5	2		
13 Изследователи на граждански или временен трудов договор, работили през 2012 г.	0	0																					
14 Хабилитирани учени (проф.+доц.) - общо към 31.12.2012	42	18							1	1	1		2	2	8	4	15	6	14	5	1		
15 Хабилитирали се учени през 2012 г. <i>(тези, които не са били хабилитирани преди това, т.е. не се включват доцентите, които са станали професори)</i>	3	2							1	1					1	1	1						
16 Нехабилитирани учени (гл.ас.+ас.+доктор) - общо към 31.12.2012	48	28	1	1	2	1	5	2	18	10	6	4	2	2	8	6	4	2	1		1		
17 Млади учени, назначени на работа през 2012 г. <i>("Млад учен" е лице, което извършва научноизследователска и научно-образователна дейност във висше училище и/или научна организация след придобиване на образователно-квалификационна степен "магистър", но не повече от 10 години след придобиването ѝ.)</i>	0	0																					
18 Д-р към 31.12.2012 <i>(всички, които имат тази степен, независимо дали имат и степен "доктор на науките" и независимо от академичните им длъжности)</i>	54	26					1		6	5	1		4	4	10	6	15	6	15	5	2		
19 Д.н. към 31.12.2012 <i>(всички, които имат тази степен, независимо дали имат и степен "доктор" и независимо от академичните им длъжности)</i>	5	1													1		2	1	1		1		
20 Щатни служители, носители на звание "Академик" към 31.12.2012	0	0																					
21 Щатни служители, носители на звание "Член-кореспондент" към 31.12.2012	0	0																					
<b>Разпределение на служителите по квалификацията на НСИ</b>																							
22 Персонал, зает с НИРД - общо (изследователи+технически персонал+помощен персонал)	0	0																					
23 Изследователи (част от персонала, зает с НИРД)	0	0																					
24 Технически персонал (част от персонала, зает с НИРД)	0	0																					
25 Помощен персонал (част от персонала, зает с НИРД)	0	0																					

**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО:** **НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**

## ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ СЪСТАВ

*(служителите на основен трудов договор в отчетния период, с академични длъжности и такива без академични длъжности, но с образователна и научна степен „доктор“)*

**Средна брутна работна заплата на изследователския състав (на човек на месец, лв.):** 882.96 лв.

**Колона 2 е задължителна за попълване!**

**Ако съответната клетка в колона 2 не е попълнена, ще се оцвети в **жълто**.**

### Списък на изследователския състав

Трите имена	Име, под което публикува (на български език, на английски език)	Научна степен	Академична длъжност
=1=	=2=	=3=	=4=
Йордан Георгиев Марински	Йордан Георгиев Марински	Доктор на науките	Професор
Добри Иванов Димитров	Добри Иванов Димитров	Доктор	Професор
Валери Григоров Спиридонов	Валери Григоров Спиридонов	Доктор	Професор
Валентин Стоянов Казанджиев	Валентин Стоянов Казанджиев	Доктор	Професор
Христомир Тодоров Брънзов	Христомир Тодоров Брънзов	Доктор	Професор
Христо Георгиев Георгиев	Христо Георгиев Георгиев	Доктор	Професор
Веселин Аврамов Александров	Веселин Аврамов Александров	Доктор на науките	Професор
Екатерина Ангелова Бъчварова	Екатерина Ангелова Бъчварова	Доктор на науките	Професор
Георги Илиев Корчев	Георги Илиев Корчев	Доктор	Доцент
Стайчо Иванов Колев	Стайчо Иванов Колев	Доктор	Доцент
Андрей Георгиев Богачев	Андрей Георгиев Богачев	Доктор	Доцент

Трите имена	Име, под което публикува (на български език, на английски език)	Научна степен	Академична длъжност
=1=	=2=	=3=	=4=
Иванчо Славейков Иванов	Иванчо Славейков Иванов	Доктор	Доцент
Стефан Георгиев Тасев	Стефан Георгиев Тасев	Доктор	Доцент
Тодор Ценов Тодоров	Тодор Ценов Тодоров	Доктор	Доцент
Емил Георгиев Бурназки	Емил Георгиев Бурназки	Доктор	Доцент
Радко Михайлов Петков	Радко Михайлов Петков	Доктор на науките	Доцент
Димитър Георгиев Атанасов	Димитър Георгиев Атанасов	Доктор	Доцент
Нейко Матеев Нейков	Нейко Матеев Нейков	Доктор	Доцент
Крум Андреев Велчев	Крум Андреев Велчев	Доктор	Доцент
Пламен Николов Нейчев	Пламен Николов Нейчев	Доктор	Доцент
Игор Николов Няголов	Игор Николов Няголов	Доктор	Доцент
Димитър Тодоров Маринов	Димитър Тодоров Маринов	Доктор	Доцент
Ерам Кеворк Артинян	Ерам Кеворк Артинян	Доктор	Доцент
Пламен Илиев Нинов	Пламен Илиев Нинов	Доктор	Доцент
Илиан Господинов Господинов	Илиан Господинов Господинов	Доктор	Доцент
Ирина Стоянова Етимова	Ирина Стоянова Етимова	Доктор	Доцент
Лора Здравкова Тасева	Лора Здравкова Тасева	Доктор	Доцент
Марта Стефанова Мачкова	Марта Стефанова Мачкова	Доктор	Доцент
Цвятка Иванова Карагъзова	Цвятка Иванова Карагъзова	Доктор	Доцент
Ваня Димитрова Йончева	Ваня Димитрова Йончева	Доктор	Доцент
Анна Павловна Корчева	Анна Павловна Корчева	Доктор	Доцент
Юлия Стефанова Георгиева	Julia Stoyanova	Доктор	Доцент
Анелия Димитрова Гочева	Анелия Димитрова Гочева	Доктор	Доцент
Мария Петрова Коларова	Мария Петрова Коларова	Доктор	Доцент
Таня Кирилова Маринова	Таня Кирилова Маринова	Доктор	Доцент
Емилия Ванкова Георгиева	Емилия Ванкова Георгиева	Доктор	Доцент
Снежанка Стоянова Балабанова	Снежанка Стоянова Балабанова	Доктор	Доцент
Татяна Стойчева Спасова	Татяна Стойчева Спасова	Доктор	Доцент
Анна Георгиева Йорданова	Анна Георгиева Йорданова	Доктор	Доцент

Трите имена	Име, под което публикува (на български език, на английски език)	Научна степен	Академична длъжност
=1=	=2=	=3=	=4=
Ирена Георгиева Илчева-Михайлова	Ирена Георгиева Илчева-Михайлова	Доктор	Доцент
Елена Кирилова Божилова	Elena Kirilova Bozilova	Доктор	Доцент
Боряна Димитрова Ценова	Боряна Димитрова Ценова	Доктор	Доцент
Сергей Григоров Григоров	Сергей Григоров Григоров	Доктор	Главен асистент
Бернардо Лизама Ривас	Бернардо Лизама Ривас		Главен асистент
Румен Петров Маринов	Румен Петров Маринов		Главен асистент
Кирил Славов Славов	Кирил Славов Славов		Главен асистент
Димитър Николов Димитров	Димитър Николов Димитров		Главен асистент
Красимир Любенов Младенов	Красимир Любенов Младенов		Главен асистент
Димитър Живков Николов	Димитър Живков Николов		Главен асистент
Христо Михайлов Червенков	Христо Михайлов Червенков	Доктор	Главен асистент
Свилен Чавдаров Борисов	Свилен Чавдаров Борисов		Главен асистент
Юлия Атанасова Кирова	Юлия Атанасова Кирова		Главен асистент
Лияна Стоилова Аджарова	Лияна Стоилова Аджарова		Главен асистент
Любов Олеговна Трифонова	Любов Олеговна Трифонова	Доктор	Главен асистент
Благородка Стефанова Велева	V.Veleva	Доктор	Главен асистент
Албена Иванова Ватралова	Албена Иванова Ватралова		Главен асистент
Весела Щилиянова Райнова	Весела Щилиянова Райнова		Главен асистент
Звездимира Георгиева Цветанова	Звездимира Георгиева Цветанова	Доктор	Главен асистент
Олга Николова Ничева	Олга Николова Ничева	Доктор	Главен асистент
Лилия Иванова Бочева	Лилия Иванова Бочева		Главен асистент
Гергана Василева Друмева-Антонова	Гергана Василева Друмева-Антонова	Доктор	Главен асистент
Красимира Александрова Начева	Красимира Александрова Начева	Доктор	Главен асистент
Надежда Иванова Шопова	Надежда Иванова Шопова		Главен асистент
Донка Йовчева Шопова-Кожехарова	Донка Йовчева Шопова-Кожехарова		Главен асистент
Мила Георгиева Чиликова-Любомирова	Мила Георгиева Чиликова-Любомирова	Доктор	Главен асистент
Елена Свиленова Христова	Елена Свиленова Христова	Доктор	Главен асистент
Ивайло Атанасов Замфиров	Ивайло Атанасов Замфиров		Асистент

Трите имена	Име, под което публикува (на български език, на английски език)	Научна степен	Академична длъжност
=1=	=2=	=3=	=4=
Мирослав Здравков Петров	Мирослав Здравков Петров		Асистент
Иван Василев Цоневски	Иван Василев Цоневски		Асистент
Христо Ангелов Христов	Христо Ангелов Христов		Асистент
Васко Николаев Гълъбов	Васко Николаев Гълъбов		Асистент
Георги Георгиев Кошинчанов	Георги Георгиев Кошинчанов		Асистент
Дамян Янчев Барантиев	Дамян Янчев Барантиев		Асистент
Николай Борисов Недков	Николай Борисов Недков		Асистент
Мартин Александров Иванов	Мартин Александров Иванов	Доктор	Асистент
Йордан Василев Димитров	Йордан Василев Димитров		Асистент
Лиляна Иванова Йорданова	Лиляна Иванова Йорданова		Асистент
Кръстина Дончева Малчева	Кръстина Дончева Малчева		Асистент
Анастасия Спасова Стойчева	Анастасия Спасова Стойчева		Асистент
Мариана Добрева Асенова	Мариана Добрева Асенова		Асистент
Венета Иванова Иванова	Венета Иванова Иванова		Асистент
Станислава Василева Радева	Станислава Василева Радева		Асистент
Весела Станоева Стоева-Гавраилова	Весела Станоева Стоева-Гавраилова		Асистент
Магдалена Ивайлова Димитрова-Корсачка	Магдалена Ивайлова Димитрова-Корсачка		Асистент
Мариета Димитрова Димитрова	Мариета Димитрова Димитрова		Асистент
Петя Иванова Малашева	Петя Иванова Малашева		Асистент
Иглика Христова Етрополска	Иглика Христова Етрополска		Асистент
Елица Павлова Ангелова	Елица Павлова Ангелова		Асистент
Розета Ивова Нейкова	Розета Ивова Нейкова		Асистент
Димитър Енчев Сираков	Димитър Енчев Сираков	доктор на науките	
<b>Добавете нови редове ако е необходимо!</b>			



НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНОТО: **НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**

## БРОЙ ПУБЛИКАЦИИ ПРЕЗ 2012 Г.

(Представете допълнително списъци за всеки вид публикации  
(с изключение на публикациите с чуждестранни учени) и списък на цитатите.)

	Излезли от печат	Приети за печат
	[брой]	[брой]
Публикации, които са реферирани и индексирани в световната система за реферирание, индексирание и оценяване	29	15
Публикации, които са реферирани и индексирани в световната система за реферирание, индексирание и оценяване и са включени в издания с импакт фактор IF (Web Of Science) или импакт ранг SJR (SCOPUS) - <b>те са част от посочения по-горе брой</b>	20	6
Публикации без реферирание и индексирание в световната система за реферирание, индексирание и оценяване (в световни вторични литературни източници)	67	24
Монографии	3	
Учебници, учебни помагала, публицистика, научно-популярни произведения, художествени творби от всякакъв вид	1	1
Съвместни публикации с чуждестранни учени (общо от всички останали видове)	30	10
Цитати и/или отзиви, публикувани през 2012 г. с изключени самоцитати	266	



**ОБЩО ПУБЛИКАЦИИ:**

**100**

**40**























=1=	=2=	=3=	Година, в която е		=6=	=7=	=8=	=9=	=10=	Период на договора (въведете години с четири цифри)		=13=	Стойност на договора (за целия период)									=23=	Предоставени трансфери за други звена и организации през 2012 г.		Получени трансфери от други звена и организации през 2012 г.		=28=	=29=	Участници (бр.) - описват се само участниците от звеното					
			=4=	=5=						от	до		1. За България			2. За БАН			3. За звеното				Получени средства в звеното през 2012 г. (лв)	Стойност в лв	Предоставен на (нашията организация)	Стойност в лв			Получен от (нашията организация)	Иновационен мод	Исследователи - общо	Млади учени (част от кол. 30)	Докторанти	
													Вид	Стойност	Стойност в лв	Вид	Стойност	Стойност в лв	Вид	Стойност	Стойност в лв													
			Текущ или приключил към 31.12.2012													Стойност на договора (за целия период)									Получени средства в звеното през 2012 г. (лв)				Предоставени трансфери за други звена и организации през 2012 г.		Получени трансфери от други звена и организации през 2012 г.		Участници (бр.) - описват се само участниците от звеното	
Доизграждане и актуализация на хидрологичната база данни		Бюджетна субсидия				Водеща организация	Доц. д-р Марта Манчева	02/4624567		2010	2012	Текущ																	Да	IR3	10			
Приложение на теорията за единичния хидрограф при високи вълни със западна обесеченост		Бюджетна субсидия				Водеща организация	доц. д-р А. Йорданова	02 462 4745 yordanova61@gmail.com		2011	2012	приключил																Да	IR3	1	0	0		
Анализ и управление на водостопански системи в условия на засушаване		Бюджетна субсидия				Водеща организация	доц. д-р И. Илчева	02 462 4738 irenivr@yahoo.com		2010	2012	приключил																Да	IR3	5	0	0		
Оценка на фактори влияещи на микробиологичното качество на водата в сградните инсталации на питейно битовото водоснабвяване		Бюджетна субсидия				Водеща организация	гл.ас.д-р За. Цветанова	zvezdimira@yahoo.com		2010	2012	приключил																Да	IR3	1	0	0		
Изследване възможностите на ефективни български филтрационни, сорбционни и комбинирани материали и съоръжения за пречистване с цел приложението им в малки пречиствателни станции за питейни води		Бюджетна субсидия				Водеща организация	доц. д-р Р. Огнянова	02 462 4739 radia.ogyanova@dir.bg		2011	2012	приключил																Да	IR3	4	0	0	1	
Тестване на процедура за оптимизация на дъгова вентилна стена "Цанков камък"		Бюджетна субсидия				Водеща организация	доц. д-р С. Тасев	02 462 4745 stefan.g.tasev@gmail.com		2010	2012	приключил																Да	IR3	2	0	0	0	
Моделно изследване на замърсяването на подземните води по долното течение на р. Тунджа		Бюджетна субсидия				Водеща организация	доц. д-р Р. Петков	02 462 4724 gadoli@yahoo.com		2011	2013	текущ																Да	IR3	3	0	0	0	
Оценка на риска от наводнения в поречието на р. Янтра		Бюджетна субсидия				Водеща организация	доц. д-р И. Няголов	02 462 4720 igorbg@bas.bg		2011	2012	приключил																Да	IR3	6	0	0	0	



















№	Име на проекта <i>(Не оградявайте името на проекта с кавички) (Не поставяйте порядни номера на проектите)</i>	Проект за съфинансиране <i>(Напишете ДА, ако проектът е съфинансиран на огуз проект)</i>	Източник на финансиране / Договор с организация/фирма, програма, подпрограма)	Година, в която е		Договор №	По отношение на проекта звеното е: водач организация, съюзникът, подизпълнител	Ръководител / координатор - име (Подизпълнител за)	Телефон и е-пайл на ръководителя / координатора	Други участници (звена на БАН, организации и фирми от България /а също да се посочи град/, организации и фирми от чужбина /да се посочи държавата) <i>(Вписват се организации, а не отделни лица)</i>	Период на договора (въведете години с четири цифри)		Текущ или приключил към 31.12.2012	Стойност на договора (за целия период)									Получени средства в звеното през 2012 г. (лв) <i>(Пишете само парични суми!!!)</i>	Предоставени трансфери за други звена и организации през 2012 г.		Получени трансфери от други звена и организации през 2012 г.		Екологична насока <i>(Напишете ДА, ако проектът има екологична насоченост, Бюджетът № Бюджетна заглавие)</i>	Иновационен код
				от	до						1. За България			2. За БАН			3. За звеното			Стойност в лв	Стойност в лв	Стойност в лв		Стойност в лв	Стойност в лв	Стойност в лв	Стойност в лв		
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=	=6=	=7=	=8=	=9=	=10=	=11=	=12=	=13=	=14=	=15=	=16=	=17=	=18=	=19=	=20=	=21=	=22=	=23=	=24=	=25=	=26=	=27=	=28=	=29=	

Добавете нови редове ако е необходимо!





**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНОТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**
**ИЗГРАДЕНИ НАУЧНИ МРЕЖИ ПРЕЗ 2012 г. -  
национални или международни**

*(„Научна мрежа” е неформална група, която работи по съвместна научна програма, споделя научно оборудване и експертиза и обменят знания, учени и опит. Могат да работят съвместно за определен период от време и към национална научна инфраструктура или съвместен научен център.)*

*Колони 2 и 3 са задължителни за попълване! Ако някоя клетка от тези колони не е попълнена, ще се оцвети в **жълто**.*

Наименование на мрежата	Вид - национална или международна	Партньори (посочете името на организацията/-ите и държавата, от която е/са)
=1=	=2=	=3=
НИМХ, Деп. Хидрология Елена Божилова-DPRI, Kyoto University, Japan	международна	Институт по предотвратяване на природните бедствия, Университет на Киото, Япония
НИМХ, Деп. Хидрология Йордан Димитров - ISAC - Лесце	Международна	ISTITUTO DI SCIENZE DELL'ATMOSFERA E DEL CLIMA provide an intensive and comprehensive review of current knowledge of severe weather
НИМХ, Деп. Хидрология Йордан Димитров - НПМГ "Акад. Л. Чакалов"	Национална	Водене на ученици в учебния център на НИМХ
COST action ES1102 VALUE - Validating and Integrating Downscaling Methods for Climate Change Research	Международна	Wegener Center for Climate and Global Change, University of Graz, Austria Centre Européen de Recherche et de Formation Avancée en Calcul Scientifique, Toulouse, France Eotvos Lorand University Department of Meteorology, Budapest, Hungary Hungarian Meteo



Наименование на мрежата	Вид - национална или международна	Партньори (посочете името на организацията/-ите и държавата, от която е/са)
=1=	=2=	=3=
COST action ES0901 FloodFreq - European Procedures for Flood Frequency Estimation	Международна	Vienna University of Technology, Vienna, Austria K.U.Leuven Hydraulics Division, Belgium T.G. Masaryk Water Research Institute, Czech Republic Danish Technical University, Lyngby, Denmark Danish Hydraulic Institute, Denmark Finnish Environment Institut
Meteoalarm	Международна	Austria, Belgium, Bulgaria, Switzerland, Cyprus, Czech Republic, Germany, Denmark, Estonia, Spain, Finland, France, Greece, Croatia, Hungary, Ireland, Iceland, Italy, Luxemburg, Latvia, Former Yugoslav Republic of Macedonia, Malta, Montenegro, Netherland
<b>Добавете нови редове ако е необходимо!</b>		

НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО: **НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**

**ДАРЕНИЯ,  
получени през 2012 г.**

Колони 2 и 3 са задължителни за попълване! Ако някоя клетка от тези колони не е попълнена, ще се оцвети в **ЖЪЛТО**.

Основание	Дарител	Вид на дарението (имот; вещь - апаратура, книги и пр.; парична сума )	Стойност (лв) (ако дарението не е парична сума, посочете левовата му равностойност)
=1=	=2=	=3=	=4=
Договор за дарение	Димитър Тодоров Маринов	парична сума	5409 лв.
<b>Добавете нови редове ако е необходимо!</b>			

ИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО:

**НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**

**Пазарна реализация на научни продукти в  
резултат на научноизследователска дейност през 2012 г.**

 Колони 2, 3, 4 са задължителни за попълване! Ако някоя клетка от тези колони не е попълнена, ще се оцвети в **жълто**.

Наименование на продукта	Наименование на проекта, резултат от който е продуктът	Организация - ползувател (посочете името на организацията/-ите и държавата, от която е/са)	Форма на участие на звеното в реализацията (продажба, внедряване и пр.)	Ефект от реализацията за звеното през 2012 г. (ле) (посочете ефекта САМО ЗА ВАШЕТО ЗВЕНО в ПАРИЧНА СУМА)	Забележка (ако парите от реализацията не са получени през отчетната година, посочете кога е реализиран/се очаква да бъде реализиран ефектът от реализацията)
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=	=6=
Система за прогноза на химическото време, вер.2	Към българска национална система за информация и прогноза на химическото време	МОСВ, обществото	Уеб-страница в сайта на НИМХ		
Метрологичен стенд за изпитване на напорни голямокалибрени водомери Ф300-Ф400 мм	Метрологична проверка на нивомер, 1 бр.	"Топлофикация" Плевен ЕАД	Изпълнител	Финансов 400 лв	
Метрологичен стенд за изпитване на напорни голямокалибрени водомери Ф300-Ф400 мм	Метрологична проверка на водомери Водомери Compu Sonic 4500-12, 2 бр.	"Делчев и син", ЕООД	Изпълнител	Финансов - 1000 лв	

**Добавете нови редове ако е необходимо!**

**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**
**Готови за стопанска реализация научни продукти**

(Под „стопанска реализация” се разбира всяка реализация, свързана с капитализацията на продукта - лиценз, грант (договор за разработка), производство, търговия и др.)

Колони 2 и 3 са задължителни за попълване! Ако някоя клетка от тези колони не е попълнена, ще се оцвети в **ЖЪЛТО**.

Наименование на продукта	Област на приложение	Наименование на проекта, резултат от който е продуктът
=1=	=2=	=3=
Специализиран индекс за оценка на условията за пожароопасност на земната повърхност	опазване на горите, селско стопанство, екология	Определяне състоянието на растителна повърхност с помощта на числено моделиране и спътникова информация
Методика за съставяне на водностопански баланси на речни басейни	водно стопанство	Методика за съставяне на водностопански баланси на речни басейни, договор с МОСВ, 2005
Методика за разпределение водите на язовирите	водно стопанство	Методика за разпределение водите на язовирите, договор с МОСВ, 2005

Наименование на продукта	Област на приложение	Наименование на проекта, резултат от който е продуктът
=1=	=2=	=3=
Програмен продукт за анализ на функционирането на водностански системи	водно стопанство	Симулационно-оптимизационен модел за управление на водностански системи, 2000. Средства за усъвършенстване използването на имитационен модел при водностански изследвания, 2002
Електронен парциален водомер за напорни течения.	измерване на води	Метрологично осигуряване на хидрометрични средства, 1999
Електронен периферен водомер за напорни течения.	измерване на води	Метрологично осигуряване на хидрометрични средства, 1999
Електронен водомер за безнапорни течения.	измерване на води	Метрологично осигуряване на хидрометрични средства, 1999
Мониторингов възел за хидрофизичните параметри при добив на минерално-термични води от експлоатационни сондажи.	измерване на води	Метрологично осигуряване на хидрометрични средства, 1999
Методика за калибриране на безнапорни водомерни съоръжения.	измерване на води	Метрологично осигуряване на хидрометрични средства, 1999
Методика и стенд за калибриране и метрологична проверка на нивомерна апаратура.	измерване на води и течности	Метрологично осигуряване на хидрометрични средства, 1999
Метрологичен стенд за изпитване на голямокалибрени водоводомери за напорни течения Ф300 –Ф 400 мм.	измерване на води	Метрологично осигуряване на хидрометрични средства, 1999



Наименование на продукта	Област на приложение	Наименование на проекта, резултат от който е продуктът
=1=	=2=	=3=
Метрологичен стенд за изпитване на голямокалибрени водомери за напорни течения $\Phi 150 - \Phi 200 - \Phi 250$ мм.	измерване на води	Метрологично осигуряване на хидрометрични средства, 1999
Метрологичен стенд за изпитване на нивомери с диапазон на водното ниво до 4000 мм	измерване на води	Метрологично осигуряване на хидрометрични средства, 1999
<b><i>Добавете нови редове ако е необходимо!</i></b>		

**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**

Подадени през 2012 г. заявки за патенти, полезни модели, търговски марки и сортови семена (в България, в ЕПО, в други страни), включително лични патенти на служители от звеното

Колони 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 са задължителни за попълване! Ако някоя клетка от тези колони не е попълнена, ще се оцвети **вжълто**.

Рег. №	Година на подаване на заявката (с четири цифри)	Наименование	Вид (патент, полезен модел, търговска марка, сортови семена)	Област на приложение	Наименование на проекта, резултат от който е патентът	Заявител - звено, автор или външна организация - посочете името	Автори	Подадена заявка в (България, ЕПО, други страни)	Разходи по поддържането (лв)	Участие на външни лица и организации в тези разходи (лице/организация, лв)	Постъпления от лицензионна реализация (лв)	Причини за прекратяването	По чие решение е прекратен	Лице за контакти (име, телефон, e-mail)
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=	=6=	=7=	=8=	=9=	=10=	=11=	=12=	=13=	=14=	=15=
<b>Добавете нови редове ако е необходимо!</b>														









**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**
**Прекратени през 2012 г. защитни документи,  
включително лични патенти на служители от звеното**

Колони 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14 са задължителни за попълване! Ако някоя клетка от тези колони не е попълнена, ще се оцвети в жълто.

Рег. №	Година на издаване на патента (с четири цифри)	Наименование	Вид (патент, полезен модел, търговска марка, сортови семена)	Област на приложение	Наименование на проекта, резултат от който е патентът	Заявител - звено, автор или външна организация	Автори	Подадена заявка в (България, ЕПО, други страни)	Разходи по поддържането през 2012 г. (лв)	Участие на външни лица и организации в тези разходи (лице/организация, ле)	Постъпления от лицензионна реализация през 2012 г. (лв)	Причини за прекратяването	По чие решение е прекратен
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=	=6=	=7=	=8=	=9=	=10=	=11=	=12=	=13=	=14=

Добавете нови редове ако е необходимо!

**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**
**Брой докторанти през 2012 г.**

**ЛЕГЕНДА:** Р - редовни докторанти, З - задочни докторанти,  
 С - докторанти на самоподготовка, Ч - чуждестранни, Ж - жени (общо от Р, З, С, Ч),  
 ДП - докторанти, зачислени по държавна поръчка, ИДП - докторанти, зачислени извън държавна поръчка

Докторанти към 01.01.2012=докторанти на 31.12.2011 г.

В новозачислените докторанти влизат всички, които са зачислени от дата през отчетната година. Новозачислените на 01.01. 2012 г. се описват от 9 до 16 колона и не се включват в бройките от 1 до 8 колона.

Колона 1 = колона 2 + колона 3 + колона 4 + колона 5  
 Колона 1 = колона 7 + колона 8  
 Колона 9 = колона 10 + колона 11 + колона 12 + колона 13  
 Колона 9 = колона 15 + колона 16  
 Колона 18 = колона 19 + колона 20 + колона 21 + колона 11  
 Колона 18 = колона 24 + колона 25  
 Колона 26 = колона 27 + колона 28 + колона 29 + колона 30  
 Колона 26 = колона 32 + колона 33

Колона 1 + колона 9 - колона 18 = колона 26  
 Колона 2 + колона 10 - колона 19 = колона 27  
 Колона 3 + колона 11 - колона 20 = колона 28  
 Колона 4 + колона 12 - колона 21 = колона 29  
 Колона 5 + колона 13 - колона 22 = колона 30  
 Колона 6 + колона 14 - колона 23 = колона 31  
 Колона 7 + колона 15 - колона 24 = колона 32  
 Колона 8 + колона 16 - колона 25 = колона 33

ДОКТОРАНТИ КЪМ 01.01.2012 г.								НОВОЗАЧИСЛЕНИ ДОКТОРАНТИ през 2012 г.								ЗАЩИТИЛИ ДОКТОРАНТИ през 2012 г.	ОТЧИСЛЕНИ ДОКТОРАНТИ през 2012 г.								ДОКТОРАНТИ на 31.12.2012 г.							
Общо	В това число:							Общо	В това число:							Общо	В това число:							Общо	В това число:							
	Р	З	С	Ч	Ж	ДП	ИДП		Р	З	С	Ч	Ж	ДП	ИДП		Р	З	С	Ч	Ж	ДП	ИДП		Р	З	С	Ч	Ж	ДП	ИДП	
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=	=6=	=7=	=8=	=9=	=10=	=11=	=12=	=13=	=14=	=15=	=16=	=17=	=18=	=19=	=20=	=21=	=22=	=23=	=24=	=25=	=26=	=27=	=28=	=29=	=30=	=31=	=32=	=33=
12		8	4		10	8	4	2		1	1			1	1	2	2		1	1		2	1	1	12		8	4		8	8	4

**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНОТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**

**Списък на успешно защитилите дисертационен труд докторанти през 2012 г.**

Колони 2, 3, 4 са задължителни за попълване! Ако някоя клетка от тези колони не е попълнена, ще се оцвети в **жълто**.

ТРИТЕ ИМЕНА	ЗАГЛАВИЕ НА ДИСЕРТАЦИЯТА	ВИД ДОКТОРАНТ	
		редовен, задочен, на самоподготовка, чуждестранен	по държавна поръчка или извън държавна поръчка
=1=	=2=	=3=	=4=
Крася Петкова Колчева	Методически изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване	Задочен	Държавна поръчка
Благородка Стефанова Велева	Върху атмосферната радиоактивност в България през последните 50 години (1959-2011 г.)	На самоподготовка	Извън държавна поръчка
Пеце Благой Ристевски	Климатът и агроклиматичните ресурси на Република Македония	Чуждестранен	Извън държавна поръчка
<i>При необходимост вмъкнете нов ред!</i>			

**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**
**Участие в подготовка на специалисти през 2012 г.**

В колони 2, 3, 5, 6 и 8 се въвеждат имената на темите/висшите училища.

