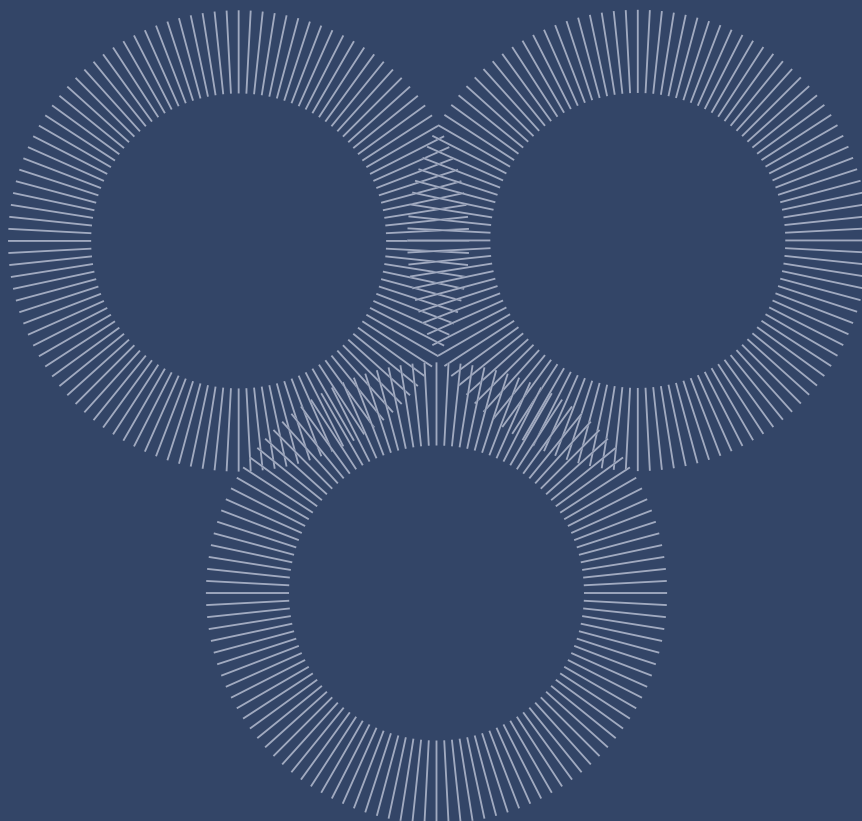




No 1 | 2022

МЕТЕОРОЛОГІЯ
ГІДРОЛОГІЯ
МОНІТОРИНГ ДОВКІЛЛЯ

METEOROLOGY
HYDROLOGY
ENVIRONMENTAL MONITORING



МЕТЕОРОЛОГІЯ. ГІДРОЛОГІЯ. МОНІТОРИНГ ДОВКІЛЛЯ

№ 1 • 2022

METEOROLOGY. HYDROLOGY. ENVIRONMENTAL MONITORING

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

Volodymyr Osadchyi,
D.Sci. in Geography,
corr. member of the NAS of Ukraine

Deputy Editors-in-Chief

Yuriy Ilyin, *D.Sci. in Geography*
Yurii Nabyvanets, *Ph.D.*
Oleksii Shevchenko, *D.Sci. in Geology*

Responsible secretary

Nina Mostova, *Ph.D.*

Members of Editorial Board

Vira Balabukh, *Ph.D.*
Oleg Voitsekhovych, *Ph.D.*
Liudmyla Gorbachova, *D.Sci. in Geography*
Vasyl Grebin, *D.Sci. in Geography*
Svitlana Krakovska, *Ph.D.*
Oleksii Kryvobok, *Ph.D.*
Peter Linnik, *D.Sci. in Chemistry*
Vazira Martazinova, *D.Sci. in Phys.&Math.*
Oleksandr Obodovskyi, *D.Sci. in Geography*
Valeriya Ovcharuk, *D.Sci. in Geography*
Natalia Osadcha, *D.Sci. in Geography*
Valentyn Protsak, *Ph.D.*
Mykhailo Savenets, *Ph.D.*
Viktor Samoilenko, *D.Sci. in Geography*
Oleg Skrynyk, *Ph.D.*
Sergiy Snizhko, *D.Sci. in Geography*
Valentyn Khilchevskyi, *D.Sci. in Geography*
Valeriy Khokhlov, *D.Sci. in Geography*
Yuliia Chornomorets, *Ph.D.*
Olga Shevchenko, *D.Sci. in Geography*
Vitalii Shpyg, *Ph.D.*