В колона 13 се въвежда общият брой школи - национални и международни.

Броят в колона 13 не е автоматичен сбор от колони 14 и 15.

Броят в колона 13 трябва да е равен или по-голям от сумата на колони 14 и 15 (ако това условие не е изпълнено, клетката в колона 13 ще се оцвети в жълто).

Име на служителя на звеното	Лекции, спец. курсове			Упражнения, семинари			Следдипломни квалиф. и специализации		Подготвени дипломанти (бр.)	Подготвени докторанти извън БАН (бр.)	Подготвени специализанти (бр.)	Школи и др.		
	тема	БУ	часове	тема	БУ	часове	тема	часове				общо (бр.)	международни в България (бр.)	международни в чужбина (бр.)
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=	=6=	=7=	=8=	=9=	=10=	=11=	=12=	=13=	=14=	=15=
Д.Денкова	метеорологични, климатични наблюдения	СУ/ФЗФ	5		СУ/ФЗФ	2								
	метеорологични, климатични наблюдения	МГУ	2											
	метеорологични, климатични наблюдения	УАСГ	2											
О.Георгиев	аерологични наблюдения	СУ/ФЗФ	3		СУ/ФЗФ	2								
	аерологични наблюдения	СУ/БФ	2											
	аерологични наблюдения	УАСГ	2											
Ст.Ботев	метеорологични, климатични наблюдения	СУ/ФЗФ	2		СУ/ФЗФ	2								
Ив.Вълков	калибриране, съвременни ХМ прибори	СУ/ФЗФ	3		СУ/ФЗФ	1								
Ив.Вълков	калибриране, съвременни ХМ прибори	СУ/БФ	2											
Б.Велева	атмосферна радиоактивност	СУ/ФЗФ	1											
	радиоактивност в околна среда	СУ/БФ	1											

Име на служителя на звеното	Лекции, спец. курсове			Упражнения, семинари			Следдипломни квалиф. и специализации		Подготвени дипломанти (бр.)	Подготвени докторанти извън БАН (бр.)	Подготвени специализанти (бр.)	Школи и др.		
	тема	БУ	часове	тема	БУ	часове	тема	часове				общо (бр.)	международни в България (бр.)	международни в чужбина (бр.)
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=	=6=	=7=	=8=	=9=	=10=	=11=	=12=	=13=	=14=	=15=
М. Коларова	естествена радиоактивност, връзка с експериментални и климатични данни	СУ/ФЗФ	1											
Л.Йорданова	химизъм на валежите	СУ/ФЗФ	1											
Ек.Бъчварова	Граничен слой, методи за измерване, апаратура	СУ/ФЗФ	1											
К.Славов	СРП за химическо и радиоактивно замърсяване	СУ/ФЗФ	1											
А.Ценкова	Замърсяване градска и извънградска среда	СУ/ФЗФ	1											
	Градски микроклимат, човешки комфорт	СУ/БФ	1											
Б.Благоев	ГТС-СМО, оперативна работа в РТЦ София	СУ/ФЗФ	2											
ас. А. Стоичева				Синоптичен анализ	СУ „Св. Кл. Охридски“, катедра „Метеорология и геофизика“/ ФЗФ/	10								
К.Стоев				Синоптичен анализ	СУ „Св. Кл. Охридски“, катедра „Метеорология и геофизика“/ ФЗФ/	10								
ас. А. Стойчева				Практикум: Изготвяне на краткосрочна прогноза за времето	СУ „Св. Кл. Охридски“, катедра „Метеорология и геофизика“/ ФЗФ/	6								

Име на служителя на звеното	Лекции, спец. курсове			Упражнения, семинари			Следдипломни квалиф. и специализации		Подготвени дипломанти (бр.)	Подготвени докторанти извън БАН (бр.)	Подготвени специализанти (бр.)	Школи и др.		
	тема	ВУ	часове	тема	ВУ	часове	тема	часове				общо (бр.)	международни в България (бр.)	международни в чужбина (бр.)
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=	=6=	=7=	=8=	=9=	=10=	=11=	=12=	=13=	=14=	=15=
К.Стоев				Практикум: Анализ на синоптична карта по текуща синоптична ситуация	СУ „Св. Кл. Охридски“, катедра „Метеорология и геофизика“/ ФзФ/	6								
О.Лазаров	Източници на метеорологична информация, използвана в прогнозата на времето	СУ/ФзФ	1											
А.Кирилова	Анализ радарна информация; Издаване на кратко- и средносрочни прогнози	СУ/ФзФ	2											
Кр.Стоев	Анализ на синоптична карта, самостоятелна работа по текуща син. ситуация	СУ/ФзФ	4		СУ/ФзФ	1								
А.Стойчева	Анализ на текуща син.обстановка,изготвяне на краткосрочна прогноза	СУ/ФзФ	4		СУ/ФзФ	1								
Г.Козинарова	Изготвяне на средно- и дългосрочни прогнози	СУ/ФзФ	2											
М.Попова	Изготвяне на средно- и дългосрочни прогнози; метеоаларм	СУ/ФзФ	4											
М.Иванов	Прогноза на опасни мет.явления	СУ/ФзФ	2		СУ/ФзФ	2								



Име на служителя на звеното	Лекции, спец. курсове			Упражнения, семинари			Следдипломни квалиф. и специализации		Подготвени дипломанти (бр.)	Подготвени докторанти извън БАН (бр.)	Подготвени специализанти (бр.)	Школи и др.		
	тема	ВУ	часове	тема	ВУ	часове	тема	часове				общо (бр.)	международни в България (бр.)	международни в чужбина (бр.)
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=	=6=	=7=	=8=	=9=	=10=	=11=	=12=	=13=	=14=	=15=
А.Богачев	Числена прогноза на времето	СУ/ФзФ	1											
А.Корчева	Оперативна система на НИМН за числена прогноза на вълнението и морското ниво в Черно море	СУ/ФзФ	1											
В.Гълъбов	Оперативна система на НИМН за числена прогноза на вълнението и морското ниво в Черно море	СУ/ФзФ	1											
И.Господинов	Сезонна прогноза на времето	СУ/ФзФ	1											
М.Стоянова	Поток метеорологична информация, числени модели за прогноза на времето, УЕБ представяне на измервания и прогнози	СУ/БФ	1											
доц. д-р Н.Нейков	"Обобщени линейни модели и модели на екстремални събития", магистърска програма по	СУ Св. "Кл. Охридски"/ ФМИ катедра Вероятности и статистика,	30	"Обобщени линейни модели и модели на екстремални събития", магистърска програма по	СУ Св. "Кл. Охридски"/ ФМИ катедра Вероятности и статистика,	15								



**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО:** **НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**
**Участие в подготовка на специалисти през 2012 г. (общо за звеното)**

Лекции, спец. курсове				Упражнения, семинари				Следдипломни квалиф. и специализации			Подготвени дипломанти	Подготвени докторанти и извън	Подготвени специализанти	Школи и др.		
теми (бр.)	лектори (бр.)	ВУ (бр.)	часове (бр.)	теми (бр.)	лектори (бр.)	ВУ (бр.)	часове (бр.)	теми (бр.)	лектори (бр.)	часове (бр.)				общо (бр.)	международни в България (бр.)	международни в чужбина (бр.)
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=	=6=	=7=	=8=	=9=	=10=	=11=	=12=	=13=	=14=	=15=	=16=	=17=
28	23	4	173	12	8	3	103				11		14			

**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНОТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**
**Експертна дейност през 2012 г.**

Име на служителя на звеното	Участие в съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции (правителствени и неправителствени), фондации, организации, издателства и др. - списък	Писмено представени концепции, програми, прогнози, експертизи, становища, консултации, рецензии (вкл. и за научни степени и академични длъжности) и др. подобни - списък	Членство в международни редакционни колегии - списък	Членство в редакционни колегии на научни списания, включени в световната система за реферирание, индексирание и оценяване - списък
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
Проф. дн.Веселин Александров	Член на експертна група към МОСВ за изготвяне на Третия план за действие при изменение на климата. Член на междудомствена група за Изготвяне на Националния ежегоден доклад за състоянието и опазването на околната среда по заповед на министъра на МОСВ.	Председател/член на научно жури в НИМХ за научни степени и научни звания Доктор (Пеце Рестевски), за АД Професори (Христомир Брънзов; Валентин Казанджиев; Валери Спиридонов); за Доцент (Елисавета Пенева) и Доктор в СУ Св.Климент Охридски"/	Италианско списание по агрометеорология; Главен редактор на българското списание по Метеорология и Хидрология;	
Проф. д-р Христомир Брънзов	Член на експертна група към Националния щаб за изпълнение на външния аварийен план на АЕЦ "Козлодуй"; Комисия по прибори и методи на измервания на Световната метеорологична организация	Председател на научно жури в НИМХ за НС Доктор (Благородка Велева), за АД Главен Асистент (Елена Христова) и за доцент (Крум Велчев); Становище за АД Професор (Валери Спиридонов) и Доцент (Крум Велчев) в НИМХ/ Експертизи за метеорологичните условия през ноември в гр. Стара Загора; за условията за замърсяване на въздуха през ноември в гр. Стара Загора; за определяне на максималната възможна веднъж на 50 г. скорост на вятъра в гр. Златоград		

Име на служителя на звеното	Участие в съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции (правителствени и неправителствени), фондации, организации, издателства и др. - списък	Писмено представени концепции, програми, прогнози, експертизи, становища, консултации, рецензии (вкл. и за научни степени и академични длъжности) и др. подобни - списък	Членство в международни редакционни колегии - списък	Членство в редакционни колегии на научни списания, включени в световната система за реферирание, индексирание и оценяване - списък
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
Проф. дн Екатерина Бъчварова	Член на: Междуведомствена група за Изготвяне на Националния ежегоден доклад за състоянието и опазването на околната среда по заповед на Министъра на Околната среда; Програмен и Научен комитет на Международната конференция по Хармонизация на дисперсионните модели за регулаторни цели (Harmonisation of dispersion modeling for regulatory purposes); Комитет на Международната техническа среща по моделиране на замърсяването на въздуха и приложения към НАТО (NATO/SPS ITM on Air pollution modeling and its application). Президент на Международната асоциация по науките за земята (EURASAP – European Association for the Science of Air Pollution). Организатор на сесия по Метеорология за енергетиката в рамките на годишните срещи на Европейското метеорологично дружество. Председател на секция «Метеоролози» към Софийски клон на СФБ регистрирана като Българско метеорологическо дружество към Европейското метеорологическо дружество от 2011г.	Рецензия по конкурс за професор в НИМХ (Валентин Казанджиев); рецензии по конкурс за доцент в НИМХ (Крум Велчев); рецензии по конкурс за доцент в НИГГГ (Ренета Димитрова)	Hungarian Meteorological Journal (IDOIARAS); EURASAP Newsletter ISSN 2070-2582	Hungarian Meteorological Journal (IDOIARAS)
Проф. дн Димитър Сираков	член на Научения комитет на Международната конференция по Хармонизация на дисперсионните модели за регулаторни цели (Harmonisation of dispersion modeling for regulatory purposes)	Рецензии за АД професор в НИМХ (Валери Спиридонов) и СД-Варна (Димитър Трухчев); за академик в БАН - 1 брой; 2 становища за АД професор в НИМХ (Валентин Казанджиев и Христо Георгиев); 3 становища за АД Доцент в НИМХ и НИГГГ (Ренета Димитрова, Боряна Ценова и Крум Велчев); 3 становища за НС Доктор в НИМХ и ФзФ СУ Кл. Охридски (Благородка Велева, Венцислав Данчовски и Сафка Петрова)		
Доц. д-р Емилия Георгиева	Член на експертния форум FAIRMODE на Европейската Агенция по Околна среда (ЕЕА) и на Обединения научен център на ЕК (EC-JRC) по използване на модели и приложението на Европейската Директива за качеството на въздуха;	Окончателни препоръки на FAIRMODE по ревизия на Европейската Агенция по Околна среда (ЕЕА); становище по конкурс за АД Професор в НИМХ (Христо Георгиев)		



Име на служителя на звеното	Участие в съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции (правителствени и неправителствени), фондации, организации, издателства и др. - списък	Писмено представени концепции, програми, прогнози, експертизи, становища, консултации, рецензии (вкл. и за научни степени и академични длъжности) и др. подобни - списък	Членство в международни редакционни колегии - списък	Членство в редакционни колегии на научни списания, включени в световната система за рефериране, индексирание и оценяване - списък
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
Доц. д-р Мария Коларова		Член на научно жури за АД Главен Асистент в НИМХ (Елена Христова)		
Доц. д-р Татяна Спасова		Член на научно жури за АД Главен Асистент в НИМХ (Елена Христова)		
Доц. д-р Димитър Атанасов	Член на Програмен съвет за управление качеството на атмосферния въздух на територията на община Пловдив			
доц. д-р Елена Божилова		становище изготвено за Доклади на БАН за статия на тема „Evaluation of the potential groundwater recharge: the example of the Ogosta River basin, NW Bulgaria”, доц. д-р Татяна Орехова, проф. д-р Игор Зекцер, доц. д-р Алексей Бендерев и д-р Олга Каримова -		
доц. д-р Елена Божилова	Номинация на НИМХ-БАН за Членове на научно експертните комисии към МОМН, Фонд „Научни изследвания” – май 2012			
Йордан Димитров		Становище изготвено за влиянието върху речните ресурси във връзка със Закона за горите		
доц. И. Няголов	Висш консултативен съвет по водите към МОСВ			
гл. ас. Ватралова	Българска асоциация по водите (БАВ)		1	
доц. Е. Бурназки	Колективен член на Balkan Environmental Association (B.E.N.A.)		Journal of Balkan Ecology, Mining Journal, Tbilisi, Georgia	
доц. Бурназки	Комисии към НФНИ		2	
доц. Р. Петков	Колективен член на Balkan Environmental Association (B.E.N.A.)		2 Journal of Balkan Ecology	
доц. Р. Петков	Член на жури за придобиване на научна степен "доктор" в ТУ София			

Име на служителя на звеното	Участие в съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции (правителствени и неправителствени), фондации, организации, издателства и др. - списък	Писмено представени концепции, програми, прогнози, експертизи, становища, консултации, рецензии (вкл. и за научни степени и академични длъжности) и др. подобни - списък	Членство в международни редакционни колегии - списък	Членство в редакционни колегии на научни списания, включени в световната система за реферирание, индексирание и оценяване - списък
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
доц. Р. Петков	Член на научния комитет на 6th INTERNATIONAL IMAGE PROCESSING AND WAVELET ON REALWORLD APPLICATIONS CONFERENCE IWW2012 28 September 2012 BO?AZ??? UNIVERSITY KOERI ?engelk?y, Istanbul- Turkey.			
доц. Р. Петков	Член на организационен комитет на International conference " Ecology-interdisciplinary science and practice". Sofia 25-26 october 2012.			
проф. Марински	Комисии към НФНИ		3	
доц. Бурназки	Сдружение на експертите в България по екотехнологии към ФНТС			
гл. ас. С. Борисов	Басейнов съвет към Басейнова дирекция - Дунавски район			
доц. Илчева	Басейнов съвет към Басейнова дирекция - Западноромански район		1	
доц. Илчева	Член на журито за избор заДоцент на Мартина Печинова -УАСГ		2	
доц. Няголов	Басейнов съвет към Басейнова дирекция - Източноромански район			
доц. Бурназки	International Association for Hydro-Environment Engineering and Research			
доц. Тасев	Българско дружество по големите язовири			
доц. Тасев	Съюз на строителните конструктори в България			
гл.ас. О. Ничева	ПЕУ		2	
гл. ас. В. Райнова	Водконсулт		1	
доц. Лора Тасева	Представител в работната група към Световна Метеорологична Организация ( СМО/ WMO) по кодове и представяне на информацията			
доц. Лора Тасева	Представител в работната група към СМО по образование и повишаване на квалификацията			

Име на служителя на звеното	Участие в съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции (правителствени и неправителствени), фондации, организации, издателства и др. - списък	Писмено представени концепции, програми, прогнози, експертизи, становища, консултации, рецензии (вкл. и за научни степени и академични длъжности) и др. подобни - списък	Членство в международни редакционни колегии - списък	Членство в редакционни колегии на научни списания, включени в световната система за реферирание, индексирание и оценяване - списък
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
проф. Христо Георгиев,	Междуведомствената работна група, създадена за изпълнение на Националната програма за защита при бедствия.			
проф. Христо Георгиев,	Междуведомствената работна група, на Столична община за актуализиране на Националния план за защита при бедствия			
проф. Христо Георгиев,	Участие в заседание на Комисията по науката младежта и образованието на Народното събрание на 16.05.2012 г.			
проф. Христо Георгиев	Член на Работната група на EUMETSAT по конвекция			
Доц. д-р Анелия Гочева		Оценка на „средномесечните температури и валежи за периода юни 2010 – септември 2012 за района на Зл. Мостове (на Витоша) и Беглика (в Родопите)“. По заявка с вх. № 3171/19.09.2012 г. От ктедра „Фармакогнозия и ботаника“ на Фарм. Ф-т на МУ - София ; Възстановяване на „средноденонощния ход на темературата и относитлната влажност на въздуха, по месеци, за периода 2007 – 2011 г. за Хасково“ (по заявка с вх. № 362/31.01.2012 г. От НЕОХИМ АД – Димитровград); Екстремни, „наднормено високи температуриза периода 02 – 15 юли 2012 г.“ (по заявка с вх. № 2750/02.08.2012 г. На ЦЕРБ ЕАД); „Профил на дъжда по честота, продължителност и интензивност и оценка на 95-ия процентил на валежа в София“ (договорна задача с ИНОС – 1 ООД) ; „Стойности на максималните годишни 24-часови валежи с вероятност за надвишение един път на 100у 25, 10 и 2 г. за 14 станции“ от територията на страната		



Име на служителя на звеното	Участие в съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции (правителствени и неправителствени), фондации, организации, издателства и др. - списък	Писмено представени концепции, програми, прогнози, експертизи, становища, консултации, рецензии (вкл. и за научни степени и академични длъжности) и др. подобни - списък	Членство в международни редакционни колегии - списък	Членство в редакционни колегии на научни списания, включени в световната система за реферирание, индексирание и оценяване - списък
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
доц. Юлия Ст. (Стоянова) Георгиева	Координатор на Споразумение с ИАГ-МЗХ (НИМХ No 818/19.03.2010 г.); Секретар на международна група Satellite Applications for Land surface analyses for Eastern Europe /SALGEE/ към EUMETSAT Land Surface Analyses SAF			
Главен асистент Димитър Николов		Натоварване от сняг - Снежната покривка и снегово натоварване в района на с. Розово; гр. Велинград ;с. Ямна; гр.Садово;с. Калейца, община Троян;местността "Варника и Бистрица", землище гр. Самоков Информация за обледяване в района на с. Тополица;местността «Летище» над град Суворово;Информация за обледяване в района на ВЕП Ягнило. с надморска височина 417м в землището на с. Ягнило, общ. Ветрино, област Варна;;Информация за обледяване в района на ВЕП Бояна с надморска височина 310 м, община Вълчи дол, област Варна за периода 05 – 08.02.2012 г. ;Специализирана климатична характеристика за оценка на натоварването от обледяване и комбинираното скрежо- и ветрово натоварване, необходима за строителството на комин с височина 140 м. в района на гр. Пирдоп		
асистент Кръстина Малчева		Предоставяне на статистика за температурата на въздуха и валежите за 16 декември в Боровец (по заявка с вх. № 3329/21.10.2012 г. на М "24/7 EVENT COMPANY"		
Секция "Оперативни прогнози за времето" с ръководител проф. д-р Христо Георгиев (Орлин Лазаров, Анна Дякова, ас. Христо Христов, ас. Анастасия Стойчева, Красимир Стоев, Мартин Славчев, Георги Цеков, Любка Кумчева, Анастасия Кирилова, Марияна Попова)		Ежедневно изготвяне на краткосрочни прогнози (за 1, 2 и 3 дни) за България, Балкански полуостров и Европа - 3294 бр.		

Име на служителя на звеното	Участие в съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции (правителствени и неправителствени), фондации, организации, издателства и др. - списък	Писмено представени концепции, програми, прогнози, експертизи, становища, консултации, рецензии (вкл. и за научни степени и академични длъжности) и др. подобни - списък	Членство в международни редакционни колегии - списък	Членство в редакционни колегии на научни списания, включени в световната система за реферирание, индексирание и оценяване - списък
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
Секция "Оперативни прогнози за времето" с ръководител проф. д-р Христо Георгиев (Орлин Лазаров, Анна Дякова, ас. Христо Христов, ас. Анастасия Стойчева, Красимир Стоев, Мартин Славчев, Георги Цеков, Любка Кумчева, Анастасия Кирилова, Марияна Попова)		Ежедневно изготвяне на средносрочни прогнози (за 5 / 7 дни) за България - 366 бр.		
Секция "Оперативни прогнози за времето" с ръководител проф. д-р Христо Георгиев (Орлин Лазаров, Анна Дякова, ас. Христо Христов, ас. Анастасия Стойчева, Красимир Стоев, Мартин Славчев, Георги Цеков, Любка Кумчева, Анастасия Кирилова, Марияна Попова)		Двуседмични прогнози (2 пъти месечно) - 24 бр.		
Секция "Оперативни прогнози за времето" с ръководител проф. д-р Христо Георгиев (Орлин Лазаров, Анна Дякова, ас. Христо Христов, ас. Анастасия Стойчева, Красимир Стоев, Мартин Славчев, Георги Цеков, Любка Кумчева, Анастасия Кирилова, Марияна Попова)		Месечни прогнози (1 път месечно) - 12 бр.		
Секция "Оперативни прогнози за времето" с ръководител проф. д-р Христо Георгиев (Орлин Лазаров, Анна Дякова, ас. Христо Христов, ас. Анастасия Стойчева, Красимир Стоев, Мартин Славчев, Георги Цеков, Любка Кумчева, Анастасия Кирилова, Марияна Попова)		Ежедневно изготвяне на 2 прогнози (за текущия и следващия ден) за система Метеоаларм, която е част от европейската система meteoalarm.eu - 732 бр.		
Експерти от департаменти "Метеорология", "Метеорологични прогнози", "Хидрология" и "ФАЕ",		Изготвяне на месечен бюлетин - 12 бр.		

Име на служителя на звеното	Участие в съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции (правителствени и неправителствени), фондации, организации, издателства и др. - списък	Писмено представени концепции, програми, прогнози, експертизи, становища, консултации, рецензии (вкл. и за научни степени и академични длъжности) и др. подобни - списък	Членство в международни редакционни колегии - списък	Членство в редакционни колегии на научни списания, включени в световната система за реферирание, индексирание и оценяване - списък
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
Секция "Оперативни анализи и прогнози" (доц. д-р Снежанка Балабанова, ас. Георги Кошинчанов, инж. Силвия Стоянова, инж. Весела Попова)		Ежедневно изготвяне на информационен продукт по оперативна информация за водни нива и водни количества - 366		
Секция "Оперативни анализи и прогнози" (доц. д-р Снежанка Балабанова, ас. Георги Кошинчанов, инж. Силвия Стоянова, инж. Весела Попова)		Ежедневно изготвяне на карта с актуалното състояние на реките. Водните количества са визуализирани и представени в категории (спад, задържане, повишение или рязко повишение - 366 бр.		
Секция "Оперативни анализи и прогнози" (доц. д-р Снежанка Балабанова, ас. Георги Кошинчанов, инж. Силвия Стоянова, инж. Весела Попова)		Ежедневно изготвяне на оперативна прогноза и коментар за състоянието на наблюдаваните реки - прогноза за изменение на оттока на реките за следващите два, три дни и очаквани екстремни явления - 366 бр.		
Секция "Оперативни анализи и прогнози" (доц. д-р Снежанка Балабанова, ас. Георги Кошинчанов, инж. Силвия Стоянова, инж. Весела Попова)		Изготвяне на седмични графики на ходографи на избрани реки. Ходографите показват денонощните колебанията на нивото на реките в 8 часа - 416 бр.		
Секция "Оперативни анализи и прогнози" (доц. д-р Снежанка Балабанова, ас. Георги Кошинчанов, инж. Силвия Стоянова, инж. Весела Попова)		Изготвяне на ежедневна оперативна прогноза за оттока на р. Искър при гр. Нови Искър - 366 бр.		
Секция "Оперативни анализи и прогнози" (доц. д-р Снежанка Балабанова, ас. Георги Кошинчанов, инж. Силвия Стоянова, инж. Весела Попова)		Оперативна информационна система за анализ на наводнения, карти на наводнения и прогноза за водосборите на р. Марица и р. Тунджа - 366 бр.		



Име на служителя на звеното	Участие в съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции (правителствени и неправителствени), фондации, организации, издателства и др. - списък	Писмено представени концепции, програми, прогнози, експертизи, становища, консултации, рецензии (вкл. и за научни степени и академични длъжности) и др. подобни - списък	Членство в международни редакционни колегии - списък	Членство в редакционни колегии на научни списания, включени в световната система за рефериране, индексирание и оценяване - списък
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
Секция "Оперативни анализи и прогнози" (доц. д-р Снежанка Балабанова, ас. Георги Кошинчанов, инж. Силвия Стоянова, инж. Весела Попова)		Ежедневно изготвяне на тридневна прогноза за притока към язовирите на каскада Арда - 366 бр.		
Секция "Оперативни анализи и прогнози" (доц. д-р Снежанка Балабанова, ас. Георги Кошинчанов, инж. Силвия Стоянова, инж. Весела Попова)		Ежегодна оперативна оценка на ресурсите от повърхностни води за Р. България - 1 бр.		
<b>Добавете нови редове ако е необходимо!</b>				

НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНОТО: **НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**

**Експертна дейност през 2012 г. (общо за звеното)**

Брой експертни органи	Брой експерти	Брой писмени материали
=1=	=2=	=3=
41	41	7100



**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНОТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**
**Проведени от звеното през 2012 г.  
международни конференции и семинари в България**

Ако конференцията обхваща период от два месеца, в колона 1 напишете датите с тире, а в колона 2 - месеците с тире, например:

Ден	Месец
28-03	09-10

Дата на провеждане		Място на провеждане (град)	Наименование
Ден (с цифри; ако е период от няколко дни - с тире между отделните дати без интервал (05-08))	Месец (с цифри)		
=1=	=2=	=3=	=4=
02-04	05	София	Работно съвещание по COSTES0702
02 - 04	10	София	Работно съвещание по RER1/008
17	04	София	SEERIN Formulation Workshop
24	04	Златоград	Начална среща
02	10	Ивайловград	Среща на организационния комитет по проект "ARDAFORECAST"
28-30	03	София, Интер Експо Център	Конференция за Управление на отпадъците - рециклиране и екология "Save the Planet"Екологични и енергийни основи на устойчивото развитие
7	05	София, Хотел Шератон	Екологични и енергийни основи на устойчивото развитие
21	09	София, БТА	Конференция за минния сектор в България

Дата на провеждане		Място на провеждане (град)	Наименование
Ден (с цифри; ако е период от няколко дни - с тире между отделните дати без интервал (05-08))	Месец (с цифри)		
=1=	=2=	=3=	=4=
7-8	11	София, Хотел Шератон	Форум "Енергийна ефективност и възобновяема енергия"
13	11	София, Посолство на Германия	Конференция за инвестиционни механизми за енергийна ефективност
23	11	София, Хотел Експо	Национална конференция за промените в климата и правото на участие на децата и младите хора в процесите на вземане на решения.
4	12	София, Хотел Шератон	Green Industry Innovation Programme Bulgaria
6	12	София, Център на ЕС	Иновационни изследвания върху климатичните въздействия
11-12	12	София, Хотел Шератон	Конференция Енергийно развитие в променящия се свят - стратегии, предизвикателства и възможности

**Добавете нови редове ако е необходимо!**



**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**
**Проведени от звеното през 2012 г.  
национални конференции и семинари**

Ако конференцията обхваща период от два месеца, в колона 1 напишете датите с тире, а в колона 2 - месеците с тире, например:

Ден	Месец
28-03	09-10

Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование
Ден	Месец		
=1=	=2=	=3=	=4=
22 -23	03	София, България	Младежка постерна сесия по метеорология и хидрология
	1	София	Разширен семинар на научното звено на департамент УИВ - откриване на процедура за предзащита на инж. Кр. Колчева
20	3	София	Разширен семинар на научното звено на департамент УИВ - предзащита на инж. Кр. Колчева
20	6	София	Разширен семинар на научното звено на департамент хидрология - за зачисляване на докторантура в самостоятелна подготовка на Б. Лизама
9	01	София	Разширен семинар на научното звено на департамент хидрология
24	01	София	Разширен семинар на научното звено на департамент хидрология
23	02	София	Разширен семинар на научното звено на департамент хидрология
20	06	София	Разширен семинар на научното звено на департамент хидрология



Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование
Ден	Месец		
=1=	=2=	=3=	=4=
7	08	София	Разширен семинар на научното звено на департамент хидрология
12	12	София	Разширен семинар на НИГГГ, департамент География
<b>Добавете нови редове ако е необходимо!</b>			

## Участие през 2012 г. в международни конференции с доклади или съавторство

Ако конференцията обхваща период от два месеца, в колона 1 напишете датите с тире, а в колона 2 - месеците с тире, например:

Ден	Месец
28-03	09-10

Една конференция се описва на един ред, като в колона 5 се изброяват всички изнесени доклади на съответната конференция.

Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование на конференцията	Наименование и автор на доклада
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
7-10	09	Сопот, Полша	EUMETSAT Meteorological Satellite Conference	J.Stoyanova et al. MSG land surface temperature product asa biogeophysical diagnostic parameter of terrestrial water status.

Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование на конференцията	Наименование и автор на доклада
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
02	09	Сопот, Полша	EUMETSAT 2012 - Meteorological satellite conference	Merged satellite information and ground measurements of the precipitation for hydrological modeling, Dr. Snezhanka Balabanova, Dr. Dobri Dimitrov, Georgi Koshinchanov; Assimilation of small scale surface soil moisture (H-SAF H08) into coupled SVAT and hydrological model, Eram Artinyan; A common validation protocol across different countries for the H-SAF precipitation products: ground data quality evaluation and unification of satellite-ground data comparison procedures, A. Rinollo, S. Puca, E. Campione, J. Kanak, G. Koshinchanov, G. Kozinarova, P. Krahe, E. Labo, B. Lapeta, L. Okon, A. Oztopal, P. Pagliara, F. Porcu, C. Rachimow, E. Roulin, I. Sonmez, A. Toniazzo, L. Torrisi, G. Vulpiani
07-11	05	Utreht, Holland	32st NATO/SPS International Technical Meeting on Air Pollution Modelling and its Application	1) D. Syrakov, M. Prodanova et al., Ensemble Modeling of Air Pollution due to April 2010 Island Volcano Eruption; 2) D. Syrakov, M. Prodanova et al., Fine Resolution Modeling of Climate Change Impact on Future Air Quality over Bulgaria; 3) Batchvarova E, Gryning S-E et al, Measurements and modeling of the wind profile up to 600 meters at a flat coastal site

Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование на конференцията	Наименование и автор на доклада
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
16-20	04	Gozo, Malta	13th EMEP TFMM	Batchvarova E, Current EMEP and GAW activities in Bulgaria
22-23	05	Roskilde, Denmark	COST ES1002 WIRE Workshop on Remote sensing Measurements for Renewable Energy	Batchvarova E., R. Neykova, D. Barantiev, H. Branzov Wind power assessment based on sodar and climate data at a Bulgarian coastal site
23 - 27	04	Vienna, Austria	European Geosciences Union General Assembly	Barantiev D, E Batchvarova, and M A Novitzky, Boundary layer structure during sea breeze conditions at Ahtopol, Bulgaria
2 - 4	05	Sofia, Bulgaria	COST ES 0702	Barantiev D, E Batchvarova, and M A Novitzky (2012) Boundary layer structure during sea breeze conditions at Ahtopol, Bulgaria

Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование на конференцията	Наименование и автор на доклада
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
28/05 - 02/06	02/06	Ohrid, Macedonia	BALWOIS International Conference on water, climate and environment	1) Veleva B., H. Kirova, E. Batchvarova, M. Kolarova (2012), TSP and NO <sub>2</sub> variations in the urban air under different meteorological conditions; 2) Paatero J., B. Veleva, J. Hatakka, E. Hristova. 2012. Atmospheric radioactivity in Bulgaria and Finland following the Fukushima nuclear accident. BALWOIS International Conference on water, climate and environment; 3) Kirova J. Bulgarian – groundwater quality assessment
04-11	06	Sl. Brjag Ressort, Bulgaria	21st International Conference "Ecology and Safety"	1) D. Syrakov, M. Prodanova, Exploiting Bulgarian Emergency Response System for Simulation of Fukushima nuclear accident; 2) Brandiyska A., K. Ganev, D. Syrakov, M. Prodanova, N. Miloshev and G. Gadzhev (2012) Risk analysis and emergency response to releases of hazardous pollutants in the atmosphere; 3) Kirova/Galabova H, Veleva B, Batchvarova E, Kolarova M. Relation between TSP and NO <sub>2</sub> concentrations and meteorological conditions in Burgas

Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование на конференцията	Наименование и автор на доклада
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
11-16	06	Constantin&Helena Ressor, Bulgaria	4th Conference of the Euro-American Consortium for Promoting the Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences - AMiTaNS	1) Jordanov G., G. Gadzhev, K. Ganev, N. Miloshev, D. Syrakov, M. Prodanova, Numerical study of the wind energy potential in Bulgaria - Some preliminary results, 2) Syrakov D., I. Etropolska, M. Prodanova, K. Ganev, N. Miloshev, K. Slavov (2012) Operational Pollution Forecast for the Region of Bulgaria
5 - 8	06	Boulder, Colorado, USA	16th International Symposium for the Advancement of Boundary-Layer Remote Sensing	1) Batchvarova Ekaterina, Damyan Barantiev, Mikhail Novitzky Coastal boundary layer wind profile based on sodar data in Bulgaria; 2) Gryning Sven-Erik, Ekaterina Batchvarova, Rogier Floors, Jesper Pedersen, Alfredo Pena (2012), Some challenges of wind modelling for modern wind turbines: the Weibull distribution; 3) Peña Díaz Alfredo, Rogier Floors, Sven-Erik Gryning, Claire Vincent, Ekaterina Batchvarova, Wind lidar profile measurements in the coastal boundary layer: comparison with WRF modelling
15-20	06	Lozenetz, Bulgaria	5th Conference on Numerical Analysis and Applications	Dimiter Syrakov, Maria Prodanova, Simulation of severe pollution events by Bulgarian Emergency Response System

Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование на конференцията	Наименование и автор на доклада
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
3 - 7	09	L'Aquila, Italy	9th International Symposium on Tropospheric Profiling	1) Batchvarova, E.; Guerguev, O.; Syrakov, D.; Prodanova, M.; Georgieva, E.; Ivanov, A.; Alexandrov, V. (2012) Radio Sounding and Mesoscale Model Vertical Profiles for Sofia, Bulgaria; 2) Batchvarova, E., Barantiev, D.; Novitzky, M. Sodar Wind Profile at the Black Sea Coast in Bulgaria; 3) Haeffelin, M., Angelini, F., Cimini, D., Dupont, J.-C., Pal, S., Ramonet, M., Batchvarova E. (2012), Automated Retrieval of Convective and Stable Mixing Layer Depth using Lidar
10 - 14	09	Lodz, Poland	EMS2012-270, 2012, 12th EMS / 9th ECAC, ASI13	Floors R., S-E. Gryning, A. Peña, E. Batchvarova, and C.L. Vincent, Wind profile in the coastal boundary layer: wind lidar measurements and WRF modeling
26 - 28	09	Oslo, Norway	CRAICC Annual meeting	Batchvarova E., S-E Gruning, H Kirova, Mesasuring campaigns at st. Nord, July – August 2011 and March 2012, description of the measurements and their analysis
6 - 8	11	Bergen, Norway	Top-level Research Initiative (TFI) meeting with NordForsk and the Scientific Advisory Board (SAB)	Batchvarova E., S-E Gruning, H Kirova and C Münkel, Boundary-layer study at Station NORD during summer 2011



Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование на конференцията	Наименование и автор на доклада
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
14	11	Brussels, Belgium	COST ES0702 Final Event Workshop	M. Haeffelin (IPSL), A. Illingworth (UoR), W. Thomas (DWD), F. Angelini (CNR), E., Batchvarova (NIMH), E. O'Connor (U. Reading), O. Cox (UKMO), H. Flentje (DWD), S., Frey (Jenoptik), C. Gaffard (UKMO), G-P. Gobbi (CNR), U. Gaersdorf (DWD), G. Martucci (NUIG), Y. Morille (IPSL), C. Muenkel (Vaisala), M. Piringer (ZAMG), L. Sauvage (Leosphere), A. Chaumont (Météo-France), D. Donovan (KNMI), S. de Haan (KNMI), A., Haefele (Meteoswiss), L. Jones (ECMWF), S. Klim (EUMETNET), D. Klugman (UKMO), M. Leroy (Météo-France), I. Mattis (DWD), S. Pal (LMD), Towards integrated european network of automatic profiling lidar ceilometer
18 - 19	10	Враца	Осми международен симпозиум „Екология – Устойчиво Развитие“	Б. Велева. Източници на радиоактивно замърсяване на атмосферата на България през последните 50 години
02 - 04	10	Sofia, Bulgaria	Stakeholder Workshop on Nuclear Applications in Support of Air Quality Management	D. Atanassov, 2012, Air Pollution Management System of the Town of Plovdiv - 2009

Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование на конференцията	Наименование и автор на доклада
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
	June	Перник, България	International conference-Education, Science, Innovations	Milev, B., Hrishev L. and <b>O.Nitcheva</b> . Management of natural hazards.
19-22	November	София, България	International scientific conference on mechanics (MECH2012), Institute of Mechanics - BAS	<b>Bournaski, E.</b> Numerical Analysis of Added Mass Effect of Unsteady Two-Phase Solid-Liquid Pipe flow
28-02	May -June	Ohrid, Macedonia	Balwois 2012	<b>Niagolov, I., I.Marinov, I. Ilcheva, A.Yordanova, K. Nikolova, E. Velizarova.</b> Analysis of climate change impact on water resources in the Struma river basin.
28-02	May -June	Ohrid, Macedonia	Balwois 2012	Zaharieva, V., <b>I. Niagolov, I. Ilcheva.</b> Determination and provision of ecological river flow in case of climate changes.
28-02	May -June	Ohrid, Macedonia	Balwois 2012	Velizarova, E., I. Ts. Marinov, <b>I. Ilcheva, K. Nikolova, I. Nikolov.</b> Water quality in headwater streams from watersheds with different forest types and landscape characteristics in the Struma river catchment area.

Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование на конференцията	Наименование и автор на доклада
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
17-20	September	Serbia	Conference on Land Conservation - LANDCON, Sustainable Land Management and Climate Change	Velizarova, E., <b>Kr. Nikolova, I. Ilcheva, I. Marinov, I. Nikolov.</b> Determination and mapping of the hydrologic soil groups for representative watersheds of the struma river basin
28-02	May -June	Ohrid, Macedonia	Balwois 2012	<b>Petkov, R.</b> Modeling the groundwater pollution along the lower course of the Tundza river
28	September	Istanbul- Turkey	6-th International image processing and wavelet on realworld applications conference iww2012	<b>Petkov, R.</b> Numerical solution of porous media concernin retardation factor.
25-29	June	Houston, Texas, USA	6-th International Conferece EST	<b>Korsachka, M., E. Angelova, R. Marinov, J. Marinski.</b> Applicability of Spanish rom5 for port Bourgas sea water environmental assesment
25-29	June	Houston, Texas, USA	6-th International Conferece EST	E. Bachvarova, H. Branzov, <b>A. Jordanova, S. Borisov, Marinski, J..</b> First results of air Monitoring in South East European port of Bourgas

Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование на конференцията	Наименование и автор на доклада
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
25-29	June	Houston, Texas, USA	6-th International Conferece EST	<b>E. Angelova, Z. Tzvetanova, M. Korsachka, R. Marinov, A. Kenarova, Marinski, J..</b> Sediment Quality Assessment in Bourgas Bay, Black Sea
17-23	June	Albena, Bulgaria	12th International Multidisciplinary Scientific GeoConference, SGEM2012 Conference Proceedings SGEM	V. Galabov, A. Kortcheva, <b>J. Marinski.</b> Simulation of oil pollution accidents in the Bay of Burgas, using hydrodynamic model
19-20	April	Duras, Albania	5-th PAN-European Forum "Eco-sustainable model for PAN EU corridor ports"; 8 th PSC meeting	<b>Marinski, J.&amp; co.</b> The Ecoport8 monitoring system at port Burgas(NIMH-BAS comments); WP 6 – Common final protocol: Plan Structure (First Draft)
8	June	Burgas, Bulgaria	Final Conference - "Eco guidelines to establish see routes as environmental corridors"	<b>Marinski, J.et all.</b> WP 5 – Testing-Monitoring surveys on site PRELIMINARY MONITORING PORT BOURGAS
7	June	Burgas, Bulgaria	9th STEERING COMMITTEE ECOPORT8	<b>Marinski, J. et all.</b> WP 6 – Common final protocol, Bourgas

Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование на конференцията	Наименование и автор на доклада
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
28-02	May -June	Ohrid, Macedonia	5th Conference on water, climate and environment, Balwois 2012	<b>Chilikova-Lubomirova, M.</b> Requirements for the Environmental Monitoring in Bulgarian Port Areas
21-22	Май	София, България	Международна Конференция „Управление на водите в Централна и Източна Европа: проблеми и предизвикателства	<b>Чиликова-Любомирова, М., Д. Димитров.</b> Диагностика на засушаването с индексите SPI и SRI.
10	Октомври	Враца, България	VIII Международен симпозиум "Екология и устойчиво развитие"	<b>Йорданова, А., В. Райнова.</b> Оценка на риска от наводнения при малки реки и дерета без хидрологични наблюдения.
10	Октомври	Враца, България	VIII Международен симпозиум "Екология и устойчиво развитие"	<b>Райнова, В.</b> Екологични проблеми свързани с качеството на водата на р.Янтра при засушаването ѝ в р.Дунав.
15-17	November	София, България	Международна юбилейна научно-приложна конференция УАСГ2012	<b>Тасев, С.</b> Интерпретация на динамичното поведение на дъгова язовирна стена "Емосон"
15-17	November	София, България	Международна юбилейна научно-приложна конференция УАСГ2012	<b>Тасев, С., С. Григоров.</b> Методика за оптимизация на дъгови язовирни стени

Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование на конференцията	Наименование и автор на доклада
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
22	05	София, България	Международна конференция за управление на водите в Централна и Източна Европа	Prsented condition and concept for the development of the early warning system for floods and draughts, Добри Димитров; Merged satellite information and ground measurements of the precipitation for hydrological modeling, Dr. Snezhanka Balabanova, Dobri Dimitrov, Georgi Koshinchanov
17-21	Септември	Виена	9-th International Symposium on Ecohydraulics 2012	Determination of regional probability distributions of Bulgarian flood flows using L-moments, Бернардо Лизама
3-7	06	Venice, Italy	50th ECSA Conference: Today's science for tomorrow's Management	Drought Management in North-West Bulgaria - Yordan Dimitrov
27-02	май-юни	Охрид, Република Македония	Balwois 2012	<b>Petkova, N., V. Alexandrov.</b> Snow Cover in Bulgarian Mountainous Regions (1931-2005): Observed Variations and Future Activities.
3-5	декември	Сен Мориц, Швейцария	9th International Workshop on Precipitation in Urban Areas	<b>Т. Денев, Александров, В.</b> „Assessment of intensive precipitation in Sofia agglomeration under present climate in Bulgaria”

Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование на конференцията	Наименование и автор на доклада
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
7-10	септември	Сопот, България	Proceedings of 2012 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference	<b>Stoyanova, J.S., Georgiev, C.G., Barroso, C.</b> (2012). MSG land surface temperature product as a biogeophysical diagnostic parameter of terrestrial water status.
19	март	София, България	ИАГ-МЗХ	<b>Ю.Стоянова и Х. Георгиев със съдействието на М. Попова, К.Стоев, А.Стойчева</b> (2012) Метеорологичен анализ на условията за засушаване, суша на растителна покривка над България, пожароопасност. Метеорологична система на НИМХ за ранно предупреждение за риск от горски пожари.
4-5	април	Стара Загора, България	програма "INTERREGIV C на Европейския съюз, "Мониторинг на пожарите в европейските гори чрез информационни системи – EFFMIS,	<b>Ю.Стоянова и Х. Георгиев със съдействието на М. Попова, К.Стоев, А.Стойчева</b> (2012). Регионален семинар
3-4	май	Велико Търново, България	програма "INTERREGIV C на Европейския съюз, "Мониторинг на пожарите в европейските гори чрез информационни системи – EFFMIS,	<b>Ю.Стоянова и Х. Георгиев със съдействието на М. Попова, К.Стоев, А.Стойчева</b> (2012). Регионален семинар

Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование на конференцията	Наименование и автор на доклада
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
17	април	София, България	South-Central Europe Regional Information Network (SEERIN) Formulation meeting	<b>J.Stoyanova, C.Georgiev, L.Pessanha</b> EUMETSAT SALGEE Project. Meteorological satellites in support to land surface analyses
22-23	март	София, България	Първа младежка постерна сесия НИМХ-БАН	Т. Днев „Информационно обслужване на потребителите с климатична информация от Департамент Метеорология”
1-5	септември	Лодз, Полша	12th EMS Annual Meeting & 9th European Conference on Applied Climatology (ECAC)	T. Denev, V. Alexandrov „Climate Information Services in Bulgaria”
6-9	декември	Сен Мориц, Швейцария	9th International Workshop on Precipitation in Urban Areas	T. Denev, V. Alexandrov. Excessive rain in Sofia agglomeration, distribution and estimate of present condition under climate change in Bulgaria
26-27	октомври	Женева, Швейцария	„A Dialogue for Climate Services Users and Providers: Towards Implementation of the GFCS	V. Alexandrov, G. Korchev, T. Denev „Climate Information Services in Bulgaria”
8	март	Виена, Австрия	Symposium on Climate Impacts on Low Flows and Droughts	<b>Alexandrov. V, S.Radeva</b> „Drought in Bulgaria”



Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование на конференцията	Наименование и автор на доклада
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
22-23	март	София, България	Първа младежка постерна сесия НИМХ-БАН	Л. Бочева "Оценка на риска от опасни метеорологични явления по конвективни бури в България"
22-23	март	София, България	Първа младежка постерна сесия НИМХ-БАН	В. Георгиева "Мониторинг на агрометеорологичните условия и оценка на агроклиматичните ресурси в България"
22-23	март	София, България	Първа младежка постерна сесия НИМХ-БАН	О. Георгиев "Особености на вятъра в Североизточна България за климатичните периоди 1961 - 1990 и 1981 - 2010 г."
28-02	May -June	Ohrid, Macedonia	5th Conference on water, climate and environmen, Balwois 2012	Bocheva L., Seasonal variation of heavy precipitation events and distribution of stormy days in Bulgaria (1991 - 2010)
28-02	May -June	Ohrid, Macedonia	5th Conference on water, climate and environmen, Balwois 2012	Kazandjiev V., E. Roumenina, V. Georgieva, P. Dimitrov, G. Jeleв "Comparative Study of some features of winter wheat crops applying ground based measurements and satellite images with different resolution"

**Добавете нови редове ако е необходимо!**

НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНОТО: **НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИД**

**Участие през 2012 г. в международни конференции с  
доклади или съавторство  
(общо за звеното)**

Брой конференции	Брой доклади	Брой автори на доклади
55	74	50



## **ДРОЛОГИЯ**

**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО:** **НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**

**Предвидени за провеждане от звеното  
конференции и семинари за 2013 г.**

Ако конференцията обхваща период от два месеца, в колона 1 напишете датите с тире, а в колона 2 - месеците с тире, например:

Ден	Месец
28-03	09-10

Дата на провеждане		Място на провеждане (град, държава)	Наименование	Координатор (име, телефон, e-mail)
Ден	Месец			
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
02 - 05	10	София	COST ES 1006 MC, WGs and Workshop	проф дн Е. Бъчварова
15- 20	10	Варна	COST ES 1002 MC, WGs and Workshop	проф дн Е. Бъчварова
23 - 27	10	София	COST ES 1004 MC, WGs and Workshop	проф дн Е. Бъчварова

**Добавете нови редове ако е необходимо!**

НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНОТО: **НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**

## НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

*(Посочват се само проекти за научно сътрудничество, които касаят сътрудничеството, осъществено по инициатива на научните организации и университетите, а не сътрудничеството по двустранните правителствени спогодби.)*

Включват се споразумения, сключени през 2012 г., както и споразумения, които са сключени предходни години, но са в сила през 2012 г.

Не се включва ЕБР.

Всички колони са задължителни за попълване! Ако някоя клетка не е попълнена, ще се оцвети в **жълто**.

Споразумения с международни организации, със съпътстващи съвместни научни програми			
Проект	Програма	Партньор	В сила от (посочете годината с четири цифри)
=1=	=2=	=3=	=4=

**Добавете нови редове ако е необходимо!**

НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНОТО: **НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**

## НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

Включват се спазумения, сключени през 2012 г., както и спазумения, които са сключени предходни години, но са в сила през 2012 г.

Всички колони са задължителни за попълване! Ако някоя клетка не е попълнена, ще се оцвети в **жълто**.

Спазумения с други национални научни организации или висши училища, със съпътстващи съвместни научни програми			
Проект	Програма	Партньор	В сила от (посочете годината с четири цифри)
=1=	=2=	=3=	=4=
		РОСГИДРОМЕТ	2010
		Германска служба за времето	2012
<b>Добавете нови редове ако е необходимо!</b>			

**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**
**Осъществени през 2012 г. командировки за участие в научни прояви (конгреси, конференции и др.) в чужбина**

 Всички колони са задължителни за попълване! Ако някоя клетка не е попълнена, ще се оцвети в **жълто**.

Име на изследователя	Страна	Начало (дд.мм)	Срок (дни)	Осигурени финансово от (изброяват се източниците на финансиране)
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
проф. Димитър Сираков	Холандия	06.05	7	НИМХ- проект QUANTIFY
Мария Проданова	Холандия	06.05	7	НИМХ- проект QUANTIFY
проф. Димитър Сираков	Македония	27.05	8	НИМХ-проект CECILIA
проф. дфн Екатерина Бъчварова	Франция	22.01	4	COST ES1002 WIRE
Бъчварова	Холандия	12.02	3	COST ES1006
доц. д-р Татяна Спасова	Холандия	12.02	3	COST ES1006
проф. дфн Веселин Александров	Австрия	28.02	5	НИМХ- проект DMCSEE
ас. Станислава Радева	Австрия	28.02	5	НИМХ- проект DMCSEE
доц. д-р Христо Георгиев	Чехия	26.03	5	EUMETSAT и НИМХ
д-р инж. Снежанка Балабанова	Турция	25.03	6	USAID и НИМХ-партиза 180
гл.ас.Христо Червенков	Турция	25.03	6	USAID и НИМХ -проект enviroGRIDS
доц. д-р Георги Корчев	Южна Корея	21.05	10	НИМХ -проект enviroGRIDS
проф. дфн Екатерина Бъчварова	Малта	16.04	5	Световна метеорологична организация (СМО)
проф. Йордан Марински	Албания	18.04	4	НИМХ-проект ECOPORT 8
ас. Елица Ангелова	Албания	18.04	4	НИМХ-проект ECOPORT 8
ас. Магдалена Корсачка	Албания	18.04	4	НИМХ-проект ECOPORT 8
доц. д-р Андрей Богачев	Мароко	06.05	6	МетеоФранс

Име на изследвателя	Страна	Начало (дд.мм)	Срок (дни)	Осигурени финансово от (изброяват се източниците на финансиране)
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
проф. дфн Веселин Александров	Белгия	17.04	4	COST ES1106
гл.ас.Благородка Велева	Македония	28.05	7	НИМХ-партида 65 и дог. 634, др. източници
Гергана Козинарова	Великобритания	02.05	4	НИМХ-партида 185 и др. източници
проф. дфн Екатерина Бъчварова	Франция	22.04	5	COST ES0702
проф. дфн Димитър Сираков	Белгия	15.05	3	COST TD1105
проф. дфн Димитър Сираков	Дания	28.05	6	COST ES1004
доц. д-р Христо Георгиев	Унгария	28.05	4	EUMETSAT и НИМХ
проф. дфн Веселин Александров	Словения	13.05	5	НИМХ- проект DMCSEE
ас. Станислава Радева	Словения	13.05	5	НИМХ- проект DMCSEE
Марияна Попова	Словения	18.06	3	НИМХ-партида 520
доц. д-р Татяна Спасова	Германия	29.05	3	COST ES1006
проф. дфн Екатерина Бъчварова	Дания	21.05	5	COST ES1002 WIRE
проф. дфн Екатерина Бъчварова	Германия	29.05	3	COST ES1006
гл. ас. Лилия Бочева	Македония	27.05	6	НИМХ-партида 60
доц. д-р Снежанка Балабанова	Швеция	11.06	4	ЕС и НИМХ-партида 179
доц. д-р Стайчо Колев	Гърция	19.06	5	COST ESSEM
проф. Йордан Марински	САЩ	24.06	7	НИМХ-проект ECOPORT 8
Тихомир Денев	Полша	09.09	7	приемащата страна, НИМХ-партида 60 и проект DMCSEE
проф. дфн Веселин Александров	Италия	18.07	4	COST ES1106
проф. д-р Христомир Брънзов	Белгия	15.10	6	НИМХ-дог. 724



Име на изследвателя	Страна	Начало (дд.мм)	Срок (дни)	Осигурени финансово от (изброяват се източниците на финансиране)
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
доц.д-р Таня Маринова	Германия	26.08	6	НИМХ-дог. ДТК 02/55
доц. д-р Стайчо Колев	Германия	27.08	6	НИМХ-дог. ДТК 02/55
доц. д-р Юлия Георгиева	Полша	03.09	5	EUMETSAT и НИМХ
доц.д-р Нейко Нейков	Италия	18.09	4	COST ES1102
доц. д-р Снежанка Балабанова	Полша	02.09	6	НИМХ-партида 185
доц. д-р Ерам Артинян	Полша	02.09	6	НИМХ-партида 185
гл. ас- д-р Мила Чиликова	Гърция	11.09	5	НИМХ- спораз с МОСВ, т.4
проф. дфн Веселин Александров	Унгария	15.09	4	НИМХ- проект ORIENTGATE
ас. Станислава Радева	Унгария	15.09	4	НИМХ- проект ORIENTGATE
доц. д-р Татяна Спасова	Австрия	02.10	3	COST ES1006
проф. д-р Валентин Казанджиев	Испания	19.09	4	ОА Пазарджик и НИМХ-дог.632.
гл. ас. Димитър Николов	Швейцария	23.09	5	COST ES1002
инж. СилвияСтоянова	Грузия	29.10	5	НИМХ-проект enviroGRIDS
проф. дфн Веселин Александров	Австрия	02.10	3	COST ES1106
доц. д-р Георги Корчев	Швейцария	25.10	8	НИМХ
проф. дфн Веселин Александров	Швейцария	25.10	8	НИМХ-проект DMCSEE
доц. д-р Татяна Спасова	Швейцария	28.10	5	НИМХ -проект enviroGRIDS
доц. д-р Нейко Нейков	Гърция	23.10	5	COST ES0901
проф. дфн ДимитърСираков	Белгия	09.11	6	COST ES1004
доц. д-р Стайчо Колев	Белгия	20.11	3	COST ES1202
Тихомир Денев	Швейцария	05.12	5	приемащата страна
проф. дфн Димитър Сираков	Италия	01.12	6	COST TD1105
гл. ас. д-р Мила Чиликова	Словакия	03.12	4	НИМХ-споразумение с МОСВ, т. 4

Име на изследвателя	Страна	Начало (дд.мм)	Срок (дни)	Осигурени финансово от (изброяват се източниците на финансиране)
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
проф. Йордан Марински	Италия	05.12	4	НИМХ-проект TEN_ECOPORT
проф. дфн Екатерина Бъчварова	Швейцария	11.12	4	COST ES1004
<b><i>Добавете нови редове ако е необходимо!</i></b>				

**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**
**Осъществени през 2012 г. командировки за краткосрочни и дългосрочни научни изследвания или за четене на лекции в чужбина**

 Всички колони са задължителни за попълване! Ако някоя клетка не е попълнена, ще се оцвети в **жълто**.

Име на изследователя	Страна	Начало (дд.мм)	Срок (дни)	Осигурени финансово от (изброяват се източниците на финансиране)
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
ас. Васко Гълъбов	Франция	06.02	30	МетеоФранс, НИМХ - проект BulArgo
доц д-р Пламен Нинов	Австрия	12.02	4	НИМХ - проект 184
доц д-р Пламен Нейчев	Австрия	01.03	30	Приемащата страна и НИМХ
доц д-р Нейко Нейков	Австрия	01.03	30	Приемащата страна и НИМХ
доц. д-р Нейко Нейков	Австрия	25.02	5	Приемащата страна и НИМХ
проф.Димитър Сираков	Германия	06.03	6	НИГГГ-БАН
доц д-р Пламен Нинов	Австрия	13.03	4	НИМХ - проект 184 и Гражданска защита
гл. ас. д-р Боряна Ценова	Франция	17.06	7	приемащата страна
доц. д-р Андрей Богачев	Франция	26.08	21	МетеоФранс
доц. д-р Андрей Богачев	Франция	23.09	21	МетеоФранс
гл. ас. д-р Боряна Ценова	Франция	23.09	21	МетеоФранс
ас. Васко Гълъбов	Франция	12.09	92	МетеоФранс и НИМХ - BulArgo
доц. д-р Снежанка Балабанова	Чехия	19.08	5	НИМХ-партида 731
ас. Георги Кошинчанов	Чехия	19.08	5	НИМХ-партида 731
проф дфн Екатерина Бъчварова	Дания	28.08	94	приемащата страна
проф. д-р Валентин Казанджиев	Полша	13.09	14	приемащата страна по ЕБР
гл. ас. Албена Ватралова	Полша	21.09	11	приемащата страна по ЕБР
доц. д-рТаня Маринова	Турция	26.09	4	Световна метеорологична организация (СМО)



доц. д-р Пламен Нинов	Германия	02.10	4	Н ИМХ-дог. 184 и водещия партньор
проф. д-р Веселин Александров	Словакия	05.10	2	Световна метеорологична организация (СМО)
доц. д-р Нейко Нейков	Австрия	31.10	31	приемащата страна
проф. д-р Валентин Казанджиев	Унгария	15.10	7	приемащата страна по ЕБР
проф. д-р Валентин Казанджиев	Унгария	22.10	7	приемащата страна по ЕБР
проф. д-р Валентин Казанджиев	Полша	26.11	6	НИМХ-дог. 185
агр. Веска Георгиева	Полша	26.11	6	НИМХ-дог. 185
доц. д-р Илиан Господинов	Черна гора	26.11	4	Световна метеорологична организация (СМО) и НИМХ- дог. С
Марин Иванов	Словения	24.11	8	ЧЕЗ
				МААЕ

**Добавете нови редове ако е необходимо!**

**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**
**Осъществени през 2012 г. командировки със  
заповед за специализация**

 Всички колони са задължителни за попълване! Ако някоя клетка не е попълнена, ще се оцвети в **жълто**.

Име на изследователя	Страна	Начало (дд.мм)	Срок (дни)	Осигурени финансово от (изброяват се източниците на финансиране)
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
инж. Марин Иванов	Германия	08.01.	33	МААЕ (М/унар. Агенция за атомна енергия)
ас. Ивайло Замфиров (ф. Плевен)	Австрия	24.06	7	EUMETSAT и НИМХ-филиал Плевен
доц. д-р Юлия Георгиева	Германия	11.06	5	EUMETSAT и НИМХ
Марияна Попова	Германия	11.06	5	EUMETSAT и НИМХ
ас. Христо Христов	Турция	13.05	6	EUMETSAT и НИМХ
инж. Марин Иванов	Унгария	20.05	7	МААЕ (М/унар. Агенция за атомна енергия)
гл. ас. Елена Христова	Хърватия	03.06	6	МААЕ (М/унар. Агенция за атомна енергия)
гл. ас. Лилия Бочева	Франция	09.06	15	МетеоФранс и НИМХ-партида 721
Ярослава Маринова	Турция	02.07	10	приемащата страна и НИМХ-партида 362
доц. д-р Таня Маринова	Германия	26.08	6	НИМХ -дог. ДТК 02/55
доц. д-р Стайчо Колев	Германия	27.08	6	НИМХ -дог. ДТК 02/55
Мирослав Петров (ф. Варна)	Румъния	22.08	10	приемащата страна и НИМХ-партида 1314-86.
Жасмина Гагова	Турция	24.09	5	НИМХ -дог. 632 и приемащата страна
Михаил Манолов (ф. Пловдив)	Франция	30.09	21	МетеоФранс и НИМХ-проект SAFER
инж. Весела Попова	Кипър	07.10	7	НИМХ-партида 179 и COST стипендия

**Добавете нови редове ако е необходимо!**

НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО: **НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**

**Учени, които към 31.12.2012 г. пребивават в чужбина с разрешен неплатен отпуск**

Всички колони са задължителни за попълване! Ако някоя клетка не е попълнена, ще се оцвети в **жълто**.

Име	Страна	Начало (дд.мм.гггг)	Срок (дни)
=1=	=2=	=3=	=4=
Иван Василев Цоневски	Великобритания	01.03.2011	365
Мартин Александров Иванов	Германия	07.06.2012	365

**Добавете нови редове ако е необходимо!**

НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНОТО: **НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**

**Осъществени през 2012 г. командировки в чужбина по организационни и административни задачи**

Държава	Брой
Великобритания	1
Белгия	2
Гърция	18
Германия	8
Швейцария	1
Хърватия	1
Румъния	4
Словения	3
<i>Добавете нови редове ако е необходимо!</i>	

**Общ брой: 38**

**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**
**Гостували чуждестранни учени през 2012 г.**

(Ако е необходимо, добавете още колони за страни)

Повод и финансови условия за гостуване	Полша		Русия		(страна)		(страна)		(страна)		
	Брой	Срок (дни)	Брой	Срок (дни)	Брой	Срок (дни)	Брой	Срок (дни)	Брой	Срок (дни)	
По съвместен проект от общоакадемична спогодба (ЕБР)	1	7									<b>Добавете нова колона ако е необходимо!</b>
По общоакадемична спогодба (ЕБР) извън проект											
По проект от институтски договор											
По покана от звеното											
За сметка на изпращаща институция			2	14							
По правителствена програма											
За своя сметка											
Общо											
<b>В това число – гостували за период над 5 дни (гостували за период над 5 дни общо от всички видове гостувания)</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>14</b>							



НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНОТО: **НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**

**Придобити през 2012 г. стипендии за стимулиране на научен обмен  
(без стипендиите, получавани от докторантите по държавна поръчка)**

От България (брой)	От чужбина	
	Държава	Брой
	Общо от чужбина:	0

*Добавете нови редове ако е необходимо!*

**НАИМЕНОВАНИЕ НА ЗВЕНОТО: НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**
**Членство в международни научни организации**

Организация	Нормативно основание	Размер на чл. внос за 2012 г. (лв)	Платен от звеното чл. внос през 2012 г. (лв)	Забележка (ако чл. внос не е платен от звеното, напишете причините; ако чл. внос е платен от друг, напишете от кого)
=1=	=2=	=3=	=4=	=5=
Световна метеорологична организация (WMO)				Плаща се от ЦУ-БАН
Европейски център за средносрочни прогнози (ECMWF)				Плаща се от ЦУ-БАН
EUMETSAT				Плаща се от ЦУ-БАН
Мрежа на европейските метеорологични служби (EUMETNET)		2 481.00 лв.	3 464.00 лв.	
Meteo France	Проект ALADIN		13 347.00 лв.	
<b>Добавете нови редове ако е необходимо!</b>				

**Списък на публикации и цитирания през 2012 г.**

• **Списък на публикациите, които са реферирани и индексирани в световната система за реферирание, индексирание и оценяване (в световни вторични литературни източници)**

1. Todorov T. 2012. Emission scenarios for Bulgaria using the integrated model GAINS. Euro-Asian Journal of Sustainable Energy Development Policy, ISSN: 1791-6119, vol 1, No 1-2, 2010, year of publication 2012
2. Тодоров Т., 2012. Сценарий выбросов загрязнителей воздуха для Болгарии, базированный на интегрированной модели GAINS. Euro-Asian Journal of Sustainable Energy Development Policy, ISSN: 1791-6119, vol 1, No 1-2, 2010, year of publication 2012
3. Philipova, N., O. Nicheva, V. Kazandjiev, M. Chilikova-Lubomirova (2012). A Computer Program for Drip Irrigation System Design for Small Plots, Journal of Theoretical and Applied Mechanics, 2012, 42, No4, pp. 3-18
4. Simeonov P., Bocheva L., Gospodinov I. (2012). On space-time distribution of tornado events in Bulgaria (1956-2010) with brief analyses of two cases. Atmos. Res., doi: 10.1016/j.atmosres.2012.07.003 (available online 10 July 2012).
5. Stoyanova, J.S., Georgiev C.G. (2012). SVAT modelling in support to flood risk assessment in Bulgaria. Atmos. Res., doi: 10.1016/j.atmosres.2012.07.002. Available online at <http://dx.doi.org/10.1016/j.atmosres.2012.07.002>
6. Venema, V. K. C., Mestre, O., Aguilar, E., Auer, I., Guijarro, J. A., Domonkos, P., Vertacnik, G., Szentimrey, T., Stepanek, P., Zahradnicek, P., Viarre, J., Müller-Westermeier, G., Lakatos, M., Williams, C. N., Menne, M. J., Lindau, R., Rasol, D., Rustemeier, E., Kolokythas, K., Marinova, T., Andresen, L., Acquaotta, F., Fratianni, S., Cheval, S., Klancar, M., Brunetti, M., Gruber, C., Prohom Duran, M., Likso, T., Esteban, P., and Brandsma, T. (2012). Benchmarking homogenization algorithms for monthly data, Clim. Past, 8, 89-115, doi:10.5194/cp-8-89-2012.
7. Popova Z., Ivanova M., Pereira L.S., Doneva K., Alexandrov V., Alexandrova P. and Kercheva M., 2012c, Assessing drought vulnerability of Bulgarian agriculture through

model simulations, *Journal of Environmental Sciences and Engineering B,1 /8*, pp.1017-1036, David publishing ISSN 1934-8932

8. Gryning, Sven-Erik; Batchvarova, Ekaterina; Quante, Marcus; Matthias, Volker (2012), Evaluation of Vertical Profiles in Mesoscale Meteorological Models Based on observations for the COST728 Study of Winter 2003 PM Episodes in Europe, *Air Pollution Modeling and its Application XXI*, 2012 , pp. 499-503.
9. Juda-Rezler, Katarzyna; Reizer, Magdalena; Huszar, Peter; Krueger, Bernd; Zanis, Prodromos; Syrakov, Dimiter; Katragkou, Eleni; Trapp, Wojciech; Melas, Dimitris; Chervenkov, Hristo; Tegoulis, Ioannis; Halenka, Tomas (2012) Modelling the effects of climate change on air quality over Central and Eastern Europe: concept, evaluation and projections, *Climate Research*, 53, 179-203, DOI: 10.3354/cr01072.
10. Pedersen, J. G., M. Kelly, S.-E. Gryning, R. Floors, E. Batchvarova, and A. Peña, 2012: Comparison of Large Eddy Simulations of a convective boundary layer with wind LIDAR measurements, *Adv. Sci. Res.*, 8, 83-86.
11. Pernigotti, D., Georgieva, E., Thunis, P., Bessagnet, B, 2012. Impact of meteorology on air quality modeling over the Po valley in northern Italy, *Atmospheric Environment*, 51, 303-310
12. Syrakov D, and M. Prodanova (2012) Model Simulation of Air Pollution Due to April 2010 Iceland Volcano Eruption, in: Lirkov I., S. Margenov, and J. Wan'siewski (Eds.): LSSC 2011, LNCS 7116, pp. 324–332, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
13. Thunis P., Georgieva E., Pederzoli A, 2012 - A tool to evaluate air quality model performances in regulatory applications, *Environmental Modelling & Software*, 38, 220-230.
14. Weihs P, Staiger H., Tinz B., Batchvarova E., Rieder H., Vuilleumier L., Maturilli M., Jendritzky G., 2012: The uncertainty of UTCI due to uncertainties in the determination of radiation fluxes derived from measured and observed meteorological data, *International Journal of Biometeorology*, 56, 3, 537-555, DOI: 10.1007/s00484-011-0416-7
15. Gadzhev G., K. Ganev, D. Syrakov, N. Miloshev, M. Prodanova (2012) Contribution of biogenic emissions to the atmospheric composition of the Balkan Region and Bulgaria, *Int. J. Environment and Pollution*, vol. 50, Nos. 1/2/3/4, 2012.

16. Neykov, N.M., Čížek,P., Filzmoser,P. and Neytchev, P.N. (2012) The least trimmed quantile regression. *Comput. Stat. Data Anal.*, 56, 1757-1770, doi:10.1016/j.csda.2011.10.023
17. Neykov, N. M., Filzmoser, P. and Neytchev, P. N. (2012). Robust joint modeling of mean and dispersion through trimming. *Comput. Stat. Data Anal.*, 56, 34-48. doi:10.1016/j.csda.2011.07.007.
18. Neykov, N. M, Neytchev, P. N., Zucchini W. and Hristov, H. (2012). Linking atmospheric circulation to daily precipitation patterns over the territory of Bulgaria. *Environ. Ecol. Stat.*, 19, 249-267, DOI: 10.1007/s10651-011-0185-9
19. Stoyanova, J.S., Georgiev C.G. (2012). SVAT modelling in support to flood risk assessment in Bulgaria. *Atmos. Res.*, doi: 10.1016/j.atmosres. 2012.07.002. Available online at <http://dx.doi.org/10.1016/j.atmosres.2012.07.002>
20. Georgiev, C.G. (2012). Information content of MPEF DIVERgence product in diagnosing the environment of deep convection. *Atmos. Res.*, doi: 10.1016/j.atmosres.2012.05.018. Available online at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169809512001573>.
21. Juda-Rezler K., Reizer M., Huszar P., Kruger B., Zanis P., Syrakov D., Katragkou E., Trapp W., Melas D., Chervenkov H., Tegoulis I., Halenka T. (2012), "Modelling the effects of climate change on air quality over Central and Eastern Europe: concept, evaluation and projections" *Climate Research* Vol. 53: pp. 179–203, 2012 doi: 10.3354/cr01072
22. Chervenkov H. "Some Aspects of Impact in the Potential Climate Change on Ozone Pollution Levels over Bulgaria from High Resolution Simulations" *Lecture Notes in Computer Science* vol. 7116/2012, DOI: 10.1007/978-3-642-29843-1 *Large-Scale Scientific Computing: 8th International Conference,LSSC 2011, Sozopol, Bulgaria, June 6-10, 2011*. Lirkov et al. (Eds.) pp. 275 – 282 Springer-Verlag Berlin Heidelberg
23. Chervenkov, H.; Trendafilov, G. "Numerical Description of the Groundwater Levels Change Due to the Re- and Discharge of the Adjacent Surface Water Bodies – Problems and Case Studies" *Proceedings of the Conference "Air and Water Components of the Environment"*, 23-24.03.2012, Kluj-Napoca, Romania, pp. 195-202, presa Universitara Clujeana, 2012 (ISSN:2067-743X)
24. A. Brandiyska, R. Mitzeva, B. Tsenova, J. Latham, Numerical study of the impact of changes in the tropospheric temperature profile on the microphysics, dynamics and

precipitation of mid-latitude summer continental convective clouds, IDOJARAS, In Press (IF за 2011 г. - 0.364)

25. Galabov, V., A. Kortcheva, M. Dimitrova; Towards a system for sea state forecasts in the Bulgarian coastal zone: the case of the storm of 07-08 february 2012; 12th International Multidisciplinary Scientific Geoconference, SGEM 2012 conference proceedings/ issn 1314-2704, June 17-23, 2012, vol. 3, 1017 - 1024 pp.
26. V. Galabov, A. Kortcheva, J. Marinski; Simulation of oil pollution accidents in the Bay of Burgas, using hydrodynamic model; 12th International Multidisciplinary Scientific GeoConference, SGEM2012 Conference Proceedings SGEM / ISSN 1314-2704, , 2012, Vol. 3, 993 - 1000 pp;
27. Pistocchi A., Marinov D., Pontes S., Gawlik B. M. Continental scale inverse modeling of common organic water contaminants in European rivers. 2697491, Environmental Pollution, 162, 2012.
28. Tsvetanova Z. G, E. J. Hoekstra. Assessment of microbial growth potential of PVC flexible tubing in contact with drinking water. Water Science & Technology: Water Supply, 12.4, 489-495, 2012.
29. Tsvetanova Z. G., D. N. Dimitrov. Biofilms and bacteriological water quality in a model of domestic installation simulating daily drinking water consumption. Water Science & Technology: Water Supply, 12.6, 720-726, 2012.

**• Списък на публикациите, които са реферирани и индексирани в световната система за реферирание, индексирание и оценяване (в световни вторични литературни източници) - приети за печат през 2012 г.**

1. Marinova T., A. Gocheva (2012). Inventory of Climate Metadata for Selected Synoptic Stations of the National Institute of Meteorology and Hydrology in Bulgaria. In Brunet M. and Hovsepyan A. (eds). Proceedings of the Second WMO/MEDARE International Workshop: Addressing climate data sources and key records for the Mediterranean Basin in support of an enhanced detection, prediction and adaptation to climate change and its impacts (available at <http://www.omm.urv.cat/MEDARE/index.html>), the proceedings will be published as WCDMP guidance.
2. T. Denev and V. Alexandrov (2012). Assessment of intensive precipitation in Sofia agglomeration under present climate in Bulgaria”, Proceedings of 9th International

Workshop on Precipitation in Urban Areas Urban Challenges in Rainfall Analysis 6-9 December, 2012, St. Moritz, Switzerland, under press

3. Stoyanova, J.S., Georgiev, C.G., Barroso, C. (2012). MSG land surface temperature product as a biogeophysical diagnostic parameter of terrestrial water status. Proceedings of 2012 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference (Sopot 7-10 September 2012), under press.
4. Roumenina E.; V. Kazandjiev; P.Dimitrov; L.Filchev; N.Vassilev; G.Jelev; V.Georgieva; H. Lukarski 2012. Validation of LAI and Assessment of Winter Wheat Status Using Spectral Data and Vegetation Indices from SPOT VEGETATION and Simulated PROBA-V Images, *International Journal of Remote Sensing* (под печат)
5. Batchvarova, Ekaterina; Gryning, Sven-Erik; Floors, Rogier; Vincent, Claire Louise; Pena Diaz, Alfredo; Mikkelsen, Torben (2012), Measurements and modeling of the wind profile up to 600 meters at a flat coastal site, Proceedings of the NATO/SPS International Technical Meeting on Air Pollution Modelling and its Application — 2012, 6-9 May 2012, Utrecht, The Netherlands. Springer (in press)
6. Brandiyska A. K. Ganev, D. Syrakov, M. Prodanova, G. Georgiev, N. Miloshev and G. Gadzhev (2012)= Bulgarian Emergency Response System For Release Of Hazardous Pollutants – Fast Decision Mode, Proc. 14th Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes – 2-6 October 2011, Kos, Greece, pp. 217-221. *IJEP* (in press)
7. Floors R., C.L. Vincent, S-E. Gryning A. Peña and E. Batchvarova, 2012, Wind profile in the coastal boundary layer: wind lidar measurements and WRF modelling, BOUN-D-12-01190R1, *Boundary-Layer meteorology*, (in press)
8. Miglietta M.M., P. Thunis, A. Pederzoli, E. Georgieva, B. Bessagnet, E. Terrenoire, and A.Colette, 2012- Evaluation of WRF model performances in different European regions with the DELTA-FAIRMODE evaluation tool, *Intern. J. of Environment and Pollution* (in press)
9. Pederzoli A., Thunis Ph., Georgieva E., Borge R., Carruthers D., Pernigotti D., 2012. Performance criteria for the benchmarking of air quality model regulatory applications: the TARGET approach, *Intern. J. of Environment and Pollution* (in press)

10. Pernigotti D., Georgieva E., Thunis Ph., Bessagnet B., 2012. Impact of meteorological modelling on air quality: summer and winter episodes in the Po valley (Northern Italy), *Intern. J. of Environment and Pollution* (in press)
11. Neykov, N. M., Filzmoser, P. and Neytchev, P. N. (2012). Ultrahigh dimensional variable selection through the penalized maximum trimmed likelihood estimator. *Statistical Papers* (Springer Journal, accepted with minor revision by the Profs. Christine Müller, Sonja Kuhnt and Roland Fried, Guest Editors for Robust Methods 2012, Statistik Department, TU Dortmund, Germany.).
12. Трифонова Л., А. Стойчева. Синоптични обстановки, обуславящи валеж, регистриран в десет и повече последователни дни на територията на България. *Bul. J. Meteo& Hydro* (под печат)
13. Stoyanova, J.S., Georgiev, C.G., Barroso, C. (2012). MSG land surface temperature product as a biogeophysical diagnostic parameter of terrestrial water status. *Proceedings of 2012 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference* (Sopot 7-10 September 2012), under press.
14. B.Tsenova, R. Mitzeva, A. Brandiyska, 2012, Effect of CCN and temperature profile changes on convective cloud microphysics and dynamics – numerical simulations with 1.5D cloud model, Accepted in *BJMH*
15. Marinski J., Floqi T., Droumeva G., Branca T., Vatrlova A. Environmental improvement with additional instruments for environmental protection in port areas. *GEO-ECO-MARINA Journal*, ISSN 2248-2776; ISSN-L 1224-6808, 2012.

• **Списък на публикациите, които са реферирани и индексирани в световната система за реферирание, индексирание и оценяване и са включени в издания с импакт фактор, IF (Web of Science) или импакт ранг SJR (SCOPUS)**

1. Philipova, N., O. Nicheva, V. Kazandjiev, M. Chilikova-Lubomirova 2012. A Computer Program for Drip Irrigation System Design for Small Plots, *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*, 2012, 42, No4, pp. 3-18
2. Simeonov P., Bocheva L., Gospodinov I., 2012. On space-time distribution of tornado events in Bulgaria (1956-2010) with brief analyses of two cases. *Atmos. Res.*, doi: 10.1016/j.atmosres.2012.07.003 (available online 10 July 2012).



3. Stoyanova, J.S., Georgiev C.G. (2012). SVAT modelling in support to flood risk assessment in Bulgaria. *Atmos. Res.*, doi: 10.1016/j.atmosres.2012.07.002. Available online at <http://dx.doi.org/10.1016/j.atmosres.2012.07.002>
4. Venema, V. K. C., Mestre, O., Aguilar, E., Auer, I., Guijarro, J. A., Domonkos, P., Vertacnik, G., Szentimrey, T., Stepanek, P., Zahradnicek, P., Viarre, J., Müller-Westermeier, G., Lakatos, M., Williams, C. N., Menne, M. J., Lindau, R., Rasol, D., Rustemeier, E., Kolokythas, K., Marinova, T., Andresen, L., Acquafredda, F., Fratianni, S., Cheval, S., Klancar, M., Brunetti, M., Gruber, C., Prohom Duran, M., Likso, T., Esteban, P., and Brandsma, T.: Benchmarking homogenization algorithms for monthly data, *Clim. Past*, 8, 89-115, doi:10.5194/cp-8-89-2012, 2012.
5. Popova Z., Ivanova M., Pereira L.S., Doneva K., Alexandrov V., Alexandrova P. and Kercheva M., 2012c, Assessing drought vulnerability of Bulgarian agriculture through model simulations, *Journal of Environmental Sciences and Engineering B*, 1 /8, pp.1017-1036 David publishing ISSN 1934-8932
6. Juda-Rezler, Katarzyna; Reizer, Magdalena; Huszar, Peter; Krueger, Bernd; Zanis, Prodromos; Syrakov, Dimiter; Katragkou, Eleni; Trapp, Wojciech; Melas, Dimitris; Chervenkov, Hristo; Tegoulas, Ioannis; Halenka, Tomas (2012) Modelling the effects of climate change on air quality over Central and Eastern Europe: concept, evaluation and projections, *Climate Reserch*, 53, 179-203, DOI: 10.3354/cr01072.
7. Pernigotti, D., Georgieva, E., Thunis, P., Bessagnet, B, 2012. Impact of meteorology on air quality modeling over the Po valley in northern Italy, *Atmospheric Environment*, 51, 303-310
8. Thunis P., Georgieva E., Pederzoli A, 2012 - A tool to evaluate air quality model performances in regulatory applications, *Environmental Modelling & Software*, 38, 220-230.
9. Weihs P, Staiger H., Tinz B., Batchvarova E., Rieder H., Vuilleumier L., Maturilli M., Jendritzky G., 2012: The uncertainty of UTCI due to uncertainties in the determination of radiation fluxes derived from measured and observed meteorological data, *International Journal of Biometeorology*, 56, 3, 537-555, DOI: 10.1007/s00484-011-0416-7
10. Gadzhev G., K. Ganev, M. Prodanova, D. Syrakov, N. Miloshev (2012) Biogenic Emissions Impact On The Atmospheric Composition In Bulgaria, Proc. 14th Conference

on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes – 2-6 October 2011, Kos, Greece, pp. 371-375. IJEP (in press)

11. Neykov, N.M., Čížek, P., Filzmoser, P. and Neytchev, P.N. (2012) The least trimmed quantile regression. *Comput. Stat. Data Anal.*, 56, 1757-1770, doi:10.1016/j.csda.2011.10.023
12. Neykov, N. M., Filzmoser, P. and Neytchev, P. N. (2012). Robust joint modeling of mean and dispersion through trimming. *Comput. Stat. Data Anal.*, 56, 34-48. doi:10.1016/j.csda.2011.07.007.
13. Neykov, N.M, Neytchev, P.N., Zucchini W. and Hristov, H. (2012). Linking atmospheric circulation to daily precipitation patterns over the territory of Bulgaria. *Environ. Ecol. Stat.*, 19, 249-267, DOI: 10.1007/s10651-011-0185-9
14. Stoyanova, J.S., Georgiev C.G. (2012). SVAT modelling in support to flood risk assessment in Bulgaria. *Atmos. Res.*, doi: 10.1016/j.atmosres.2012.07.002. Available online at <http://dx.doi.org/10.1016/j.atmosres.2012.07.002>
15. Georgiev, C.G. (2012). Information content of MPEF DIVERgence product in diagnosing the environment of deep convection. *Atmos. Res.*, doi: 10.1016/j.atmosres.2012.05.018. Available online at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169809512001573>.
16. A. Brandiyska, R. Mitzeva, B. Tsenova, J. Latham, Numerical study of the impact of changes in the tropospheric temperature profile on the microphysics, dynamics and precipitation of mid-latitude summer continental convective clouds, *IDOJARAS*, In Press (IF за 2011 г. - 0.364)
17. Simeonov, P., Bocheva, L., Gospodinov, I., 2012: On space-time distribution of tornado events in Bulgaria (1956-2010) with brief analysis of two cases. *Atmos. Res.* (2012), doi: 10.1016/j.atmosres.2012.07.003
18. Pistocchi A., Marinov D., Pontes S., Gawlik B. M. Continental scale inverse modeling of common organic water contaminants in European rivers. 2697491, *Environmental Pollution*, 162, 2012.
19. Tsvetanova Z. G, E. J. Hoekstra. Assessment of microbial growth potential of PVC flexible tubing in contact with drinking water. *Water Science & Technology: Water Supply*, 12.4, 489-495, 2012.

20. Tsvetanova Z. G., D. N. Dimitrov. Biofilms and bacteriological water quality in a model of domestic installation simulating daily drinking water consumption. *Water Science & Technology: Water Supply*, 12.6, 720-726, 2012.

• **Списък на публикациите, които са реферирани и индексирани в световната система за реферирание, индексирание и оценяване и са включени в издания с импакт фактор IF (Web Of Science) или импакт ранг SJR (SCOPUS), приети за печат през 2012 г.**

1. Roumenina E.; V. Kazandjiev; P.Dimitrov; L.Filchev; N.Vassilev; G.Jelev; V.Georgieva; H. Lukarski 2012. Validation of LAI and Assessment of Winter Wheat Status Using Spectral Data and Vegetation Indices from SPOT VEGETATION and Simulated PROBA-V Images, *International Journal of Remote Sensing*, (под печат)
2. Brandiyska A. K. Ganey, D. Syrakov, M. Prodanova, G. Georgiev, N. Miloshev and G. Gadzhev (2012) Bulgarian Emergency Response System For Release Of Hazardous Pollutants – Fast Decision Mode, Proc. 14th Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes – 2-6 October 2011, Kos, Greece, pp. 217-221. *IJEP* (in press)
3. Floors R., C.L. Vincent, S-E. Gryning A. Peña and E. Batchvarova, 2012, Wind profile in the coastal boundary layer: wind lidar measurements and WRF modelling, BOUN-D-12-01190R1, *Boundary-Layer meteorology*, (in press)
4. Miglietta M.M., P. Thunis, A. Pederzoli, E. Georgieva, B. Bessagnet, E. Terrenoire, and A.Colette, 2012- Evaluation of WRF model performances in different European regions with the DELTA-FAIRMODE evaluation tool, *Intern. J. of Environment and Pollution*, (in press)
5. Pederzoli A., Thunis Ph., Georgieva E., Borge R., Carruthers D., Pernigotti D., 2012. Performance criteria for the benchmarking of air quality model regulatory applications: the TARGET approach, *Intern. J. of Environment and Pollution*, (in press)
6. Pernigotti D., Georgieva E., Thunis Ph., Bessagnet B., 2012. Impact of meteorological modelling on air quality: summer and winter episodes in the Po valley (Northern Italy), *Intern. J. of Environment and Pollution*, (in press)

**• Списък на публикациите без рефериране и индексиране в световната система за рефериране, индексиране и оценяване (в световни вторични литературни източници)**

1. Bocheva L., 2012. Seasonal variation of heavy precipitation events and distribution of stormy days in Bulgaria (1991 – 2010), BALWOIS, 28 may – 02 june 2012, Ohrid, Republic of Macedonia (ISBN 978-608-4510-10-9).
2. Kazandjiev V., E. Roumenina, V. Georgieva, P. Dimitrov, G. Jeleв 2012. Comparative Study of some features of winter wheat crops applying ground based measurements and satellite images with different resolution, BALWOIS 2012, CD-версия.
3. Petkova, N., V. Alexandrov. Snow Cover in Bulgarian Mountainous Regions (1931-2005): Observed Variations and Future Activities. BALWOIS 2012 - Ohrid, Republic of Macedonia - 27 May, 2 June 2012 (CD version).
4. Todorov, T., 2012. Integrated Modelling Assessment of Air Pollution for Bulgaria, BALWOIS 2012, Ohrid, в сайта на конференцията
5. Popova Z., Ivanova M., Doneva K., Kercheva M., Pereira L.S., , Alexandrov V., Alexandrova P., 2012, Irrigation management and solutions to cope with agricultural drought in Bulgaria. Oral Presentation at First IUGG GRC Conference on extreme natural hazards and their impacts. 8-12 Dec., Orange, Chapman University
6. Popova Z., Ivanova M., Doneva K., Kercheva M., Pereira L.S., Alexandrov V., Alexandrova P., 2012, Irrigation management and solutions to cope with agricultural drought in Bulgaria. Paper № NH21HB-1593, American Geophysical Union AGU Fall meeting, 3-7 Dec., San Francisco
7. Popova Z., Ivanova M., Pereira L.S., Alexandrov V., 2012, Climate change impacts on rainfed maize yield in Bulgaria, International conference Impact of climate change on agriculture, Hotel Samokov, Borovets, 8-10 Nov.2012
8. Popova Z., Ivanova M., Pereira L.S., Alexandrov V., Doneva K., Alexandrova P. and Kercheva M., 2012, Drought vulnerability quantification in Bulgaria through modelling crop productivity and irrigation requirements. EGU General Assembly, 22-27 April, Vienna, Austria
9. Popova Z., Ivanova M., Pereira L.S., Doneva K., Alexandrov V., Alexandrova P. and Kercheva M., 2012b, Assessing drought vulnerability of Bulgarian agriculture through

model simulations. BALWOIS Conference 28 May-02 June, Ohrid, Republic of Macedonia

10. Popova Z., Ivanova M., Pereira L.S., Kercheva M., Alexandrov V., Doneva K., Alexandrova P., 2012, Deriving categories and maps of agricultural drought vulnerability in Bulgaria. International conference Impact of climate change on agriculture, Hotel Samokov, Borovets, 8-10 Nov. 2012
11. Batchvarova, Ekaterina; Gryning, Sven-Erik; Floors, Rogier; Vincent, Claire Louise; Pena Diaz, Alfredo; Mikkelsen, Torben (2012), Measurements and modeling of the wind profile up to 600 meters at a flat coastal site, Proceedings of the NATO/SPS International Technical Meeting on Air Pollution Modelling and its Application — 2012, 6-9 May 2012, Utrecht, The Netherlands. Proceedings.
12. Batchvarova Ekaterina, Damyan Barantiev, Mikhail Novitzky Coastal boundary layer wind profile based on sodar data in Bulgaria, Proceedings 16th International Symposium for the Advancement of Boundary-Layer Remote Sensing, 5-8 June 2012, Boulder, Colorado, USA, p 92-85 (S05-5, <http://www.esrl.noaa.gov/psd/events/2012/isars/pdf/isars2012-abstractVolume.pdf>)
13. Batchvarova, E., Barantiev, D.; Novitzky, M. Sodar Wind Profile at the Black Sea Coast in Bulgaria (2012), Proceedings of the 9th International Symposium on Tropospheric Profiling, L'Aquila, Italy, September 2012, ISBN: 978-90-815839-4-7 ([http://cetemps.aquila.infn.it/istp/proceedings/posters\\_f.html](http://cetemps.aquila.infn.it/istp/proceedings/posters_f.html))
14. Brandiyska A., K. Ganev, D. Syrakov, M. Prodanova, N. Miloshev and G. Gadzhev (2012) Risk analysis and emergency response to releases of hazardous pollutants in the atmosphere, Journal of International Scientific Publications ECOLOGY & SAFETY, Volume 6, Part 2 (<http://www.science-journals.eu>), ISSN: 1313-2563, pp.311-328.
15. Syrakov D., M. Prodanova (2012) Exploiting Bulgarian Emergency Response System for Simulation of Fukushima nuclear accident, Journal of International Scientific Publications ECOLOGY & SAFETY, Volume 6, Part 1 (<http://www.science-journals.eu>), ISSN: 1313-2563, pp.153-163.
16. Gryning Sven-Erik, Ekaterina Batchvarova, Rogier Floors, Jesper Pedersen, Alfredo Pena (2012), Some challenges of wind modelling for modern wind turbines: the Weibull distribution, Proceedings 16th International Symposium for the Advancement of Boundary-

Layer Remote Sensing, 5-8 June 2012, Boulder, Colorado, USA, p 194-197 (S09-1, <http://www.esrl.noaa.gov/psd/events/2012/isars/pdf/isars2012-abstractVolume.pdf>)

17. Gryning, Sven-Erik; Batchvarova, Ekaterina; Floors, Rogier; Pena Diaz, Alfredo; Mikkelsen, Torben (2012), The wind profile up to 600 meters at a flat coastal site; Comparison between WRF modeling and lidar measurements, Proceedings of EWEA 2012 - European Wind Energy Conference & Exhibition Annual Event, 16 - 19 April 2012, Bella Center, Copenhagen, Denmark. <http://www.ewea.org/annual2012/>
18. Gryning, Sven-Erik; Floors, Rogier ; Pedersen, Jesper Grønnegaard; Batchvarova, Ekaterina; Mikkelsen, Torben (2012) Aspects on the use of wind lidar measurements up to 600 meters for wind energy studies: wind profile, weibull distribution and boundary layer height, Abstract Book of the 23rd International Congress of Theoretical and Applied Mechanics - 2012 (ICTAM2012), 19-24 August 2012, Beijing, China, pp. 302-303. <http://www.ictam2012.org/>
19. Jordanov G., G. Gadzhev, K. Ganev, N. Miloshev, D. Syrakov, M. Prodanova (2012) Numerical study of the wind energy potential in Bulgaria - Some preliminary results, American Institute of Physics, Conf. Proc. 1487, pp. 71 - 78; doi: 10.1063/1.4758943.
20. Kirova-Galabova Hristina, Blagorodka Veleva, Ekaterina Batchvarova, Maria Kolarova (2012), Relation between TSP and NO<sub>2</sub> concentrations and meteorological conditions in Burgas, 21 Annual International Symp. Ecology&Safety, 8-12 June 2012, Sunny Beach, Bulgaria, Journal of International Scientific Publ.: Ecology&Safety 2012, Volume 6, Part 2, p.301-310, published at ([www.Science-Journals.eu](http://www.Science-Journals.eu)); <http://www.scientific-publications.net/>; ISSN: 1313-2563.
21. Nikiforova A., L. Kinova, B. Slavchev, B. Veleva, D. Dimitrova. 2012. "Determination of actinides in low level radioactive waste from NPP "Kozloduy". The First International Conference on Radiation and Dosimetry in Various Fields of Research. Nish, Serbia April 25-27, In Conf. Proc. ISBN 978-86-6125-063-7, 287-290.
22. Paatero J., B. Veleva, J. Hatakka, E. Hristova. 2012. Atmospheric radioactivity in Bulgaria and Finland following the Fukushima nuclear accident. BALWOIS International Conference on water, climate and environment, 28 May - 2 June 2012, Ohrid, Republic of Macedonia; Paper No 242, edited by M. Morell <http://www.balwois.com/2012/>. ISBN 978-608-4510-10-9

23. Peña Díaz Alfredo, Rogier Floors, Sven-Erik Gryning, Claire Vincent, Ekaterina Batchvarova (2012), Wind lidar profile measurements in the coastal boundary layer: comparison with WRF modelling, Proceedings 16th International Symposium for the Advancement of Boundary-Layer Remote Sensing, 5-8 June 2012, Boulder, Colorado, USA, 293-296 (S12-3, <http://www.esrl.noaa.gov/psd/events/2012/isars/pdf/isars2012-abstractVolume.pdf>)
24. Spassova T., S. Panchev (2011) A shallow water type model of large scale atmospheric dynamics, BJMH (Bulgarian Journal of Meteorology and Hydrology), No 2, p. 2-11
25. Spassova T., S. Panchev (2011) Mean levels in polytropic model of the atmosphere, BJMH (Bulgarian Journal of Meteorology and Hydrology), vol.16, No 2, p. 12-17
26. Syrakov D., H. Branzov, M. Prodanova, K. Slavov, K. Ganey, N. Miloshev (2012) An Early Warning System for Air Pollution due to "MARIZAITOK" TPPs, Bul. J. Meteo & Hydro 16/2 (2011) pp. 26-32.
27. Syrakov D., I. Etropolska, M. Prodanova, K. Ganey, N. Miloshev, K. Slavov (2012) Operational Pollution Forecast for the Region of Bulgaria, American Institute of Physics, Conf. Proc. 1487, pp. 88 - 94; doi: 10.1063/1.4758945.
28. Syrakov D., M. Prodanova, K. Slavov, B. Veleva (2012) Bulgarian Emergency Response System (BERS) for Possible Transboundary Transport of Radioactive Pollution in case of Nuclear Accident, Bul. J. Meteo & Hydro 16/2 (2011) pp. 18-25.
29. Veleva B., H. Kirova, E. Batchvarova, M. Kolarova (2012), TSP and NO<sub>2</sub> variations in the urban air under different meteorological conditions. BALWOIS International Conference on water, climate and environment, 28 May -- 2 June 2012, Ohrid, Republic of Macedonia ; Paper No 318, edited by M. Morell <http://www.balwois.com/2012/> <<http://www.balwois.com/2012/>>. ISBN 978-608-4510-10-9
30. Veleva B., M. Kolarova, G. Mungov. 2012. Monitoring of the radioactivity in the Bulgarian Black sea coastal zone – results from 1995-2005 experimental study. In: Environment and Ecology in the Mediterranean Region. Chapter 19. Eds. R. Efe, M. Ozturk, S. Ghazanfar Cambridge Scholars Publ. UK. 2012. 201-216.
31. Koyuncu B., Iankov K., Vaptzarov P., Graphical Representation of Radar Data from Online Meteorological Objects, ICASTOR Journal of Engineering, Vol. 5, No. 2 (2012), pp 61–75

32. Karagiozova, Tz., Ninov, P., 2012, Ecological Impacts of Sediment Extraction In: Proceedings of International Conference on Water, Climate and Environment.. BALWOIS 2012 – 28 May to 2 June 2012 - Ohrid, Republic of Macedonia
33. Чешмеджиев, С., М. Маринов, Ц. Карагъзова., 2012., Раздел I "Характеризиране и определяне на екологични цели за типовете повърхностни водни тела., Учебник., "Биологичен анализ и екологична оценка на типовете повърхностни води в България", Университетско издателство "П. Хилендарски".
34. Ninov, P. Regionalization approach for determination of flows with different probabilities of maximum runoff using regional flood frequency curves and regional relationships /Example with 1% probability of maximum runoff for the estuary parts of ungauged catchments of Tutchenica and Tchernialka - subcatchments of the Vit Watershed in Bulgaria/ Bulgarian Journal of Meteorology and Hydrology /под печат/
35. Lizama Rivas B., (2012). Determination of Regional Probability Distributions of Bulgarian Flood Flows Using L-Moments. 9th International Symposium on Ecohydraulics, September 17-21, 2012, Vienna, Austria
36. Dimitrov D., Dr. Balabanova Sn., Koshinchanov G. "Merged satellite information and ground measurements of the precipitation for hydrological modeling", EUMETSAT 2012 – Meteorological satellite conference, Sopot, Poland
37. Artinyan E. "Assimilation of small scale surface soil moisture (H-SAF H08) into coupled SVAT and hydrological model", EUMETSAT 2012 – Meteorological satellite conference, Sopot, Poland
38. A. Rinollo, S. Puca, E. Campione, J. Kanak, G. Koshinchanov, G. Kozinarova, P. Krahe, E. Labo, B. Lapeta, L. Okon, A. Oztopal, P. Pagliara, F. Porcu, C. Rachimow, E. Roulin, I. Sonmez, A. Toniazzo, L. Torrisi, G. Vulpiani, "A common validation protocol across different countries for the H-SAF precipitation products: ground data quality evaluation and unification of satellite-ground data comparison procedures", EUMETSAT 2012 – Meteorological satellite conference, Sopot, Poland
39. Dimitrov D. "Present condition and concept for the development of the early warning system for floods and draughts", Международна конференция за управление на водите в Централна и Източна Европа, София, България
40. Galabov, V., A. Kortcheva, J. Marinski. Simulation of oil pollution accidents in the Bay of Burgas, using hydrodynamic model; 12th International Multidisciplinary Scientific



GeoConference, SGEM2012 Conference Proceedings SGEM / ISSN 1314-2704, 2012, Vol. 3, 993 - 1000 pp;

41. Marinski, J., M. Korsachka, E. Angelova. The Ecoport8 monitoring system at port Burgas (NIMH-BAS comments); WP 6 – Common final protocol: Plan Structure (First Draft). 5-th PAN-European Forum "Eco-sustainable model for PAN EU corridor ports"; 8 th PSC meeting, 19-20 April, Duras, Albania.
42. Niagolov, I., I. Marinov, I. Ilcheva, A. Yordanova, K. Nikolova, E. Velizarova. Analysis of climate change impact on water resources in the Struma river basin. Balwois 2012, Ohrid, Republic of Macedonia
43. Zaharieva, V., I. Niagolov, I. Ilcheva. Determination and provision of ecological river flow in case of climate changes. Balwois 2012, Ohrid, Republic of Macedonia
44. Velizarova, E., I. Ts. Marinov, I. Ilcheva, K. Nikolova, I. Nikolov. Water quality in headwater streams from watersheds with different forest types and landscape characteristics in the Struma river catchment area. Balwois 2012, Ohrid, Republic of Macedonia
45. Velizarova, E., Kr. Nikolova, I. Ilcheva, I. Marinov, I. Nikolov. Determination and mapping of the hydrologic soil groups for representative watersheds of the struma river basin, bulgaria, International Conference on Land Conservation - LANDCON, Sustainable Land Management and Climate Change. Serbia, September 17-20, 2012
46. Petkov, R. Modeling the groundwater pollution along the lower course of the Tundza river, BALWOIS 2012 - Ohrid, Republic of Macedonia - 28 May, 2 June 2012
47. Petkov, R. Numerical solution of porous media concernin retardation factor. 6TH international image processing and wavelet on realworld applications conference iww2012, 28 September 2012 , Boğaziçi university koerI Çengelköy, Istanbul– Turkey.
48. Marinski, J. E. Bachvarova, H. Branzov, A. Jordanova, S. Borisov. First results of air Monitoring in South East European port of Bourgas. 6<sup>th</sup>International Conferece EST, USA, 25-30 June, 2012.
49. Marinski, J., E. Angelova, Z. Tzvetanova, M., R. Marinov, A. Kenarova. Sediment Quality Assessment in Bourgas Bay, Black Sea., 6<sup>th</sup>International Conferece EST, USA, 25-30 June, 2012.

50. Korsachka, M., E. Angelova, R. Marinov, J. Marinski. Application of Spanish Standards Rom5 for Port Bourgas Sea Water Environmental Assessment. 6<sup>th</sup> International Conference EST, Paper Abstracts, pp.10, USA, 25-30 June, 2012.
51. Chilikova-Lubomirova, M. Requirements for the Environmental Monitoring in Bulgarian Port Areas, 5<sup>th</sup> Conference on water, climate and environment, BALWOIS, 28 May-2 June 2012, Ohrid, Republic of Macedonia, [www.balwois.com](http://www.balwois.com);
52. Philipova, N., O. Nitcheva, V. Kazandjiev, M. Chilikova. A computer program for drip irrigation system design for small plots". Journal Of Theoretical And Applied Mechanics BAS, volume 42, N4, 2012.
53. Няголов, И., А. Йорданова, И. Илчева. Състояние на водните ресурси и използването им в РБългария, сп. Минно дело №9, 2012.
54. Цветанова З., Д. Димитров. Изследване на някои фактори, които определят качество на водата в сградните инсталации за питейно-битово водоснабдяване, Сборник научни трудове от Юбилейната научна конференция по повод 10 години от създаването на НВУ"Васил Левски", том 2. Природоматематически науки, Изд.комплекс на НВУ"Васил Левски", стр.71-80, 2012.
55. Цветанова З., Д. Димитров. Методи за оценка на потенциалния микробен растеж на продукти, предназначени за изграждане на питейно-битови водоснабдителни системи, Сборник научни трудове от Юбилейната научна конференция по повод 10 години от създаването на НВУ"Васил Левски", том 2. Природоматематически науки, Изд.комплекс на НВУ"Васил Левски", стр.81-89, 2012.
56. Огнянова, Р., А. Ватралова, С. Стефанова. Сорбционно пречистване на природни води с естествени, модифицирани и изкуствени сорбенти. - В: Сборник на докладите от деветата национална научно-техническа конференция с международно участие "Екология и здраве 2012", Пловдив, 17 май 2012 г., 523-528. [ISSN 1314-1880].
57. Марински, Й., М. Корсачка, Е. Ангелова. Presentation of the results from the Preliminary Monitoring. София, НИМХ-БАН, 22-23.03.2012, постер за "Деня на Водата"
58. Бурназки, Е. Водите в Кюстендилския край – съпоставка с проучванията на Йордан Захариев. Научна конференция посветена на 135 години от рождението на Чл.кор. Йордан Захариев, 18.05.2012, с. Трекляно.

59. Milev, B., L. Hrishev and O. Nitcheva. Management of natural hazards. Bulgaria, International conference-Education, Science, Innovations", EPU Pernik,, June 2012.
60. Bournaski, E. Numerical Analysis of Added Mass Effect of Unsteady Two-Phase Solid-Liquid Pipe flow. International scientific conference on mechanics (MECH2012), Institute of Mechanics – BAS, Sofia, November 19 – 22, 2012.
61. Marinski, J., M. Korsachka, E. Angelova. WP 5 – Testing-Monitoring surveys on site preliminary monitoring port Bourgas, Eco guidelines to establish sea routes as environmental corridors", Bourgas, България – 08.06.2012.
62. Marinski, J., M. Korsachka, E. Angelova. WP 6 – Common final protocol, Bourgas. 9th Steering committee ECOPORT8, Bourgas, 07.06.2012
63. Чиликова-Любомирова, М., Д. Димитров. Диагностика на засушаването с индексите SPI и SRI. Межд. Конференция "Управление на водите в Централна и Източна Европа: проблеми и предизвикателства", 21-22 Май 2012, С.;
64. Йорданова, А., В. Райнова. Оценка на риска от наводнения при малки реки и дерета без хидрологични наблюдения. VIII Международен симпозиум "Екология и устойчиво развитие" 10.10.2012 г., гр.Враца.
65. Райнова, В. Екологични проблеми свързани с качеството на водата на р.Янтра при заустването ѝ в р.Дунав. VIII Международен симпозиум "Екология и устойчиво развитие" 10.10.2012г., гр. Враца.
66. Тасев, С. Интерпретация на динамичното поведение на дъгова язовирна стена "Емосон", Международна юбилейна научно-приложна конференция УАСГ2012, София, 2012.
67. Тасев, С., С. Григоров. Методика за оптимизация на дъгови язовирни стени, Международна юбилейна научно-приложна конференция, УАСГ2012, София, 2012.

**• Списък на публикациите без реферирание и индексирание в световната система за реферирание, индексирание и оценяване (в световни вторични литературни източници) – приети за печат през 2012 г.**

1. Александров, В., С.Радева 2012. Проектът DMCSEE Център за управление на сушата в Югоизточна Европа, Bulgarian Journal of meteorology and Hydrology, (приета за печат)

2. Александров, В., С.Радева, 2012. Сушата в България: има ли тя почва у нас Bulgarian Journal of Meteorology and Hydrology, (приета за печат)
3. Бочева, Л., 2012. Оценка на риска от опасни метеорологични явления по конвективни бури в България. (постер на I младежка постерна сесия по метеорология и хидрология, 22-23 март 2012, Учебен център на НИМХ; с разширено резюме публикувано в сборник, посветен на сесията, издаден от НИМХ, май 2012). Bul. J. Meteo & Hydro (приета за печат)
4. Гочева Ан., К. Малчева, Т. Маринова. Основни характеристики на валежа с продължителност десет и повече последователни дни за непланинската част от територията на България. (Семинар "Суша"). Bul. J. Meteo & Hydro (приета за печат)
5. Гочева, Ан., К. Малчева, Л. Бочева, 2012. Зимата на 2012 г. на фона на 50 предишни зими (постер на "Хидро-метео салон 2012"). Bul. J. Meteo & Hydro (приета за печат)
6. Днев, Т., Е. Колева, С. Радева, В. Александров Особенности на температурата и валежите във водосборния басейн на река Струма за периода 1981 – 2010 г. Bulgarian Journal of Meteorology and Hydrology (приета за печат)
7. Казанджиев В., О.Ничева 2012. Метод за пресмятане на месечното подхранване на подземно водно тяло Белене чрез прилагане на модела CLM, Водно дело, НТС (приета за печат)
8. Казанджиев, В., В. Георгиева, Д. Жолева 2012. Оценка на агрометеорологичните условия за отглеждане на зимни житни култури в България, ВJMН, (приета за печат)
9. Малчева, К., Ан. Гочева, Р. Вълчева. Максимален брой последователни дни със сняг (сняг и дъжд) в непланинската част от територията на България. (Семинар "Сушата в България). Bul. J. Meteo & Hydro (приета за печат)
10. Ничева О., Казанджиев В. и Св.Христов 2012. Почвената влажност за мащабите на България определена с модела CLM", Bulgarian Journal of meteorology and Hydrology, (приета за печат)
11. Петкова, Н., В. Александров, 2012. Bulgarian Journal of meteorology and Hydrology, Снежната покривка в България (Семинар "Суша"). Bul. J. Meteo & Hydro (приета за печат)
12. Радева, С., В.Александров, 2012. Проектът DMCSEE. Bulgarian Journal of meteorology and Hydrology, (приета за печат)

13. Трифонова Л. Кодирание на облаци в синоптични телеграми. Bul. J. Meteo & Hydro (приета за печат)
14. Трифонова Л., А. Стойчева. Синоптични обстановки, обуславящи валеж, регистриран в десет и повече последователни дни на територията на България. Bul. J. Meteo & Hydro (приета за печат)
15. Gocheva A., K. Malcheva, 2012. Formulae for calculation values corresponding to different repetition periods by means of only one of them on the example of the function of Frechet. Bul. J. Meteo & Hydro (приета за печат)
16. Иванов, И., Л. Апостолова, С. Григоров. Антропогенни въздействия върху оттока на река доспат. "Екологично инженерство", САИ, 2012, (приета за печат).
17. Казанджиев, В., О. Ничева. Оценка на подхранването на подземно водно тяло Белене чрез прилагане на модела CLM. "Водно дело", 2012 (приета за печат)
18. Ничева, О., В. Казанджиев В., Св. Христов. Почвената влажност за мащабите на България определена с модела CLM. Bulgarian Journal of Meteorology and Hydrology, 2012 (приета за печат).
19. Бурназки Е., И. Иванов. Използване на хидравличен транспорт на твърди дискретни материали в рудодобива и промишлеността. Сп.Минно дело и геология (приета за печат).
20. Ivanov I., E. Bournaski. On the energy dissipation of turbulent flow in hydraulic transport of suspended solid particles. Journal of the Balkan Tribological Association, (приета за печат).
21. Иванов, И., С. Григоров. Свободни потопени струи в неподвижна течна среда – някои хидравлични аспекти. "Екологично инженерство", САИ, 2012, (приета за печат).
22. Чиликова-Любомирова, М., Д. Димитров, К. Крумова. Относно изчисляването на индексите SPI и SRI за територията на р. България. Bulgarian Journal of Meteorology and Hydrology, 2012, (приета за печат)
23. Diankov, Z., S. Stefanova. Contamination of groundwater with nitrates, predicted with the WAVE simulation model. Part One. Bulgarian Journal of Meteorology and Hydrology, 2012 (приета за печат)

24. Diankov, Z., S. Stefanova. Contamination of groundwater with nitrates, predicted with the WAVE simulation model Simulation of a long period of process development. Part second. Bulgarian Journal of Meteorology and Hydrology, 2012 (приета за печат.)

• **Списък на монографии**

1. Бурназки, Е. Нестационарни тръбопроводни течения на двуфазни хидросмеси с твърди частици. монография, С., Академично издателство "Проф. Марин Дринов", ISBN 978-954-322-515-6, 2012.
2. Петков, Р. Филтрационната дисперсия на разтворими неконсервативни примеси в порести среди, монография, С., Академично издателство "Проф. Марин Дринов", ISBN 380-000-134-587-5, 2012.
3. Маринов, Ив. и кол. (И. Илчева). Климатични промени и влиянието им върху горските екосистеми и водните ресурси във водосбора на река Струма, монография, CC\_WaterS. Climate Change and Impacts on Water Supply, 160 стр, ISBN: 978-954-395-081-2, 2012.

• **Списък на учебници, учебни помагала, публицистика, научно-популярни произведения, художествени торби от всякакъв вид**

1. Александров, В. (ред), 2012. Ръководство за метеорологични наблюдения (под печат)
2. Бурназки, Е., Л. Кирилов, Р. Илиев. Компютърно хидроложко моделиране на процеса валеж-отток в речен басейн. Приложение на системата за хидроложко моделиране НЕС-HMS за водосбора на река Места. София, изд. Нова звезда, 2012. ISBN 978-954-8933-63-6

• **Научно-популярни публикации и други**

- **Списък на цитатите и/или отзивите, публикувани през 2012 г. с пълните библиографски данни, както за цитиращите, така и за цитираните литературни източници с изключение на самоцитати.**

*Публикацията:*

Bocheva L, T. Marinova, P. Simeonov, I. Gospodinov, 2009, Variability and Trends of Extreme Precipitation Events over Bulgaria (1961-2005), Atmospheric Research, Vol. 93, 490–497.

*е цитирана в:*

1. Wang W., Shao Q., Yang T., Peng Sh., Yu Zh., Taylor J., Xing W., Zhao C., Sun F., 2012, Changes in daily temperature and precipitation extremes in the Yellow River Basin, China. *Stoch. Environ. Res. Risk Assess*, DOI 10.1007/s00477-012-0615-8.
2. Shifteh Some'e B., Ezani A., Tabari H., 2012, Spatiotemporal trends and change point of precipitation in Iran. *Atmos Res*, 113, 1-12.
3. Li Z., Zheng F., Liu W., Jiang D., 2012, Spatially downscaling GCMs outputs to project changes in extreme precipitation and temperature events on the Loess Plateau of China during the 21<sup>st</sup> Century. *Global and Planetary Change*, 82-83, 65-73.
4. Maftai C., Barbulescu A., Hubert P., Serban C., Dobrica G., 2012, Statistical analysis of the precipitation from Constanta (Romania) meteorological station. *Rec. Resear. in Appl. Comp. and Comp. Scien.*, 52-57 (ISBN: 978-1-61804-084-8).

*Публикацията:*

Simeonov P., L. Bocheva, T. Marinova, 2009. Severe convective storms phenomena occurrence during the warm half of the year in Bulgaria (1961-2006). *Atmos. Research*, Volume 93, Issues 1-3, pp. 498 - 505.

*е цитирана в:*

5. Enno S.E., Briede A., Valiukas D., 2012, Climatology of thunderstorms in the Baltic countries, 1951 – 2000. *Theor. Appl Climatol*, DOI 10.1007/s00704-012-0666-2.

*Публикацията:*

Hirschi, M., S. Seneviratne, V. Alexandrov, F. Boberg, C. Boroneant, O. Christensen, H. Formayer, P. Stepanek, 2010. Observations reveal soil moisture impact on hot extremes in Southeastern Europe. *Climate Research*)

*е цитирана в:*

6. Beniston, M. 2012. Exploring the behaviour of atmospheric temperatures under dry conditions in Europe: evolution since the mid-20th century and projections for the end of the 21st century. *International Journal of Climatology*.
7. Boé, J. 2012. Modulation of soil moisture–precipitation interactions over France by large scale circulation. *Climate Dynamics*:1-18.
8. Creutzfeldt, B., T. Ferre, P. Troch, B. Merz, H. Wziontek, and A. Guntner. 2012. Total water storage dynamics in response to climate variability and extremes: Inference from long-term terrestrial gravity measurement. *Journal of Geophysical Research-Atmospheres* 117.
9. Jovanovic, Z., and R. Stikic. Strategies for Improving Water Productivity and Quality of

Agricultural Crops in an Era of Climate Change.

10. Rummukainen, M. 2012. Changes in climate and weather extremes in the 21st century. *Wiley Interdisciplinary Reviews-Climate Change* 3 (2):115-129.
11. Simolo, C., M. Brunetti, M. Maugeri, and T. Nanni. 2011. Evolution of extreme temperatures in a warming climate. *Geophysical Research Letters* 38.
12. Simolo, C., M. Brunetti, M. Maugeri, and T. Nanni. 2012. Extreme summer temperatures in Western Europe. *Adv. Sci. Res* 8:5-9.
13. Tang, Q. H., G. Y. Leng, and P. Y. Groisman. 2012. European Hot Summers Associated with a Reduction of Cloudiness. *Journal of Climate* 25 (10):3637-3644.
14. Wu, Z. W., H. Lin, J. P. Li, Z. H. Jiang, and T. T. Ma. 2012. Heat wave frequency variability over North America: Two distinct leading modes. *Journal of Geophysical Research-Atmospheres* 117.

*Публикацията:*

Trnka, M., J.E. Olesen, K.C Kersebaum, A.O. Skjelvåg, J. Eitzinger, B. Seguin, P. Peltonen-Sainio, S. Orlandini, Martin Dubrovský, Petr Hlavinka, Jan Balek, H. Eckersten, E. Cloppet, P. Calanca, R. Rötter, A. Gobin, V. Vucetic, P. Nejedlik, S. Kumar, B. Lalic, A. Mestre, F. Rossi, V. Alexandrov, F. Micale, J. Kozyra, B. Schaap, Z.Žalud. Agroclimatic conditions in Europe under climate change. *Global Change Biology* Volume 17, Issue 7, pages 2298–2318, July 2011

*е цитирана в:*

15. Eckersten, H., and A. Kornher. 2012. Klimatförändringars effekter på jordbrukets växtproduktion i Sverige.
16. Garrett, K. A., A. D. M. Dobson, J. Kroschel, B. Natarajan, S. Orlandini, H. E. Z. Tonnang, and C. Valdivia. 2012. The effects of climate variability and the color of weather time series on agricultural diseases and pests, and on decisions for their management. *Agricultural and Forest Meteorology*.
17. Hakala, K., L. Jauhiainen, S. J. Himanen, R. Rotter, T. Salo, and H. Kahiluoto. 2012. Sensitivity of barley varieties to weather in Finland. *Journal of Agricultural Science* 150:145-160.
18. Lassaletta, L., E. Romero, G. Billen, J. Garnier, H. Garcia-Gomez, and J. V. Rovira. 2012. Spatialized N budgets in a large agricultural Mediterranean watershed: high loading and low transfer. *Biogeosciences* 9 (1):57-70.
19. Peltonen-Sainio, P., and J. Lankoski. 2012. FAO/OECD WORKSHOP. *Red* 23:24.
20. Peltonen-Sainio, Pirjo, Lauri Jauhiainen, and Eero Nissila. 2012. Improving cereal protein yields for high latitude conditions. *European Journal of Agronomy* 39:1-8.



21. Rötter, R. P., T. Palosuo, K. C. Kersebaum, C. Angulo, M. Bindi, F. Ewert, R. Ferrise, P. Hlavinka, M. Moriondo, and C. Nendel. 2012. Simulation of spring barley yield in different climatic zones of Northern and Central Europe: A comparison of nine crop models. *Field Crops Research* 133:23-36.
22. Saikkonen, K., K. Taulavuori, T. Hyvönen, P. E. Gundel, C. E. Hamilton, I. Vänninen, A. Nissinen, and M. Helander. 2012. Climate change-driven species' range shifts filtered by photoperiodism. *Nature Climate Change* 2 (4):239-242.
23. Saikkonen, Kari, Kari Taulavuori, Terho Hyvonen, Pedro E. Gundel, Cyd E. Hamilton, Irene Vanninen, Anne Nissinen, and Marjo Helander. 2012. Climate change-driven species' range shifts filtered by photoperiodism. *Nature Climate Change* 2 (4):239-242.

*Публикацията:*

Aksoy, H, N.E. Unal, V. Alexandrov, S. Dakova and J.Y. Yoon, 2008. Hydrometeorological analysis of northwestern Turkey with links to climate change. *International Journal of Climatology*\* 28(8): 1047 – 1060

*е цитирана в:*

24. Eris, E., and N. Agiralioglu. 2012. Homogeneity and Trend Analysis of Hydrometeorological Data of the Eastern Black Sea Region, Turkey. *Journal of Water Resource and Protection* 4 (2):99-105.

*Публикацията:*

Koleva Ek., V.Alexandrov, 2008. Drought in the Bulgarian low regions during the 20th century. *Theoretical and Applied Climatology*\* 92(1-2): 113-120.

*е цитирана в:*

25. Trouet, V., M. P. Panayotov, A. Ivanova, and D. Frank. 2012. A pan-European summer teleconnection mode recorded by a new temperature reconstruction

*Публикацията:*

Petkova N., R. Brown, E. Koleva and V. Alexandrov, 2005. Snow Cover Changes in Bulgarian Mountainous Regions, 1931-2000, *Croatian Meteorological Journal* 40: 662-665.

*е цитирана в:*

26. Nojarov, P. 2012. Variations in precipitation amounts, atmosphere circulation, and relative humidity in high mountainous parts of Bulgaria for the period 1947–2008. *Theoretical and Applied Climatology*:1-13.
27. Nojarov, P. 2012. Changes in air temperatures and atmosphere circulation in high mountainous parts of Bulgaria for the period 1941–2008. *Journal of Mountain Science* 9 (2):185-200.

*Публикацията:*

Alexandrov, V., M. Schneider, E. Koleva and J-M. Moisselin, 2004. Climate Variability and Change in Bulgaria during the 20th Century. *Theoretical and Applied Climatology\** 79(3-4): 133-149.

*е цитирана в:*

28. Landjeva, S., T. Karceva, V. Korzun, and G. Ganeva. 2012. Seedling growth under osmotic stress and agronomic traits in Bulgarian semi-dwarf wheat: comparison of genotypes with Rht8 and/or Rht-B1 genes. *Crop and Pasture Science*.
29. Nojarov, P. 2012. Changes in air temperatures and atmosphere circulation in high mountainous parts of Bulgaria for the period 1941–2008. *Journal of Mountain Science* 9 (2):185-200.
30. Nojarov, P. 2012. Variations in precipitation amounts, atmosphere circulation, and relative humidity in high mountainous parts of Bulgaria for the period 1947–2008. *Theoretical and Applied Climatology*:1-13.
31. Trouet, V., M. P. Panayotov, A. Ivanova, and D. Frank. 2012. A pan-European summer teleconnection mode recorded by a new temperature reconstruction from the northeastern Mediterranean (AD 1768–2008). *The Holocene*.

*Публикацията:*

Alexandrov, V., J. Eitzinger, V. Caijc and M. Oberfoster, 2002. Potential Climate Change Impacts on Selected Agricultural Crops in Northeast Austria. *Global Change Biology\** 8(4): 372-389.

*е цитирана в:*

32. Eckersten, H., and A. Kornher. 2012. Klimatförändringars effekter på jordbrukets växtproduktion i Sverige.

*Публикацията:*

Alexandrov, V. and G. Hoogenboom, 2001. Climate Variations and Agricultural Crop Production in Georgia, USA. *Climate Research\** 17(1): 33-43.

*е цитирана в:*

33. Persson, T., A. K. Bergjord, and M. Höglind. 2012. Simulating the effect of the North Atlantic Oscillation on frost injury in winter wheat. *Clim Res* 53:43-53.

*Публикацията:*

Alexandrov, V. and G. Hoogenboom, 2000. The Impact of Climate Variability and Change on Crop Yield in Bulgaria. *Agricultural and Forest Meteorology\**, 104(4): 315-327.

*е цитирана в:*

34. Cosentino, S. L., G. Testa, D. Scordia, and E. Alexopoulou. 2012. Future yields assessment of bioenergy crops in relation to climate change and technological development in Europe. *Italian Journal of Agronomy* 7 (2):e22.
35. Jiang, S., X. Gao, J. Liang, P. Wang, J. Gao, Y. Qu, and B. Feng. 2012. Effect of Different Furrow and Mulched Ridge Combined Water Micro-collecting Practice on Moisture Retention and Water Saving of Spring Mung Bean-planted Farmland. *Journal of Agricultural Science* 4 (7):p132.
36. Lashkari, A., A. Alizadeh, E. E. Rezaei, and M. Bannayan. 2012. Mitigation of climate change impacts on maize productivity in northeast of Iran: a simulation study. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*:1-16.
37. Persson, T., A. K. Bergjord, and M. Höglind. 2012. Simulating the effect of the North Atlantic Oscillation on frost injury in winter wheat. *Clim Res* 53:43-53.
38. Sen, B., S. Topcu, M. Türkeş, and J. F. Warner. 2012. Projecting climate change, drought conditions and crop productivity in Turkey. *Climate Research* 2:175.
39. Ventrella, D., L. Giglio, M. Charfeddine, R. Lopez, M. Castellini, D. Sollitto, A. Castrignanò, and F. Fornaro. 2012. Climate change impact on crop rotations of winter durum wheat and tomato in southern Italy: yield analysis and soil fertility. *Italian Journal of Agronomy* 7 (1):e15.
40. Ventrella, D., M. Charfeddine, L. Giglio, and M. Castellini. 2012. Application of DSSAT models for an agronomic adaptation strategy under climate change in Southern of Italy: optimum sowing and transplanting time for winter durum wheat and tomato. *Italian Journal of Agronomy* 7 (1):e16.
41. Zhao, H., G. Gao, X. Yan, Q. Zhang, M. Hou, Y. Zhu, and Z. Tian. 2012. Risk assessment of agricultural drought using the CERES-Wheat model: a case study of Henan Plain, China. *Climate Research* 50 (2):247.

*Публикацията:*

Klein Tank A.M.G., Wijngaard J.B., Konnen G.P., Bohm R., Demaree G., Gocheva A., Mileta M., (...), Petrovic P. Daily dataset of 20th-century surface air temperature and precipitation series for the European Climate Assessment (2002) *International Journal of Climatology*, 22 (12) , pp. 1441-1453.

*е цитирана в:*

42. Tree ring width and wood density as the indicators of climatic factors and insect outbreaks affecting spruce growth Koprowski, M., Duncker, P. 2012 *Ecological Indicators* 23 , pp. 332-337

43. Local spatiotemporal dynamics of a simple aridity index in a region susceptible to desertification Costa, A.C., Soares, A. 2012 *Journal of Arid Environments* 87 , pp. 8-18
44. Development of statistical models for at-site probabilistic seasonal rainfall forecast Villarini, G., Serinaldi, F. 2012 *International Journal of Climatology* 32 (14) , pp. 2197-2212
45. Analyses of annual and seasonal maximum daily rainfall accumulations for Ukraine, Moldova, and Romania Villarini, G. 2012 *International Journal of Climatology* 32 (14) , pp. 2213-2226
46. Reconstruction of high resolution atmospheric fields for Northern Europe using analog-upscaling Schenk, F., Zorita, E. 2012 *Climate of the Past* 8 (5) , pp. 1681-1703
47. WRF high resolution dynamical downscaling of ERA-Interim for Portugal Soares, P.M.M., Cardoso, R.M., Miranda, P.M.A., de Medeiros, J., Belo-Pereira, M., Espirito-Santo, F. 2012 *Climate Dynamics* 39 (9-10) , pp. 2497-2522
48. Modeling primary production using a 1 km daily meteorological data set Maselli, F., Pasqui, M., Chirici, G., Chiesi, M., Fibbi, L., Salvati, R., Corona, P. 2012 *Climate Research* 54 (3) , pp. 271-285
49. Climate extremes in the NE Mediterranean: Assessing the E-OBS dataset and regional climate imulations Kostopoulou, E., Giannakopoulos, C., Hatzaki, M., Tziotziou, K. 2012 *Climate Research* 54 (3) , pp. 249-270
50. De steltkluut als broedvogel in nederland in 1990-2011 | [Black-winged Stilt as a breeding bird in The Netherlands in 1990-2011] Boele, A. 2012 *Limosa* 85 (2) , pp. 68-72
51. Seasonal temperature and precipitation variability during the last 60 years in a Mediterranean climate area of Northeastern Spain: A multivariate analysis Ramos, M.C., Balasch, J.C., Martínez-Casasnovas, J.A. 2012 *Theoretical and Applied Climatology* 110 (1-2) , pp. 35-53
52. Seasonal hydrochemical changes and spatial sedimentological variations in Lake Iznik (NW Turkey) Viehberg, F.A., Ülgen, U.B., Damci, E., Franz, S.O., Ön, S.A., Roeser, P.A., Çagatay, M.N., (...), Melles, M. 2012 *Quaternary International* 274 , pp. 102-111
53. Selección de parámetros en mínimos cuadrados-máquinas de vectores de soporte orientadas a regresión, utilizando validación cruzada generalizada | [Parameter selection in least squares-support vector machines regression oriented, using generalized cross-validation] Álvarez Meza, A.M., Santacoloma, G.D., Acosta Medina, C.D., Domínguez, G.C. 2012 *DYNA (Colombia)* 79 (171) , pp. 23-30

54. Asymmetric European summer heat predictability from wet and dry southern winters and springs Quesada, B., Vautard, R., Yiou, P., Hirschi, M., Seneviratne, S.I. 2012 *Nature Climate Change* 2 (10) , pp. 736-741
55. Watershed-wide trend analysis of temperature characteristics in Karun-Dez watershed, southwestern Iran Marofi, S., Soleymani, S., Salarijazi, M., Marofi, H. 2012 *Theoretical and Applied Climatology* 110 (1-2) , pp. 311-320
56. Daily precipitation concentration across Europe 1971-2010 Cortesi, N., Gonzalez-Hidalgo, J.C., Brunetti, M., Martin-Vide, J. 2012 *Natural Hazards and Earth System Science* 12 (9) , pp. 2799-2810
57. Solar influence on winter severity in central Europe Sirocko, F., Brunck, H., Pfahl, S. 2012 *Geophysical Research Letters* 39 (16) , art. no. L16704
58. PestLCI 2.0: A second generation model for estimating emissions of pesticides from arable land in LCA Dijkman, T.J., Birkved, M., Hauschild, M.Z. 2012 *International Journal of Life Cycle Assessment* 17 (8) , pp. 973-986
59. Specification of wet-day daily rainfall quantiles from the mean value Benestad, R.E., Nychka, D., Mearns, L.O. 2012 *Tellus, Series A: Dynamic Meteorology and Oceanography* 64 (1) , art. no. 14981
60. Long-term increase of March temperature has no negative impact on tree rings of European larch (*Larix decidua*) in lowland Poland Koprowski, M. 2012 *Trees - Structure and Function* 26 (6), pp. 1895-1903
61. Lunar perturbations in variations of earth angular velocity and atmospheric pressure Sherstyukov, B.G. 2012 *Russian Meteorology and Hydrology* 37 (8) , pp. 514-520
62. Long-term damage to glass in Paris in a changing environment Ionescu, A., Lefèvre, R.-A., Brimblecombe, P., Grossi, C.M. 2012 *Science of the Total Environment* 431 , pp. 151-156
63. Human-mediated long-distance jumps of the pine processionary moth in Europe Robinet, C., Imbert, C.-E., Rousselet, J., Sauvard, D., Garcia, J., Goussard, F., Roques, A. 2012 *Biological Invasions* 14 (8) , pp. 1557-1569
64. Links between NAO fluctuations and inter-annual variability of winter-months precipitation in the Seine River watershed (north-western France) Fritier, N., Massei, N., Laignel, B., Durand, A., Dieppois, B., Deloffre, J. 2012 *Comptes Rendus - Geoscience* 344 (8) , pp. 396-405

65. Low temperature tolerance and starvation ability of the oak processionary moth: Implications in a context of increasing epidemics Meurisse, N., Hoch, G., Schopf, A., Battisti, A., Grégoire, J.-C. 2012 *Agricultural and Forest Entomology* 14 (3) , pp. 239-250
66. European snow cover characteristics between 2000 and 2011 derived from improved modis daily snow cover products Dietz, A.J., Wohner, C., Kuenzer, C. 2012 *Remote Sensing* 4 (8), pp. 2432-2454
67. Break detection of annual Swiss temperature series Kuglitsch, F.G., Auchmann, R., Bleisch, R., Brönnimann, S., Martius, O., Stewart, M. 2012 *Journal of Geophysical Research D: Atmospheres* 117 (13) , art. no. D13105
68. Filling the white space on maps of European runoff trends: Estimates from a multi-model ensemble Stahl, K., Tallaksen, L.M., Hannaford, J., Van Lanen, H.A.J. 2012 *Hydrology and Earth System Sciences* 16 (7) , pp. 2035-2047
69. Wintertime circulation types over the Iberian Peninsula: Long-term variability and relationships with weather extremes Fernández-Montes, S., Seubert, S., Rodrigo, F.S., Hertig, E. 2012 *Climate Research* 53 (3) , pp. 205-227
70. Severe wind gust thresholds for Metealarm derived from uniform return periods in ECA&D Stepek, A., Wijnant, I.L., Van Der Schrier, G., Van Den Besselaar, E.J.M., Klein Tank, A.M.G. 2012 *Natural Hazards and Earth System Science* 12 (6) , pp. 1969-1981
71. Heat stress effects on farrowing rate in sows: Genetic parameter estimation using within-line and crossbred models Bloemhof, S., Kause, A., Knol, E.F., Van Arendonk, J.A.M., Misztal, I. 2012 *Journal of Animal Science* 90 (7) , pp. 2109-2119
72. Spatially and temporally consistent prediction of heavy precipitation from mean values Benestad, R.E., Nychka, D., Mearns, L.O. 2012 *Nature Climate Change* 2 (7) , pp. 544-547
73. An overview of the global historical climatology network-daily database Menne, M.J., Durre, I., Vose, R.S., Gleason, B.E., Houston, T.G. 2012 *Journal of Atmospheric and Oceanic Technology* 29 (7) , pp. 897-910
74. Obsolete pesticide storage sites and their POP release into the environment-an Armenian case study Dvorská, A., Šír, M., Honzajková, Z., Komprda, J., Čupr, P., Petrlík, J., Anakhasyan, E., (...), Kubal, M. 2012 *Environmental Science and Pollution Research* 19 (6) , pp. 1944-1952
75. Corticosterone and brood abandonment in a passerine bird Ouyang, J.Q., Quetting, M., Hau, M. 2012 *Animal Behaviour* 84 (1) , pp. 261-268
76. Climate change, breeding date and nestling diet: How temperature differentially affects seasonal changes in pied flycatcher diet depending on habitat variation Burger, C., Belskii,

- E., Eeva, T., Laaksonen, T., Mägi, M., Mänd, R., Qvarnström, A., (...), Both, C. 2012 *Journal of Animal Ecology* 81 (4) , pp. 926-936
77. Summer night-time temperature trends on the Iberian Peninsula and their connection with large-scale atmospheric circulation patterns
78. Sanchez-Lorenzo, A., Pereira, P., Lopez-Bustins, J.A., Lolis, C.J. 2012 *International Journal of Climatology* 32 (9) , pp. 1326-1335
79. Explaining extreme events of 2011 from a climate perspective Peterson, T.C., Stott, P.A., Herring, S. 2012 *Bulletin of the American Meteorological Society* 93 (7) , pp. 1041-1067
80. Model of the Regional Coupled Earth system (MORCE): Application to process and climate studies in vulnerable regions Drobinski, P., Anav, A., Lebeaupin Brossier, C., Samson, G., Stéfanon, M., Bastin, S., Baklouti, M., (...), Viovy, N. 2012 *Environmental Modelling and Software* 35 , pp. 1-18
81. Recovery of meteorological data for the observatory of a Guarda, Spain Añel, J.A., Blanco-Durán, M., Gimeno, L., de la Torre, L. 2012 *PLoS ONE* 7 (6) , art. no. e39281
82. Estimates of the maximum land-fast ice thickness probable once in 5, 10, 25, 50, and 100 years Ivanov, N.E., Ivanov, B.V., Andreev, O.M. 2012 *Russian Meteorology and Hydrology* 37 (6) , pp. 386-391
83. L'influence de la géographie sur l'agglomération spatiale de la production dans l'Union européenne | [The influence of geography on the spatial agglomeration of production in the European Union] Chasco, C., Lopez, A., Guillain, R. 2012 *Spatial Economic Analysis* 7 (2) , pp. 247-263
84. Extreme weather events and road and rail transportation in Germany Trinks, C., Hiete, M., Comes, T., Schultmann, F. 2012 *International Journal of Emergency Management* 8 (3) , pp. 207-227
85. Seasonal predictability of wintertime precipitation in Europe using the snow advance index Brands, S., Manzanas, R., Gutiérrez, J.M., Cohen, J. 2012 *Journal of Climate* 25 (12) , pp. 4023-4028
86. Sex cells in changing environments: Can organisms adjust the physiological function of gametes to different temperatures? Adriaenssens, B., van Damme, R., Seebacher, F., Wilson, R.S. 2012 *Global Change Biology* 18 (6) , pp. 1797-1803
87. Regrowth simulation of the perennial grass timothy Jing, Q., Bélanger, G., Baron, V., Bonesmo, H., Virkajärvi, P., Young, D. 2012 *Ecological Modelling* 232 , pp. 64-77

88. Normalised monthly shortage curves: A contribution for a better understanding of monthly rain deficit in Western Europe Martínez, M.D., Lana, X., Burgueño, A., Serra, C. 2012 *Theoretical and Applied Climatology* 108 (3-4) , pp. 535-552
89. Assessment of the ENSEMBLES regional climate models in the representation of precipitation variability and extremes over Portugal Soares, P.M.M., Cardoso, R.M., Miranda, P.M.A., Viterbo, P., Belo-Pereira, M. 2012 *Journal of Geophysical Research D: Atmospheres* 117 (7) , art. no. D07114
90. Synoptic messages to extend climate data records Van Den Besselaar, E.J.M., Klein Tank, A.M.G., Van Der Schrier, G., Jones, P.D. 2012 *Journal of Geophysical Research D: Atmospheres* 117 (7) , art. no. D07101
91. Sensitivity of fire weather index to different reanalysis products in the Iberian Peninsula Bedia, J., Herrera, S., Gutiérrez, J.M., Zavala, G., Urbieto, I.R., Moreno, J.M. 2012 *Natural Hazards and Earth System Science* 12 (3) , pp. 699-708
92. Assessment of gridded observations used for climate model validation in the Mediterranean region: The HyMeX and MED-CORDEX framework Flaounas, E., Drobinski, P., Borga, M., Calvet, J.-C., Delrieu, G., Morin, E., Tartari, G., Toffolon, R. 2012 *Environmental Research Letters* 7 (2) , art. no. 024017
93. Change-point analysis for serially correlated summit temperatures in the Romanian Carpathians Croitoru, A.-E., Drignei, D., Holobaca, I.-H., Dragota, C.S. 2012 *Theoretical and Applied Climatology* 108 (1-2) , pp. 9-18
94. Climate change scenarios for precipitation extremes in Portugal Costa, A.C., Santos, J.A., Pinto, J.G. 2012 *Theoretical and Applied Climatology* 108 (1-2) , pp. 217-234
95. Direct and indirect effects of winter harshness on the survival of Mallards *Anas platyrhynchos* in northwest Europe Gunnarsson, G., Waldenström, J., Fransson, T. 2012 *Ibis* 154 (2) , pp. 307-317
96. Continental atmospheric circulation over Europe during the Little Ice Age inferred from grape harvest dates Yiou, P., García De Cortázar-Atauri, I., Chuine, I., Daux, V., Garnier, E., Viovy, N., Van Leeuwen, C., (...), Boursiquot, J.-M. 2012 *Climate of the Past* 8 (2) , pp. 577-588
98. Near-future climate change over Europe with focus on Croatia in an ensemble of regional climate model simulations Branković, Č., Patarčić, M., Güttler, I., Srnec, L. 2012 *Climate Research* 52 (1) , pp. 227-251



99. Climate change in Europe and effects on thermal resources for crops Mariani, L., Parisi, S.G., Cola, G., Failla, O. 2012 *International Journal of Biometeorology* 56 (6) , pp. 1123-1134
100. Air temperature trend and the impact on winter wheat phenology in Romania Croitoru, A.-E., Holobaca, I.-H., Lazar, C., Moldovan, F., Imbroane, A. 2012 *Climatic Change* 111 (2) , pp. 393-410
101. Wind generation output during cold weather-driven electricity demand peaks in Ireland Leahy, P.G., Foley, A.M. 2012 *Energy* 39 (1) , pp. 48-53
102. Dynamic downscaling of global climate projections for Eastern Europe with a horizontal resolution of 7 km Pavlik, D., Söhl, D., Pluntke, T., Mykhnovych, A., Bernhofer, C. 2012 *Environmental Earth Sciences* 65 (5) , pp. 1475-1482
103. Heatwave classification over Europe and the Mediterranean region Stefanon, M., Dandrea, F., Drobinski, P. 2012 *Environmental Research Letters* 7 (1) , art. no. 014023
104. Local habitat and landscape affect *Ixodes ricinus* tick abundances in forests on poor, sandy soils Tack, W., Madder, M., Baeten, L., Vanhellefont, M., Gruwez, R., Verheyen, K. 2012 *Forest Ecology and Management* 265 , pp. 30-36
105. Global precipitation measurement: Methods, datasets and applications Tapiador, F.J., Turk, F.J., Petersen, W., Hou, A.Y., García-Ortega, E., Machado, L.A.T., Angelis, C.F., (...), de Castro, M. 2012 *Atmospheric Research* 104-105 , pp. 70-97
106. Extreme precipitation in Europe: Statistical threshold selection based on climatological criteria Anagnostopoulou, C., Tolika, K. 2012 *Theoretical and Applied Climatology* 107 (3-4) , pp. 479-489
107. Mediterranean warming is especially due to summer season Bartolini, G., di Stefano, V., Maracchi, G., Orlandini, S. 2012 *Theoretical and Applied Climatology* 107 (1-2) , pp. 279-295
108. Storminess in northern Italy and the Adriatic Sea reaching back to 1760 Matulla, C., Hofstätter, M., Auer, I., Böhm, R., Maugeri, M., von Storch, H., Krueger, O. 2012 *Physics and Chemistry of the Earth* 40-41 , pp. 80-85
109. A test for network-wide trends in rainfall extremes Burauskaite-Harju, A., Grimvall, A., Brömssen, C.V. 2012 *International Journal of Climatology* 32 (1) , pp. 86-94
110. Precipitation variability and change in the Calabria region (Italy) from a high resolution daily dataset Brunetti, M., Caloiero, T., Coscarelli, R., Gullà, G., Nanni, T., Simolo, C. 2012 *International Journal of Climatology* 32 (1) , pp. 57-73

*Публикацията:*

Montagnani L., G. Manca, E. Canepa, E. Georgieva, Assessing the method-specific differences in quantification of CO<sub>2</sub> advection at three forest sites during the ADVEX campaign, *Agric. Forest Meteorol.*, 150 (2010), pp. 702–711

*е цитирана в:*

**111.** Siebicke, L., Hunner, M., Foken, Th., 2012 - Aspects of CO<sub>2</sub> advection measurements , *Theoretical And Applied Climatology* , 109 pp. 109-131

*Публикацията:*

Canepa E., Georgieva E., Manca G. et al. 2010 , Application of a mass consistent flow model to study the CO<sub>2</sub> mass balance of forests, *Agric. Forest Meteorol.*, 150 , 712-723

*е цитирана в:*

**112.** Siebicke, L., Hunner, M., Foken, Th., 2012 - Aspects of CO<sub>2</sub> advection measurements, *Theoretical And Applied Climatology* , 109 pp. 109-131

*Публикацията:*

Montagnani, L., Manca, G., Canepa, E., Georgieva E. et al., 2009, A new mass conservation approach to the study of CO<sub>2</sub> advection in an alpine forest, *J. Geophys. Res.*,114, DOI: 10.1029/2008JD010650

*е цитирана в:*

**113.** Chen, Hongbin; Yi, Chuixiang , 2012 - Optimal control of katabatic flows within canopies *Q. Journal Roy. Meteor. Soc.*, 138,pp. 1676-1680.

**114.** Bascietto, M., De Cinti, B., Matteucci, G. et al., 2012 - Biometric assessment of aboveground carbon pools and fluxes in three European forests by Randomized Branch Sampling, *Forest Ecology And Management* , 267, 172-181

**115.** Peltoniemi, M, Pulkkinen, M., Kolari, P. et al., 2012 , Does canopy mean nitrogen concentration explain variation in canopy light use efficiency across 14 contrasting forest sites? , *Tree Physiology*, 32, pp. 200-218

**116.** Riveros-Iregui, D. A., McGlynn, B. L., Emanuel, R. E.; et al., 2012 - : Complex terrain leads to bidirectional responses of soil respiration to inter-annual water availability *Global Change Biology* ,18, pp. 749-756

*Публикацията:*

Thunis, P., Georgieva, E., & Pederzoli, E. (2010). The DELTA tool and Benchmarking Report template. Concepts and User guide (Version 2). Joint Research Centre, Ispra

*е цитирана в:*

**117.**González M.A., Vivanco M. G., Palomino I., Garrido J.L., Santiago M., Bessagnet B., 2012. - Modelling Some Heavy Metals Air Concentration in Europe, *Water Air Soil Pollut* (2012), 223, 5227–5242.

*Публикацията:*

Thunis P., Georgieva E., Pederzoli A, 2012 - A tool to evaluate air quality model performances in regulatory applications, *Environmental Modelling & Software*, 38, 220-230

*е цитирана в:*

**118.**Bennett N.D. , Barry F.W. Croke B.F.W., Guariso G., Joseph H.A. Guillaume J.H.A., 2012, Characterising performance of environmental models, *Environmental Modelling & Software* xxx (2012) 1-20.

*Публикацията:*

Velchev K., Cavalli F., Hjorth J., Marmer E., Vignati E., Dentener F. and Raes F., 2011 - Ozone over the Western Mediterranean Sea - results from two years of shipborne measurements, *Atmospheric Chemistry and Physics*, 11, pp. 675-688 , doi: 10.5194/acp-11-675-2011

*е цитирана в:*

**119.**Notario, A., Díaz-de-Mera, Y., Aranda, A., Adame, J.A., Parra, A., Romero, E., Parra, J., Muñoz, F., 2012 - Surface ozone comparison conducted in two rural areas in central-southern Spain, *Environmental Science and Pollution Research* 19 (1), pp.186-200 (IF 2.651)

**120.**Shalaby A., Zakey A. S., Tawfik A. B., Solmon F., Giorgi F., Stordal F., Sillman S., Zaveri R. A., and Steiner A. L. , 2012 - Implementation and evaluation of online gas-phase chemistry within a regional climate model (RegCM-CHEM4)" *Geosci. Model Dev. Discuss.*, 5, 741-760, 2012 (IF 3.237)

**121.**Notario A., Bravo I., Adame J.A., Díaz-de-Mera Y., Aranda A., Ana Rodríguez A. and Rodríguez A, 2012 - Behaviour and variability of local and regional oxidant levels ( $\text{OX} = \text{O}_3 + \text{NO}_2$ ) measured in a polluted area in central-southern of Iberian Peninsula, *Environmental Science and Pollution Research*, DOI: 10.1007/s11356-012-0974-1, (IF 2.651)

*Публикацията:*

Marmer E., Dentener F., van Aardenne J., Cavalli, F., Vignati E., Velchev K., Hjorth J., Boersma F., Vinken G., Mihalopoulos N. and Raes F., 2009 - What can we learn about ship emission inventories from measurements of air pollutants over the Mediterranean Sea? *Atmospheric Chemistry and Physics*, 9, pp. 6815-6831

е цитирана в:

- 122.** Becagli S., Sferlazzo D.M., Pace G., Di Sarra A., Bommarito C., Calzolari G., Ghedini C., Lucarelli F., Meloni D., Monteleone F., Severi M., Traversi R., Udisti R., 2012 - Evidence for heavy fuel oil combustion aerosols from chemical analyses at the island of Lampedusa: a possible large role of ships emissions in the Mediterranean, *Atmos. Chem. Phys.*, 12, 3479–3492, 2012, doi:10.5194/acp-12-3479-2012, (IF 5.520)
- 123.** de Ruyter de Wildt, M., H. Eskes, and K. F. Boersma, 2012 -The global economic cycle and satellite-derived NO<sub>2</sub> trends over shipping lanes, *Geophys. Res. Lett.*, 39, L01802, doi:10.1029/2011GL049541, (IF 3.505)
- 124.** Sicardi V., Ortiz J., Rincón A., Jorba O., Pay M.T., Gassó S., Baldasano J.M., 2012 - Assessment of Kalman filter bias-adjustment technique to improve the simulation of ground-level ozone over Spain, *Science of the Total Environment*, 416, pp.329–342, (IF 3.286)

*Публикацията:*

Galmarini, S, Bianconi, R, Klug, W, et al (Prodanova, M and Syrakov D), 2004, Ensemble dispersion forecasting - Part I: concept, approach and indicators *ATMOSPHERIC ENVIRONMENT*, 38, 4607-4617, DOI: 10.1016/j.atmosenv.2004.05.030

е цитирана в:

- 125.** Thunis, Philippe; Georgieva, Emilia; Pederzoli, Anna, 2012, A tool to evaluate air quality model performances in regulatory applications, *ENVIRONMENTAL MODELLING & SOFTWARE*, 38, 220-230, DOI:10.1016/j.envsoft.2012.06.
- 126.** Lattner, Andreas D.; Cervone, Guido, 2012, Ensemble modeling of transport and dispersion simulations guided by machine learning hypotheses generation, *COMPUTERS & GEOSCIENCES*, 48, 267-279, DOI: 10.1016/j.cageo.2012.01.017
- 127.** Folch, A., 2012, A review of tephra transport and dispersal models: Evolution, current status, and future perspectives, *JOURNAL OF VOLCANOLOGY AND GEOTHERMAL RESEARCH*, 235, 96-115, DOI: 10.1016/j.jvolgeores.2012.05.
- 128.** Ferreira, J.; Rodriguez, A.; Monteiro, A.; et al., 2012, Air quality simulations for North America-MM5-CAMx modelling performance for main gaseous pollutants, *ATMOSPHERIC ENVIRONMENT*, 53, SI, 212-224, DOI:10.1016/j.atmosenv.2011.10.020
- 129.** Coman, A.; Foret, G.; Beekmann, M.; et al., 2012, Assimilation of IASI partial tropospheric columns with an Ensemble Kalman Filter over Europe, *ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS*, 12, 2513-2532, DOI: 10.5194/acp-12-2513-2012

**130.**Kukkonen, J.; Olsson, T.; Schultz, D. M.; et al., 2012, A review of operational, regional-scale, chemical weather forecasting models in Europe, *ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS*, 12, 1-87, DOI: 10.5194/acp-12-1-2012

*Публикацията:*

Galmarini, S, Bianconi, R, Addis, R, et al (Prodanova, M and Syrakov D), 2004, Ensemble dispersion forecasting - Part II: application and evaluation, *ATMOSPHERIC ENVIRONMENT*, 38, 4619-4632, DOI: 10.1016/j.atmosenv.2004.05.031

*е цитирана в:*

**131.**Ferreira, J.; Rodriguez, A.; Monteiro, A.; et al., 2012, Air quality simulations for North America-MM5-CAMx modelling performance for main gaseous pollutants, *ATMOSPHERIC ENVIRONMENT*, 53, SI, 212-224, DOI: 10.1016/j.atmosenv.2011.10.020

**132.**Witham, Claire; Webster, Helen; Hort, Matthew; et al., 2012, Modelling concentrations of volcanic ash encountered by aircraft in past eruptions, *ATMOSPHERIC ENVIRONMENT*, 48, SI, 219-229, DOI: 10.1016/j.atmosenv.2011.06.073

**133.**Kukkonen, J.; Olsson, T.; Schultz, D. M.; et al., 2012, A review of operational, regional-scale, chemical weather forecasting models in Europe, *ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS*, 12, 1-87, DOI: 10.5194/acp-12-1-2012

*Публикацията:*

Ryaboshapko, A. et al (Syrakov D), 2007, Intercomparison study of atmospheric mercury models: 2. Modelling results vs. long-term observations and comparison of country deposition budgets, *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*, 377. 319-333, DOI: 10.1016/j.scitotenv.2007.01.071

*е цитирана в:*

**134.**Zhang, L.; Blanchard, P.; Johnson, D.; et al., 2012, Assessment of modeled mercury dry deposition over the Great Lakes region, *ENVIRONMENTAL POLLUTION*, 161, 272-283, DOI: 10.1016/j.envpol.2011.06.003

**135.**Durnford, D. A.; Dastoor, A. P.; Steen, A. O.; et al., 2012, How relevant is the deposition of mercury onto snowpacks? - Part 1: A statistical study on the impact of environmental factors, *ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS*, 12, 9221-9249, DOI: 10.5194/acp-12-9221-2012.

**136.**Durnford, D.; Dastoor, A.; Ryzhkov, A.; et al., 2012, How relevant is the deposition of mercury onto snowpacks? - Part 2: A modeling study, *ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS*, 12, 9251-9274, DOI: 10.5194/acp-12-9251-2012 Published: 2012

*Публикацията:*

Ryaboshapko, Alexey, Bullock, O. et al (Syraikov D), 2007, Intercomparison study of atmospheric mercury models: 1. Comparison of models with short-term measurements, SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, 376, 228-240

*е цитирана в:*

**137.**Zhang, L.; Blanchard, P.; Johnson, D.; et al., 2012, Assessment of modeled mercury dry deposition over the Great Lakes region, ENVIRONMENTAL POLLUTION, 161, 272-283, DOI: 10.1016/j.envpol.2011.06.003

**138.**Durnford, D. A.; Dastoor, A. P.; Steen, A. O.; et al., 2012, How relevant is the deposition of mercury onto snowpacks? - Part 1: A statistical study on the impact of environmental factors, ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS, 12, 9221-9249, DOI: 10.5194/acp-12-9221-2012

**139.**Durnford, D.; Dastoor, A.; Ryzhkov, A.; et al., 2012, How relevant is the deposition of mercury onto snowpacks? - Part 2: A modeling study, ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS, 12, 9251-9274, DOI: 10.5194/acp-12-9251-2012

**140.**Holloway, T.; Voigt, C.; Morton, J.; et al., 2012, An assessment of atmospheric mercury in the Community Multiscale Air Quality (CMAQ) model at an urban site and a rural site in the Great Lakes Region of North America, ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS, 12, 7117-7133, DOI: 10.5194/acp-12-7117-2012

**141.**Cheng, I.; Zhang, L.; Blanchard, P.; et al., 2012, Source-receptor relationships for speciated atmospheric mercury at the remote Experimental Lakes Area, northwestern Ontario, Canada, ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS, 12, 1903-1922, DOI: 10.5194/acp-12-1903-2012

*Публикацията:*

Potempski, S., Galmarini, S., Addis, R et al (Prodanova, M. and Syraikov D.), 2008, Multi-model ensemble analysis of the ETEX-2 experiment, ATMOSPHERIC ENVIRONMENT, 42, 7250-7265, DOI: 10.1016/j.atmosenv.2008.07.027

*е цитирана в:*

**142.**Folch, A., 2012, A review of tephra transport and dispersal models: Evolution, current status, and future perspectives, JOURNAL OF VOLCANOLOGY AND GEOTHERMAL RESEARCH, 235, 96-115, DOI: 10.1016/j.jvolgeores.2012.05.020

**143.**Pirovano, G.; Balzarini, A.; Bessagnet, B.; et al., 2012, Investigating impacts of chemistry and transport model formulation on model performance at European scale, ATMOSPHERIC ENVIRONMENT, 53, SI, 93-109, DOI: 10.1016/j.atmosenv.2011.12.052

- 144.** Webster, H. N.; Thomson, D. J.; Johnson, B. T.; et al., 2012, Operational prediction of ash concentrations in the distal volcanic cloud from the 2010 Eyjafjallajokull eruption, JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES, 117, DOI: 10.1029/2011JD016790
- 145.** Witham, Claire; Webster, Helen; Hort, Matthew; et al., 2012, Modelling concentrations of volcanic ash encountered by aircraft in past eruptions, ATMOSPHERIC ENVIRONMENT, 48, SI, 219-229, DOI: 10.1016/j.atmosenv.2011.06.073
- 146.** Kukkonen, J.; Olsson, T.; Schultz, D. M.; et al., 2012, A review of operational, regional-scale, chemical weather forecasting models in Europ, ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS, 12, 1-87, DOI: 10.5194/acp-12-1-2012

*Публикацията:*

Galmarini, S; Bianconi, R; Klug, W et al (Prodanova, M. and Syrakov D.), 2004, Can the confidence in long range atmospheric transport models be increased? The Pan-European experience of ENSEMBLE, International Symposium on Off-Site Nuclear Emergency Management, Salzburg, AUSTRIA, SEP 29-OCT 03, 2003, Fed Minist Agr, Forestry, Environm & Water Management; Forsch Zentrum Karlsruhe GmbH; European Commiss, Directorates Gen Res & Environm; US DOE, Off Int Emergency Co-Operat, RADIATION PROTECTION DOSIMETRY, 109, SI, 19-24, DOI: 10.1093/rpd/nch261

*е цитирана в:*

- 147.** Kukkonen, J.; Olsson, T.; Schultz, D. M.; et al., 2012, A review of operational, regional-scale, chemical weather forecasting models in Europe, ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS, 12, 1-87, DOI: 10.5194/acp-12-1-2012

*Публикацията:*

Ganev, Kostadin; Prodanova, Maria; Syrakov, Dimiter; Miloshev, Nikolai, 2008, Air pollution transport in the Balkan region and country-to-country pollution exchange between Romania, Bulgaria and Greece, ECOLOGICAL MODELLING, 217, SI, 255-269, DOI: 10.1016/j.ecolmodel.2008.06.029

*е цитирана в:*

- 148.** Luca, Florin Alexandru; Ioan, Corina AnaMaria, 2012, AIR QUALITY MANAGEMENT IN IASI CITY, ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL, 11, 377-383
- 149.** Markakis, Konstantinos; Im, Ulas; Unal, Alper; et al., 2012, Compilation of a GIS based high spatially and temporally resolved emission inventory for the greater Istanbul area, ATMOSPHERIC POLLUTION RESEARCH, 3, 112-125, DOI: 10.5094/APR.2012.011

*Публикацията:*

Syrakov, D; Galperin, M, 2000, On some explicit advection schemes for dispersion modelling application, 5th Workshop on Harmonization within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes, RHODES, GREECE, MAY 18-AUG 21, 1998, Natl Ctr Sci Res Demokritos, INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENT AND POLLUTION, 14, 267-277,

*е цитирана в:*

**150.**Kukkonen, J.; Olsson, T.; Schultz, D. M.; et al., 2012, A review of operational, regional-scale, chemical weather forecasting models in Europe, ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS, 12, 1-87,DOI: 10.5194/acp-12-1-2012

*Публикацията:*

Huszar, P; Juda-Rezler, K. et al (Chervenkov, H., Syrakov, D.) , 2011, Effects of climate change on ozone and particulate matter over Central and Eastern Europe CLIMATE RESEARCH, 50, 51-68, DOI: 10.3354/cr01036

*е цитирана в:*

**151.**Shalaby, A.; Zakey, A. S.; Tawfik, A. B.; et al., 2012, Implementation and evaluation of online gas-phase chemistry within a regional climate model (RegCM-CHEM4), GEOSCIENTIFIC MODEL DEVELOPMENT, 5, 741-760, DOI: 10.5194/gmd-5-741-2012

*Публикацията:*

Syrakov D., Veleva B., Prodanova M., Popova T., Kolarova M., 2009, The Bulgarian Emergency Response System for dose assessment in the early stage of accidental releases to the atmosphere, Journal of Environmental Radioactivity, 100, 151-156

*е цитирана в:*

**152.**Jabbar, T., Wallner, G., Steier, P., Katzlberger, C., Kandler, N., 2012. Retrospective measurements of airborne <sup>129</sup>Iodine in Austria, Journal of Environmental Radioactivity, 112, 90-95.

**153.**Tsai, M.-K., Lee, Y.-C., Lu, C.-H., Chen, M.-H., Chou, T.-Y., Yau, N.-J., 2012, Integrating geographical information and augmented reality techniques for mobile escape guidelines on nuclear accident sites, Journal of Environmental Radioactivity, 109 , 36-44.

**154.**Tsai, M.-K., Lee, Y.-C., Lu, C.-H., Chen, M.-H., Chou, T.-Y., Yau, N.-J. 2012. Integrating four-dimensional geographical information and mobile techniques into radiological accident emergency response training, Nuclear Technology and Radiation Protection, 27, 84-92.



*Публикацията:*

Panchev S., Spassova T., Vitanov N.K., 2007, Analytical and numerical investigation of two families of Lorenz-like dynamical systems, *Chaos, Solitons and Fractals*, 33, 1658-1671

*е цитирана в:*

**155.**Dimitrova, Z.I., Hoffmann, N.P., 2012, On the probability for extreme water levels of the river Elba in Germany, *Comptes Rendus de L'Academie Bulgare des Sciences*, 65, 153-160.

*Публикацията:*

BUBBLE - An urban boundary layer meteorology project Rotach, MWL et al; (Batchvarova, E.), 2005, *THEORETICAL AND APPLIED CLIMATOLOGY*, 81, 231-261, DOI: 10.1007/s00704-004-0117-9

*е цитирана в:*

**156.**Schubert, Sebastian; Grossman-Clarke, Susanne; Martilli, Alberto, 2012, A Double-Canyon Radiation Scheme for Multi-Layer Urban Canopy Models, *BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY*, 145, 439-468, DOI: 10.1007/s10546-012-9728-3

**157.**Miao ShiGuang; Dou JunXia; Chen Fei; et al., 2012, Analysis of observations on the urban surface energy balance in Beijing, *SCIENCE CHINA-EARTH SCIENCES*, 55, 1881-1890, DOI: 10.1007/s11430-012-4411-6

**158.**Henon, Aurelien; Mestayer, Patrice G.; Lagouarde, Jean-Pierre; et al., 2012, An urban neighborhood temperature and energy study from the CAPITOUL experiment with the Solene model, *THEORETICAL AND APPLIED CLIMATOLOGY*, 110, 197-208, DOI: 10.1007/s00704-012-0616-z

**159.**Allegrini, Jonas; Dorer, Viktor; Carmeliet, Jan, 2012, Analysis of convective heat transfer at building facades in street canyons and its influence on the predictions of space cooling demand in buildings, *JOURNAL OF WIND ENGINEERING AND INDUSTRIAL AERODYNAMICS*, 104, SI, 464-473, DOI: 10.1016/j.jweia.2012.02.003

**160.**Gioli, B.; Toscano, P.; Lugato, E.; et al., 2012, Methane and carbon dioxide fluxes and source partitioning in urban areas: The case study of Florence, Italy, *ENVIRONMENTAL POLLUTION*, 164, 125-131, DOI: 10.1016/j.envpol.2012.01.019

**161.**Gartmann, Andres; Mueller, Mathias D.; Parlow, Eberhard; et al., 2012, Evaluation of numerical simulations of CO<sub>2</sub> transport in a city block with field measurements, *ENVIRONMENTAL FLUID MECHANICS*, 12, 185-200, DOI: 10.1007/s10652-011-9226-z

**162.**Hamdi, R.; Degrauwe, Daan; Termonia, P., 2012, Coupling the Town Energy Balance (TEB) Scheme to an Operational Limited-Area NWP Model: Evaluation for a Highly

Urbanized Area in Belgium, WEATHER AND FORECASTING, 27, 323-344, DOI: 10.1175/WAF-D-11-00064.1

- 163.** Lagouarde, J. -P.; Henon, A.; Irvine, M.; et al., 2012, Experimental characterization and modelling of the nighttime directional anisotropy of thermal infrared measurements over an urban area: Case study of Toulouse (France), REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT, 117, 19-33, DOI: 10.1016/j.rse.2011.06.022
- 164.** Hicks, Bruce B.; Callahan, William J.; Pendergrass, William R., III; et al., 2012, Urban Turbulence in Space and in Time, JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY, 51, 205-218, DOI: 10.1175/JAMC-D-11-015.1
- 165.** Salmond, J. A.; Roth, M.; Oke, T. R.; et al., 2012, Can Surface-Cover Tiles Be Summed to Give Neighborhood Fluxes in Cities?, JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY, 51, 133-149, DOI: 10.1175/JAMC-D-11-078.1

*Публикацията:*

BATCHVAROVA, E; GRYNING, SE, 1991, APPLIED-MODEL FOR THE GROWTH OF THE DAYTIME MIXED LAYER, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 56, 261-274, DOI: 10.1007/BF00120423

*е цитирана в:*

- 166.** Dias, N. L.; Goncalves, J. E.; Freire, L. S.; et al., 2012, Obtaining Potential Virtual Temperature Profiles, Entrainment Fluxes, and Spectra from Mini Unmanned Aerial Vehicle Data, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 145, SI, 93-111, DOI: 10.1007/s10546-011-9693-2
- 167.** Haeffelin, M.; Angelini, F.; Morille, Y.; et al., 2012, Evaluation of Mixing-Height Retrievals from Automatic Profiling Lidars and Ceilometers in View of Future Integrated Networks in Europe, 15th International Symposium for the Advancement of Boundary-Layer Remote Sensing (ISARS), Univ Versailles St-Quentin-en-Yvelines, Inst Pierre Simon Laplace (IPSL), Paris, FRANCE, JUN 28-30, 2010, Ecole Polytechnique; CASQY; Ctr Natl Etudes Spatiales (CNES); CNRS-INSU; EU Program COST; ATMOS; Lab Meteorol Dynamique (LMD); Leosphere; Meteo France; Reg Ile-de-France, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 143, SI, 49-75, DOI: 10.1007/s10546-011-9643-z
- 168.** Pietroni, Ilaria; Argentini, Stefania; Petenko, Igor; et al., 2012, Measurements and Parametrizations of the Atmospheric Boundary-Layer Height at Dome C, Antarctica, 15th International Symposium for the Advancement of Boundary-Layer Remote Sensing (ISARS), Univ Versailles St-Quentin-en-Yvelines, Inst Pierre Simon Laplace (IPSL), Paris, FRANCE, JUN 28-30, 2010, Ecole Polytechnique; CASQY; Ctr Natl Etudes Spatiales

(CNES); CNRS-INSU; EU Program COST; LATMOS; Lab Meteorol Dynamique (LMD); Leosphere; Meteo France; Reg Ile-de-France, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 143, SI, 189-206, DOI: 10.1007/s10546-011-9675-4

**169.**Zilitinkevich, S. S.; Tyuryakov, S. A.; Troitskaya, Yu. I.; et al., 2012, Theoretical models of the height of the atmospheric boundary layer and turbulent entrainment at its upper boundary, IZVESTIYA ATMOSPHERIC AND OCEANIC PHYSICS, 48, 133-142, DOI: 10.1134/S0001433812010148

**170.**Di Liberto, L.; Angelini, F.; Pietroni, I.; et al., 2012, Estimate of the Arctic Convective Boundary Layer Height from Lidar Observations: A Case Study, ADVANCES IN METEOROLOGY, Article Number: 851927, DOI: 10.1155/2012/851927

*Публикацията:*

GRYNING, SE; BATCHVAROVA, E, 1990, ANALYTICAL MODEL FOR THE GROWTH OF THE COASTAL INTERNAL BOUNDARY-LAYER DURING ONSHORE FLOW, QUARTERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY, 116, 187-203, DOI: 10.1002/qj.49711649108

*е цитирана в:*

**171.**Pietroni, Ilaria; Argentini, Stefania; Petenko, Igor; et al., 2012, Measurements and Parametrizations of the Atmospheric Boundary-Layer Height at Dome C, Antarctica, 15th International Symposium for the Advancement of Boundary-Layer Remote Sensing (ISARS), Univ Versailles St-Quentin-en-Yvelines, Inst Pierre Simon Laplace (IPSL), Paris, FRANCE, JUN 28-30, 2010, Ecole Polytechnique; CASQY; Ctr Natl Etudes Spatiales (CNES); CNRS-INSU; EU Program COST; LATMOS; Lab Meteorol Dynamique (LMD); Leosphere; Meteo France; Reg Ile-de-France, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 143, SI, 189-206, DOI: 10.1007/s10546-011-9675-4

**172.**Zilitinkevich, S. S.; Tyuryakov, S. A.; Troitskaya, Yu. I.; et al., 2012, Theoretical models of the height of the atmospheric boundary layer and turbulent entrainment at its upper boundary, IZVESTIYA ATMOSPHERIC AND OCEANIC PHYSICS, 48, 133-142, DOI: 10.1134/S0001433812010148

**173.**Di Liberto, L.; Angelini, F.; Pietroni, I.; et al., 2012, Estimate of the Arctic Convective Boundary Layer Height from Lidar Observations: A Case Study, ADVANCES IN METEOROLOGY, Article Number: 851927, DOI: 10.1155/2012/851927

**174.**Canut, Guylaine; Couvreur, Fleur; Lothon, Marie; et al., 2012, Observations and Large-Eddy Simulations of Entrainment in the Sheared Sahelian Boundary Layer, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 142, 79-101, DOI: 10.1007/s10546-011-9661-x

*Публикацията:*

BATCHVAROVA, E; GRYNING, SE, 1994, AN APPLIED-MODEL FOR THE HEIGHT OF THE DAYTIME MIXED-LAYER AND THE ENTRAINMENT ZONE, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 71, 311-323, DOI: 10.1007/BF00713744

*е цитирана в:*

**175.**Dias, N. L.; Goncalves, J. E.; Freire, L. S.; et al., 2012, Obtaining Potential Virtual Temperature Profiles, Entrainment Fluxes, and Spectra from Mini Unmanned Aerial Vehicle Data, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 145, SI, 93-111, DOI: 10.1007/s10546-011-9693-2

**176.**Pietroni, Ilaria; Argentini, Stefania; Petenko, Igor; et al., 2012, Measurements and Parametrizations of the Atmospheric Boundary-Layer Height at Dome C, Antarctica, 15th International Symposium for the Advancement of Boundary-Layer Remote Sensing (ISARS), Univ Versailles St-Quentin-en-Yvelines, Inst Pierre Simon Laplace (IPSL), Paris, FRANCE, JUN 28-30, 2010, Ecole Polytechnique; CASQY; Ctr Natl Etudes Spatiales (CNES); CNRS-INSU; EU Program COST; LATMOS; Lab Meteorol Dynamique (LMD); Leosphere; Meteo France; Reg Ile-de-France, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 143, SI, 189-206, DOI: 10.1007/s10546-011-9675-4

**177.**Di Liberto, L.; Angelini, F.; Pietroni, I.; et al., 2012, Estimate of the Arctic Convective Boundary Layer Height from Lidar Observations: A Case Study, ADVANCES IN METEOROLOGY, Article Number: 851927, DOI: 10.1155/2012/851927

*Публикацията:*

GRYNING, SE; BATCHVAROVA, E., 1994, PARAMETRIZATION OF THE DEPTH OF THE ENTRAINMENT ZONE ABOVE THE DAYTIME MIXED-LAYER, QUARTERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY, 120, 47-58, DOI: 10.1002/qj.49712051505, Part a

*е цитирана в:*

**178.**Helmis, C. G.; Sgouros, G.; Tombrou, M.; et al., 2012, A Comparative Study and Evaluation of Mixing-Height Estimation Based on Sodar-RASS, Ceilometer Data and Numerical Model Simulations, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 145, 507-526, DOI: 10.1007/s10546-012-9743-4

**179.**Wang, Z.; Cao, X.; Zhang, L.; et al., 2012, Lidar measurement of planetary boundary layer height and comparison with microwave profiling radiometer observation, ATMOSPHERIC MEASUREMENT TECHNIQUES, 5, 1965-1972, DOI: 10.5194/amt-5-1965-2012

*Публикацията:*

Rotach, MW; Gryning, SE; Batchvarova, E; et al., 2004, Pollutant dispersion close to an urban surface - the BUBBLE tracer experiment, METEOROLOGY AND ATMOSPHERIC PHYSICS, 87, 39-56, DOI: 10.1007/s00703-003-0060-9

*е цитирана в:*

**180.**Schubert, Sebastian; Grossman-Clarke, Susanne; Martilli, Alberto, 2012, A Double-Canyon Radiation Scheme for Multi-Layer Urban Canopy Models, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 145, 439-468, DOI: 10.1007/s10546-012-9728-3

**181.**Pelliccioni, A.; Monti, P.; Gariazzo, C.; et al., 2012, Some characteristics of the urban boundary layer above Rome, Italy, and applicability of Monin-Obukhov similarity, ENVIRONMENTAL FLUID MECHANICS, 12, 405-428, DOI: 10.1007/s10652-012-9246-3

**182.**Pournazeri, Sam; Princevac, Marko; Venkatram, Akula, 2012, Rise of Buoyant Emissions from Low-Level Sources in the Presence of Upstream and Downstream Obstacles, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 144, 287-308, DOI: 10.1007/s10546-012-9717-6

**183.**Loridan, Thomas; Grimmond, C. S. B., 2012, Multi-site evaluation of an urban land-surface model: intra-urban heterogeneity, seasonality and parameter complexity requirements, QUARTERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY, 138, 1094-1113, DOI: 10.1002/qj.963

**184.**Loridan, Thomas; Grimmond, C. S. B., 2012, Characterization of Energy Flux Partitioning in Urban Environments: Links with Surface Seasonal Properties, JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY, 51, 219-241, DOI: 10.1175/JAMC-D-11-038.1

*Публикацията:*

Gryning, Sven-Erik; Batchvarova, Ekaterina; Bruemmer, Burghard; et al., 2007, On the extension of the wind profile over homogeneous terrain beyond the surface boundary layer, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 124, 251-268, DOI: 10.1007/s10546-007-9166-9

*е цитирана в:*

**185.**Pelliccioni, A.; Monti, P.; Gariazzo, C.; et al., 2012, Some characteristics of the urban boundary layer above Rome, Italy, and applicability of Monin-Obukhov similarity, ENVIRONMENTAL FLUID MECHANICS, 12, 405-428, DOI: 10.1007/s10652-012-9246-3

- 186.**Madougou, Saidou; Said, Frederique; Campistron, Bernard; et al., 2012, Results of UHF Radar Observation of the Nocturnal Low-Level Jet for Wind Energy Applications, ACTA GEOPHYSICA, 60, 1413-1453, DOI: 10.2478/s11600-012-0062-4
- 187.**Wilson, J. D., 2012, An Alternative Eddy-Viscosity Model for the Horizontally Uniform Atmospheric Boundary Layer, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 145, SI, 165-184, DOI: 10.1007/s10546-011-9650-0
- 188.**Drechsel, Susanne; Mayr, Georg J.; Messner, Jakob W.; et al., 2012, Wind Speeds at Heights Crucial for Wind Energy: Measurements and Verification of Forecasts, JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY, 51, 1602-1617, DOI: 10.1175/JAMC-D-11-0247.1
- 189.**Perez Guerrero, J. S.; Pimentel, L. C. G.; Oliveira-Junior, J. F.; et al., 2012, A unified analytical solution of the steady-state atmospheric diffusion equation, ATMOSPHERIC ENVIRONMENT, 55, 201-212, DOI: 10.1016/j.atmosenv.2012.03.015
- 190.**Durisic, Zeljko; Mikulovic, Jovan, 2012, A model for vertical wind speed data extrapolation for improving wind resource assessment using WASP, RENEWABLE ENERGY, 41, 407-411, DOI: 10.1016/j.renene.2011.11.016
- 191.**Kumar, Pramod; Sharan, Maithili, 2012, Parameterization of the eddy diffusivity in a dispersion model over homogeneous terrain in the atmospheric boundary layer, ATMOSPHERIC RESEARCH, 106, 30-43, DOI: 10.1016/j.atmosres.2011.10.020
- 192.**Sathe, A.; Mann, J., 2012, Measurement of turbulence spectra using scanning pulsed wind lidars, JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES, 117, Article Number: D01201, DOI: 10.1029/2011JD016786
- 193.**Perez, Isidro A.; Luisa Sanchez, M.; Angeles Garcia, M., 2012, CO2 dilution in the lower atmosphere from temperature and wind speed profiles, THEORETICAL AND APPLIED CLIMATOLOGY, 107, 247-253, DOI: 10.1007/s00704-011-0477-x

*Публикацията:*

Beyrich, F; Richter, SH; Weisensee, U; Kohsiek, W; Lohse, H; DeBruin, H; Foken, T; Göckede, M; Berger, FH; Vogt, R; Batchvarova, E., (2002), Experimental determination of turbulent fluxes over the heterogeneous LITFASS area: Selected results from the LITFASS-98 experiment, Theoretical and Applied Climatology, 73, 19-34 DOI: 10.1007/s00704-002-0691-7

*е цитирана в:*

**194.**Zuo HongChao; Xiao Xia; Yang QiDong; et al., 2012, On the atmospheric movement and the imbalance of observed and calculated energy in the surface layer, SCIENCE CHINA-EARTH SCIENCES, 55, 1518-1532, DOI: 10.1007/s11430-012-4378-3

**195.**MacKellar, Mellissa C.; McGowan, Hamish A.; Phinn, Stuart R., 2012, Spatial Heterogeneity of Air-Sea Energy Fluxes over a Coral Reef-Heron Reef, Australia, JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY, 51, 1353-1370, DOI: 10.1175/JAMC-D-11-0120.1

*Публикацията:*

Gryning, SE; Batchvarova, E; De Bruin, HAR, 2001, Energy balance of a sparse coniferous high-latitude forest under winter conditions, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 99, 465-488, DOI: 10.1023/A:1018939329915

*е цитирана в:*

**196.**Musselman, Keith N.; Molotch, Noah P.; Margulis, Steven A.; et al., 2012, Improved snowmelt simulations with a canopy model forced with photo-derived direct beam canopy transmissivity, WATER RESOURCES RESEARCH, 48, Article Number: W10509, DOI: 10.1029/2012WR012285

*Публикацията:*

Gryning, SE; Batchvarova, E, 1999, Regional heat flux over the NOPEX area estimated from the evolution of the mixed-layer, AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLOGY, 98-9, SI, 159-167, DOI: 10.1016/S0168-1923(99)00095-7

*е цитирана в:*

**197.**Dias, N. L.; Goncalves, J. E.; Freire, L. S.; et al., 2012, Obtaining Potential Virtual Temperature Profiles, Entrainment Fluxes, and Spectra from Mini Unmanned Aerial Vehicle Data, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 145, SI, 93-111, DOI: 10.1007/s10546-011-9693-2

**198.**Pietroni, Ilaria; Argentini, Stefania; Petenko, Igor; et al., 2012, Measurements and Parametrizations of the Atmospheric Boundary-Layer Height at Dome C, Antarctica, 15th International Symposium for the Advancement of Boundary-Layer Remote Sensing (ISARS), Univ Versailles St-Quentin-en-Yvelines, Inst Pierre Simon Laplace (IPSL), Paris, FRANCE, JUN 28-30, 2010, Ecole Polytechnique; CASQY; Ctr Natl Etudes Spatiales (CNES); CNRS-INSU; EU Program COST; LATMOS; Lab Meteorol Dynamique (LMD); Leosphere; Meteo France; Reg Ile-de-France, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 143, SI, 189-206, DOI: 10.1007/s10546-011-9675-4

*Публикацията:*

Batchvarova, E; Gryning, SE; Hasager, CB, 2001, Regional fluxes of momentum and sensible heat over a sub-arctic landscape during late winter, BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY, 99, 489-507, DOI: 10.1023/A:1018982711470

*е цитирана в:*

**199.** Atlaskin, Evgeny; Vihma, Timo, 2012, Evaluation of NWP results for wintertime nocturnal boundary-layer temperatures over Europe and Finland, QUARTERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY, 138, 1440-1451, DOI: 10.1002/qj.1885 Part: Part b

*Публикацията:*

Gryning, SE; Batchvarova, E; Schneiter, D; et al., 1998, Meteorological conditions at the release site during the two tracer experiments, ATMOSPHERIC ENVIRONMENT, 32, 4123-4137, DOI: 10.1016/S1352-2310(98)00191-5

*е цитирана в:*

**200.** Bellasio, R.; Scarpato, S.; Bianconi, R.; et al., 2012, APOLLO2, a new long range Lagrangian particle dispersion model and its evaluation against the first ETEX tracer release, ATMOSPHERIC ENVIRONMENT, 57, 244-256, DOI: 10.1016/j.atmosenv.2012.04.017

*Публикацията:*

Batchvarova, E; Gryning, SE, 2006, Progress in urban dispersion studies, THEORETICAL AND APPLIED CLIMATOLOGY, 84, 57-67, DOI: 10.1007/s00704-005-0144-1

*е цитирана в:*

**201.** Antonioni, G.; Burkhardt, S.; Burman, J.; et al., 2012, Comparison of CFD and operational dispersion models in an urban-like environment, ATMOSPHERIC ENVIRONMENT, 47, 365-372, DOI: 10.1016/j.atmosenv.2011.10.053

*Публикацията:*

Veleva, B.; Valkov, N.; Batchvarova, E.; et al., 2010, Variation of short-lived beta radionuclide (radon progeny) concentrations and the mixing processes in the atmospheric boundary layer, JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY, 101, SI, 538-543, DOI: 10.1016/j.jenvrad.2009.08.008

*е цитирана в:*

**202.** Voltaggio, M., 2012, Radon progeny in hydrometeors at the earth's surface, RADIATION PROTECTION DOSIMETRY, 150, 334-341, DOI: 10.1093/rpd/ncr402



*Публикацията:*

Gryning, S-E; Jorgensen, H.; Larsen, S.; et al., 2007, The wind profile up to 300 meters over flat terrain, Conference on the Science of Making Torque from Wind, Tech Univ Denmark, Lyngby, DENMARK, AUG 28-31, 2007, Science of Making Torque from Wind, Book Series: JOURNAL OF PHYSICS CONFERENCE SERIES, 75, 12066-12066, Article Number: 012066, DOI: 10.1088/1742-6596/75/1/012066

*е цитирана в:*

**203.** Pena, Alfredo; Hahmann, Andrea N., 2012, Atmospheric stability and turbulence fluxes at Horns Rev-an intercomparison of sonic, bulk and WRF model data, WIND ENERGY, 15, 717-731, DOI: 10.1002/we.500

*Публикацията:*

Gryning, Sven-Erik; Batchvarova, Ekaterina, 2008, Modelling of the urban wind profile, 29th NATO/CCMS International Technical Meeting on Air Pollution Modeling and Its Application, Aveiro, PORTUGAL, SEP 24-28, 2007, NATO; CCMS; Univ Aveiro, AIR POLLUTION MODELING AND ITS APPLICATION XIX, Book Series: Nato Science for Peace and Security Series C - Environmental Security, 18-27, DOI: 10.1007/978-1-4020-8453-9\_2

*е цитирана в:*

**204.** Balduzzi, Francesco; Bianchini, Alessandro; Ferrari, Lorenzo, 2012, Microeolic turbines in the built environment: Influence of the installation site on the potential energy yield, RENEWABLE ENERGY, 45, 163-174, DOI: 10.1016/j.renene.2012.02.022

*Публикацията:*

Tsibranska and E. Hristova, "Modelling of heavy metal adsorption into activated carbon from apricot stones in fluidized bed," Chemical Engineering and Processing, vol. 49, pp. 1122–1127, 2010

*е цитирана в:*

**205.** Th. Bohli, A. Ouederni, N. Fiol, and I. Villaescusa. Uptake of Cd<sup>2+</sup> and Ni<sup>2+</sup> Metal Ions from Aqueous solutions By Activated Carbons Derived from Waste Olive Stones International Journal of Chemical Engineering and Applications, Vol. 3, No. 4, 2012

*Публикацията:*

Georgiev, C. G. & Martin, F. (2001). Use of potential vorticity fields, Meteosat water vapour imagery and pseudo water vapour images for evaluating numerical model behaviour. *Meteorol. Appl.*, v. 8, 57-69.

*е цитирана в:*

**206.** Fox-Hughes, P. (2012). Springtime fire weather in Tasmania, Australia: Two case studies  
Weather and Forecasting 27 (2), pp. 379-395

*Монографията:*

Santurette, P. and Georgiev, C. G. (2005). Weather Analysis and Forecasting: Applying Satellite Water Vapor Imagery and Potential Vorticity Analysis. ISBN: 0-12-619262-6. Academic Press, Elsevier Inc. 179 pp.

*е цитирана в:*

**207.** Røsting, B., and J. Kristjansson, 2012: The usefulness of piecewise potential vorticity inversion. J. Atmos. Sci. doi:10.1175/JAS-D-11-0115.1, Vol. 69, No. 3: pp. 934-941.

*Публикацията:*

Neykov, N.M., Filzmoser, P., Dimova, R. and Neytchev, P.N. (2007). Robust fitting of mixtures using the trimmed likelihood estimator. Comput. Statist. And Data Analysis, 52, 299-308.

*е цитирана в:*

**208.** Bai, X., Yao, W., Boyer, J.E. (2012). Robust fitting of mixture regression models. Computational Statistics and Data Analysis, 56 (7), pp. 2347-2359.

**209.** Foschi, F., Casciano, M.C., Franconi, L., Ichim, D. (2012). Designing multiple releases from the small and medium enterprises survey. Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 7556 LNCS, pp. 200-215.

**210.** Fritz, H., García-Escudero, L.A., Mayo-Isacar, A. (2012). Tclust: An R package for a trimming approach to cluster analysis. Journal of Statistical Software, 47, <http://www.jstatsoft.org/v47/i12>

**211.** Mortazavi, D., Kouzani, A.Z., Soltanian-Zadeh, H. (2012). Segmentation of multiple sclerosis lesions in MR images: A review. Neuroradiology, 54 (4), pp. 299-320.

**212.** Sajobi, T.T., Lix, L.M., Dansu, B.M., Laverly, W., Li, L. (2012). Robust descriptive discriminant analysis for repeated measures data. Computational Statistics and Data Analysis, 56 (9), pp. 2782-2794.

**213.** Tomas-Fernandez, X., Warfield, S.K. (2012). Population intensity outliers or a new model for brain WM abnormalities. Proceedings - International Symposium on Biomedical Imaging, art. no. 6235867, pp. 1543-1546.

**214.** Wang, B., Wan, F., Mak, P.U., Mak, P.I., Vai, M.I. (2012) Robust learning of mixture models and its application on trial pruning for EEG signal analysis. Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 7104 LNAI, pp. 408-419.

**215.** Wang, B., Wan, F., Mak, P.U., Mak, P.I., Vai, M.I. (2012). Robust deterministic annealing based em algorithm. Electronics Letters, 48 (5), pp. 289-290.

**216.** Yang, M.-S., Lai, C.-Y., Lin, C.-Y. (2012). A robust em clustering algorithm for Gaussian mixture models. Pattern Recognition, 45 (11), pp. 3950-3961.

*Публикацията:*

Müller, Ch. and Neykov, N. (2003). Breakdown Points of the Trimmed Likelihood and Related Estimators in Generalized Linear Models. J. Statistical Planning and Inference, 116, 503-519.

*е цитирана в:*

**217.** Ruckdeschel, P. Horbenko, N. (2012). Optimally Robust Estimators in Generalized Pareto Models. Statistics: A Journal of Theoretical and Applied Statistics. DOI: 10.1080/02331888.2011.628022

*Публикацията:*

Todorov, V.K., Neykov, N.M. and Neytchev, P.N. (1994). Robust Two-group Discrimination by Bounded Influence Regression. Computational Statistics and Data Analysis, vol 17, pp. 289-302.

*е цитирана в:*

**218.** Sajobi, T.T., Lix, L.M., Dansu, B.M., Laverty, W., Li, L. Robust descriptive discriminant analysis for repeated measures data 2012) Computational Statistics and Data Analysis, 56 (9), pp. 2782-2794.

*Публикацията:*

J.-F. Mahfouf, K. Bergaoui, C. Draper, F. Bouyssel, F. Taillefer, L. Taseva, 2009 – A comparison of two offline soil analysis schemes for assimilation of screen-level observations. Journal of Geophysical Research-Atmospheres, 114, D08105, doi: 10.1029/2008JD011077, ISSN: 0148-0227

*е цитирана в:*

**219.** "Status of surface assimilation in Harmonie". Authors : Diez M. , Navascues B. (AEMET, Spain) Source: ALADIN/HIRLAM 22<sup>th</sup> Workshop/All Staff Meeting 2012, Marrakech, Morocco, 7-10 May 2012

*Публикацията:*

Резултатите от работата по анализ на снега (Experiments with CANARI in ALADIN and ARPEGE) оформени в отчети Lora Taseva 2000-2001

*е цитирана в:*

**220.** "Snow analysis in HARMONIE with CANARI and OI-MAIN". Author(s) : Mariken Homleid (with input K. Eerola, K. Kurzeneva, J. Bojarova and T. Aspelien) Source: Surface assimilation workshop, Toulouse, 5-6 March 2012

*Публикацията:*

Mitzeva, R., Saunders, C., Tsenova, B. 2006. Parameterisation of non-inductive charging in thunderstorm regions free of cloud droplets, *Atm.Res.*,82, 102-111

*е цитирана в:*

**221.**Weiss, S. A., Macgorman, D. R., Calhoun, K.M., 2012, Lightning in anvils of supercell thunderstorms, *Monthly Weather Review*, 2064-2079

**222.**Bruning, E.C., Weiss, S.A., Calhoun, K.M., 2012, Continuous variability in thunderstorm primary electrification and an evaluation of inverted-polarity terminology, *Atmospheric Research*, In Press (<http://dx.doi.org/10.1016/j.atmosres.2012.10.009>)

*Публикацията:*

Tsenova, B., Mitzeva, R., Saunders, C., 2010, Parameterization of thunderstorm charging including the cloud saturation effect, *Atm.Res.*,96, 356-365

*е цитирана в:*

**223.**Guo Feng-xia, Sun Jing, 2012, Thunderstorm cloud electrification mechanism: numerical analog. Review and progress, *Plateau Meteorology*, 3: 029. (на китайски)

*Публикацията:*

Bojilova, E. Osam river flow modelling, 23rd Conference of Danubian countries, 121, Belgrade, Serbia, full text on CD-ROM, 9 p. (2006)

*е цитирана в:*

**224.**Tanya Vasileva, Tatiana Orehova, Estimation of Groundwater Resources in Bulgarian Mountain Areas From Stream Baseflow, BALWOIS 2012, 28 May-2 June, Ohrid, Republic of Macedonia

*Публикацията:*

Bojilova, E. Upper Yantra River Basin Modelling, *Bulgarian Journal of Meteorology & Hydrology (BJMH)*, Volume 15, 2010, number 3, 93-104, ISSN 0861-0762, (2011)

*е цитирана в:*

**225.**Tanya Vasileva, Tatiana Orehova, Estimation of Groundwater Resources in Bulgarian Mountain Areas From Stream Baseflow, BALWOIS 2012, 28 May-2 June, Ohrid, Republic of Macedonia

*Публикацията:*

Benderev, A. D., Orehova, T. V. and Bojilova, E.K. 2008. Some aspects of groundwater regime in Bulgaria with respect to climate variability. *Special Publications 2008*; vol. 288. p.13-24, Geological Society, London

*е цитирана в:*

**226.** Climate Change Effects on Groundwater Resources, A Global Synthesis of Finding and Recommendations, Chapter 20. Evaluation of future climate change impacts on European Groundwater, Edited by Jason J. Gurdak, CRC Press 2011, Print ISBN: 978-0-415-68936-6, eBook ISBN: 978-0-203-12076-7

*Публикацията:*

Георгиев, С. Г., М.Г. Генов, Е.К. Божилова, Т.В. Орехова 2004: Водните ресурси на България през периода на засушаването 1982-1994. Вероятни сценарии за бъдещо развитие. 79 стр., Херон Прес, ISBN 954-580-164-6.

*е цитирана в:*

**227.** Колчева, К., 2012. Методически изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване, Докторска дисертация

*Публикацията:*

Николова, К. Д. Шопова, И. Няголов, Е. Божилова, А. Йорданова: Използване на водните ресурси на река Тунджа, Том 15, 2010, номер 5, излязла от печат април 2011, 84-90, ISSN 0861-0762.

*е цитирана в:*

**228.** Колчева, К., 2012. Методически изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване, Докторска дисертация

*Публикацията:*

Герасимов, С.Г., М.Г. Генов, Е.К. Божилова, Т.В. Орехова 2005: Водните ресурси на България за периода 1982-1994 г., Първа Международна Конференция с техническо изложение по водни ресурси, технологии и услуги БУЛАКВА 2005, сборник доклади, София, България, 268-276, <http://www.bawk-bg.com/bulaqua/program-en.pdf>.

*е цитирана в:*

**229.** Захаријева, Няголов и Илчева, Determination and provision of ecological river flow in case of climate changes, BALWOIS 2012

*Публикацията:*

Ivanov, K. P., Bournaski, E. G., 1996. Combined Distributed and Lumped Parameters Model for Transient Flow Analysis in Complex Pipe Networks., COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING, Volume: 130 Issue: 1-2 Pages: 47-56 DOI: 10.1016/0045-7825(95)00894-2 Published: MAR 1996

*е цитирана в:*

**230.**Ying, Kun; Chu, Jizheng; Qu, Jian; et all. A model and topological analysis procedures for a pipeline network of variable connectivity. ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE Volume: 48 Pages: 40-51 DOI: 10.1016/j.advengsoft.2012.02.013  
Published: JUN 2012

*Публикацията:*

Iliev R., L. Kirilov, E. Bournaski. 2010 Web-based DSS in regional water resources management, Proceedings of the Int. Conference on Computer Systems and Technologies – COMPSYSTech'2010, (Eds.: B. Rachev, A. Smrikarov), June, Sofia, Bulgaria, ACM International Conference Proceedings Series , pp. 323-328.

*е цитирана в:*

**231.**Vasile Paul Bresfelean, Mihaela Bresfelean and Ramona Lacurezeanu. Data Mining Tasks in a Student-Oriented DSS. Advanced Information Technology in Education. Advances in Intelligent and Soft Computing, 2012, Volume 126/2012, 321-328, DOI: 10.1007/978-3-642-25908-1\_41

*Публикацията:*

S. Niemeier, A. de Jager, B. Kurnik, G. Laguardia, D. Magni, O. Nitcheva, S. Rossi, and C. Weissteiner, "Current state of development of the European Drought Observatory", Geophysical Research Abstracts, Vol. 11, EGU2009-12802.

*е цитирана в:*

**232.**Eric Wood and Sheffield Justin, "Drought: Past Problems and Future Scenarios", ISBN: 9781136540417 book , publisher Routledge, October 2012;

*Публикацията:*

Nitcheva O., Velkovsky Gr., 2000. "Groundwater related environmental problems after an earthquake", Second EuroConference on "Global Change and Catastrophe Risk Management, 2000, IIASA-Austria.

*е цитирана в:*

**233.**"Disaster Summary Sheet Earthquakes", January 2012,  
<http://www.acaps.org/img/documents/draft-disaster-summary-sheet-earthquakes-draft-disaster-summary-sheet-earthquakes.pdf>

*Публикацията:*

Loos R, Wollgast J, Castro-Jiménez J, Mariani G, Huber T, Locoro G, Hanke G, Umlauf G, Bidoglio G, Hohenblum P, Moche W, Weiss S, Schmid H, Leiendecker F, Ternes T, Ortega AN, Hildebrandt A, Barceló D, Lepom P, Dimitrova I, Nitcheva O, Polesello S, Valsecchi S, Boutrup

S, Sortkjaer O, de Boer R, Staeb J. Laboratory intercomparison study for the analysis of nonylphenol and octylphenol in river water. Trends Anal Chem 27:89–95;

*е цитирана в:*

- 234.** Xiaomeng Meng, Huanshun Yin, Minrong Xu, Shiyun Ai and Jianying Zhu, "Electrochemical determination of nonylphenol based on ionic liquid-functionalized graphene nanosheet modified glassy carbon electrode and its interaction with DNA", J Solid State Electrochem (2012) 16:2837–2843;

*Публикацията:*

Mioduszewski, W.; Walther, W.; Diankov, Z.; Querner, E.P.; Fic, M.; Paetsch, M.; Velovsky, G.; Slesicka, A.; Reinstorf, F.; Weller, D.; Radoslavov, S.; Marinov, D.; Nicheva, O.; Roelsma, J.; Zdanowicz, A.: "Development of tools needed for an impact analysis for groundwater quality due to changing of agricultural soil use". Proceedings IAH-Conference, Krakow, 2002;

*е цитирана в:*

- 235.** EUGRIS: portal for soil and water management in Europe,  
<http://www.eugris.info/FurtherDescription.asp?Ca=2&Cy=0&T=Regulation&e=97>

*Публикацията:*

Niagolov, I., I. Marinov, I. Ilcheva, A. Yordanova, K. Nikolova, E. Velizarova. Analysis of climate change impact on water resources in the Struma river basin. Balwois 2012

*е цитирана в:*

- 236.** Колчева К., 2012. Методически изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване, Докторска дисертация

*Публикацията:*

Илчева, И., Изследване възможностите за обезпечаване на екологичния отток в реките, сп. Водни проблеми, 37, 2008, БАН

*е цитирана в:*

- 237.** Колчева, К. Методични изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване, Дисертация 2012.

*Публикацията:*

Илчева, И., Приложение на ранговата теория за формиране на решението при интегрирано управление на водните ресурси, сп. Водни проблеми, 37, 2008г. БАН

*е цитирана в:*

- 238.** Колчева, К. Методични изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване, Дисертация 2012.

*Публикацията:*

Йорданова, А., 2004. Автореферат – Стохастичен ARMA модел за моделиране и прогнозиране на речния отток, БАН, ИВП, София

*е цитирана в:*

**239.** Колчева, К. Методични изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване, Дисертация 2012.

*Публикацията:*

Йорданова, А. 2004. Моделиране на речния отток с помощта на периодичен ARMA модел, сп.Водни проблеми 33, БАН, ИВП, София, стр.69-77

*е цитирана в:*

**240.** Колчева, К. Методични изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване, Дисертация 2012.

*Публикацията:*

Квасников, П., И. Няголов. Метод и алгоритъм за оптимизация на дългосрочните режими на работа на две водохранилища при комплексно използване на водата, сп.Водни проблеми 16, БАН, ИВП, София, стр.7-14

*е цитирана в:*

**241.** Колчева, К. Методични изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване, Дисертация, 2012.

*Публикацията:*

Квасников, П., Ст. Янчева, Кр. Николова, И. Няголов. Експериментални изследвания с имитационно-оптимизационната програма SIMIL, БАН, ИВП, София, стр.25-32

*е цитирана в:*

**242.** Колчева, К. Методични изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване, Дисертация, 2012.

*Публикацията:*

Квасников, П., Ст. Янчева, И. Няголов, Кр. Николова, В. Трендафилова. Приложение на имитационното моделиране при управление експлоатацията на сложен водностопански комплекс, сп. Техническа мисъл, год. XXVI, № 2

*е цитирана в:*

**243.** Колчева, К. Методични изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване, Дисертация, 2012.



*Публикацията:*

Няголов, И., О. Сантурджиян. Имитационно моделиране на използването на водите като средство за количествена оценка на водните тела в речните басейни, Булаква 2005.

*е цитирана в:*

**244.** Колчева, К. Методични изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване, Дисертация, 2012

*Публикацията:*

Няголов, И., 1993. Краткосрочно управление на водностопанските системи, Техническа мисъл №5-6, София, стр.25-36 126.

*е цитирана в:*

**245.** Колчева, К. Методични изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване, Дисертация, 2012

*Публикацията:*

Няголов, И., 1999. Средство за изследване на водностопанските системи, Доклад от Юбилейна научна конференция на УАСГ, София.

*е цитирана в:*

**246.** Колчева, К. Методични изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване, Дисертация, 2012

*Публикацията:*

Няголов, И. 2007. Оценка степента на задоволяване на водопотреблението и възможностите на водоизточниците, сп. Водни проблеми 36, ИВП-БАН, стр. 13-25.

*е цитирана в:*

**247.** Колчева, К. Методични изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване, Дисертация, 2012.

*Публикацията:*

Няголов, И., Д. Шопова, О. Сантурджиян, Св. Борисов, А. Йорданова, 2004. Методика за разпределение водите на язовирите, БАН, ИВП, София.

*е цитирана в:*

**248.** Колчева, К. Методични изследвания за разработване на разрешителен режим за водоползване, Дисертация, 2012.

*Публикацията:*

Маринов, Д. 2011. An integrated approach for bioaccumulation assessment in mussels: Towards the development of Environmental Quality Standards for biota, Zaldivar J.M., Marinov D., Dueri

S., Castro-Jimenez J., Micheletti C., Worth A.P.", 1476513, Ecotoxicology and Environmental Safety, 74,3,0,0,0,0,0.

*е цитирана в:*

**249.**Bello Bugallo, P. Ma., Stupak, A., Crist Gibal Andrade, L., Torres LGipez, R., "Material flow analysis in a cooked mussel processing industry", 2012, "Journal of Food Engineering", 113, 1, 100, 117, Article, Scopus.

**250.**Tonnelier, A., Coecke, S., Zaldivar, J.-M., "Screening of chemicals for human bioaccumulative potential with a physiologically based toxicokinetic model", 2012, "Archives of Toxicology", 86, 3, 393, 403, Article, Scopus.

*Публикацията:*

Маринов, Д. 2010. Implementation of a 3D coupled hydrodynamic and contaminant fate model for PCDD/Fs in thau lagoon (France): The importance of atmospheric sources of contamination,"Dueri S., Marinov D., Fiandrino A., Tronczynski J., Zaldivar J.", 16604601, International Journal of Environmental Research and Public Health, 7,4,0,0,0,0,0,0,0,1,1

*е цитирана в:*

**251.**Castro-Jimenez, J., Eisenreich, S.J., Mariani, G., Skejo, H., Umlauf, G., "Monitoring atmospheric levels and deposition of dioxin-like pollutants in sub-alpine Northern Italy", 2012, "Atmospheric Environment", 56,, 194, 202 ,, Article, Scopus.

*Публикацията:*

Маринов, Д. 2009. Modeling approach to regime shifts of primary production in shallow coastal ecosystems,"Zaldivar J.M., Bacelar F.S., Dueri S., Marinov D., Viaroli P., Hernandez-Garcia E.", 3043800, Ecological Modelling, 220,21,0,0,0,0,0,1,1,4,3,9.

*е цитирана в:*

**252.**Clausen, K.K., Clausen, P., Fjell, C.C., Mouritsen, K.N., "Energetic consequences of a major change in habitat use: Endangered Brent Geese Branta bernicla hrota losing their main food resource", 2012, "Ibis", 154, 4, 803, 814, Article, Scopus.

**253.**Riddin, T., Adams, J.B., "Predicting macrophyte states in a small temporarily open/closed estuary", 2012, "Marine and Freshwater Research", 63, 7, 616, 623, Article, Scopus.

**254.**Karydis, M., Kitsiou, D., Eutrophication and environmental policy in the Mediterranean Sea: A review", 2012, "Environmental Monitoring and Assessment", 184, 8, 4931, 4984, 1, Review, Scopus.

*Публикацията:*

Маринов, Д. 2009. Integrated modelling of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in the marine environment: Coupling of hydrodynamic, fate and transport, bioaccumulation and planktonic

food-web models", "Marinov D., Dueri S., Puillat I., Carafa R., Jurado E., Berrojalbiz N., Dachs J., Zaldivar J.-M.", 0025326X, Marine Pollution Bulletin, 58,10,0,0,0,0,0,0,0,1,1

*е цитирана в:*

**255.** Wang, C., Feng, Y., Zhao, S., Li, B.-L., "A dynamic contaminant fate model of organic compound: A case study of Nitrobenzene pollution in Songhua River, China", 2012, "Chemosphere", 88, 1, 69, 76, 1, Article, Scopus

*Публикацията:*

Маринов, Д. 2009. A bioaccumulation model for herbicides in *Ulva rigida* and *Tapes philippinarum* in Sacca di Goro lagoon (Northern Adriatic), "Carafa R., Marinov D., Dueri S., Wollgast J., Giordani G., Viaroli P., Zaldivar J.-M.", 456535, Chemosphere, 74,8,0,0,0,0,0,0,1,0,2,3

*е цитирана в:*

**256.** Zhang, Z., Song, X., Wang, Q., Lu, X., "Mercury bioaccumulation and prediction in terrestrial insects from soil in Huludao City, Northeast China", 2012, "Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology", 89, 1, 107, 112, Article, Scopus

**257.** Hanana, H., Simon, G., Kervarec, N., Mohammadou, B.A., CГ©rantola, S., "HRMAS NMR as a tool to study metabolic responses in heart clam *Ruditapes decussatus* exposed to RoundupB®", 2012, "Talanta", 97, 425, 431, Article, Scopus

*Публикацията:*

Маринов, Д. 2008. Characterization of regime shifts in environmental time series with recurrence quantification analysis, "Zaldivar J.-M., Strozzi F., Dueri S., Marinov D., Zbilut J.P.", 3043800, Ecological Modelling, 210, 1-2,0,0,0,0,1,4,1,4,2,12

*е цитирана в:*

**258.** Meghea, I., Mihai, M., Lacatusu, I., Apostol, T., "Time series model applied to environmental monitoring data analyses", 2012, "Journal of Environmental Protection and Ecology", 13, 2, 426, 434, Article, Scopus

**259.** Karydis, M., Kitsiou, D., Eutrophication and environmental policy in the Mediterranean Sea: A review", 2012, "Environmental Monitoring and Assessment", 184, 8, 4931, 4984,1, Review, Scopus

*Публикацията:*

Маринов, Д. 2007. Fate of persistent organic pollutants in the water column: Does turbulent mixing matter?, "Jurado E., Zaldivar J.-M., Marinov D., Dachs J.", 0025326X, Marine Pollution Bulletin, 54,4,0,0,0,0,0,2,1,1,3,7.

*е цитирана в:*

**260.**Ono, J., Takahashi, D., Guo, X., Takahashi, S., Takeoka, H., "A numerical study on the seasonal variability of polychlorinated biphenyls from the atmosphere in the East China sea", 2012, "Chemosphere", 89, 4,389, 397, Article, Scopus

**261.**Nyarko, E., Botwe, B.O., Klubi, E., "Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) levels in two commercially important fish species from the coastal waters of Ghana and their carcinogenic health risks", 2012, "West African Journal of Applied Ecology",19, 1,, 53, 66,, Article, Scopus

**262.**Bao, L.-J., Xu, S.-P., Liang, Y., Zeng, E.Y., "Development of a low-density polyethylene-containing passive sampler for measuring dissolved hydrophobic organic compounds in open waters", 2012, "Environmental Toxicology and Chemistry", 31, 5, 1012, 1018, Article, Scopus

*Публикацията:*

Маринов, Д. 2006. Application of COHERENS model for hydrodynamic investigation of Sacca di Goro coastal lagoon (Italian Adriatic Sea shore),"Marinov D., Norro A., Zaldivar J.-M.", 3043800, Ecological Modelling, 193, 1-2,12,0,0,0,12

*е цитирана в:*

**263.**Chanudet, V., Fabre, V., Van der Kaaij, T., "Application of a three-dimensional hydrodynamic model to the Nam Theun 2 Reservoir (Lao PDR)", 2012, "Journal of Great Lakes Research", 38, 2,260,269, Article,Scopus

**264.**De Marchis, M., Ciraolo, G., Nasello, C., Napoli, E., "Wind- and tide-induced currents in the Stagnone lagoon (Sicily)", 2012 "Environmental Fluid Mechanics",12, 1, 81, 100, 1, Article, Scopus

*Публикацията:*

Маринов, Д. 2006. A 3D hydrodynamic fate and transport model for herbicides in Sacca di Goro coastal lagoon (Northern Adriatic),"Carafa R., Marinov D., Dueri S., Wollgast J., Ligthart J., Canuti E., Viaroli P., Zaldivar J.M.", 0025326X, Marine Pollution Bulletin, 52,10,0,0,0,1,1,3,0,0,2,7

*е цитирана в:*

**265.**Wang, C., Feng, Y., Zhao, S., Li, B.-L., "A dynamic contaminant fate model of organic compound: A case study of Nitrobenzene pollution in Songhua River, China", 2012,"Chemosphere",88, 1,, 69, 76,, 1," , Article, Scopus

**266.**Lamon, L., MacLeod, M., Marcomini, A., HungerbГjehler, K., "Modeling the influence of climate change on the mass balance of polychlorinated biphenyls in the Adriatic Sea", 2012, "Chemosphere", 87, 9, 1045, 1051, Article, Scopus