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор

В.І. Осадчий,
д.геогр.н., професор,
член-кореспондент НАН України

Заступники головного редактора

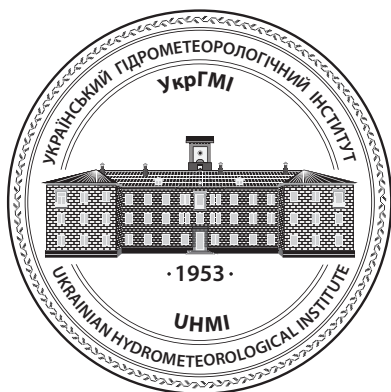
Ю.П. Ільїн, *д.геогр.н.*
Ю.Б. Набиванець, *к.геогр.н.*
О.Л. Шевченко, *д.г.н.*

Відповідальний секретар

Н.М. Мостова, *к.геогр.н.*

Члени редколегії

В.О. Балабук, *к.геогр.н.*
О.В. Войцехович, *к.геогр.н.,*
Л.О. Горбачова, *д.геогр.н., професор*
В.В. Гребінь, *д.геогр.н., професор*
С.В. Краковська, *к.ф.-м.н.*
О.А. Кривобок, *к.геогр.н.,*
П.М. Линник, *д.х.н., професор*
В.Ф. Мартазінова, *д.ф.-м.н., професор*
О.Г. Ободовський, *д.геогр.н., професор*
В.А. Овчарук, *д.геогр.н., професор*
Н.М. Осадча, *д.геогр.н., професор*
В.П. Процак, *к.т.н.,*
М.В. Савенець, *к.геогр.н.*
В.М. Самойленко, *д.геогр.н., професор*
О.Я. Скриник, *к.ф.-м.н.*
С.І. Сніжко, *д.геогр.н., професор*
В.К. Хільчевський, *д.геогр.н., професор*
В.М. Хохлов, *д.геогр.н., професор*
Ю.О. Чорноморець, *к.геогр.н.*
О.Г. Шевченко, *д.геогр.н.*
В. М. Шпиг, *к.геогр.н.*



**МЕТЕОРОЛОГІЯ. ГІДРОЛОГІЯ.
МОНІТОРИНГ ДОВКІЛЛЯ.**

Київ, 2022. 1. 120 с.

Засновник та видавець

Український гідрометеорологічний інститут
ДСНС України та НАН України

Журнал засновано 25 листопада 2021 року.
Виходить 2 рази на рік.

Рекомендовано до друку

Вченою Радою Українського
гідрометеорологічного інституту
ДСНС України та НАН України
(протокол № 3 від 07.07.2022 р.)

Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації
серія КВ № 25082-15022Р

Видання представлено у розділі наукової
періодики на сайті Національної бібліотеки
ім. В.І. Вернадського

Адреса редакції:

Україна, проспект Науки, 37, Київ, 03028
e-mail: journal@uhmi.org.ua

Відповідальний редактор:

Юрій Ільїн

Дизайн обкладинки:

Катерина Сурай

Editorial office address

37, Prospect Nauky, Kyiv, 03028, Ukraine
e-mail: journal@uhmi.org.ua

Responsible editor:

Yuriy Ilyin

Cover design:

Kateryna Surai

У тематичному випуску
**“УКРАЇНСЬКИЙ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИЙ
ІНСТИТУТ У ХХІ СТОРІЧЧІ”**

представлені матеріали про діяльність
УкрГМІ за усіма основними
напрямами досліджень: метеорологія,
гідрологія, гідрохімія, хімічний т
а радіаційний моніторинг довкілля,
морська гідрометеорологія.
Разом з інформацією про наукові
доробки останніх десятирічь подані
короткі дописи про засоби
і методи досліджень, а також
про фахівців інституту, завдяки яким
отримано вагомні здобутки.

The thematic issue

**“UKRAINIAN HYDROMETEOROLOGICAL
INSTITUTE IN THE XXI CENTURY”**

presents materials on the activities
of UHMI in all principal areas of research:
meteorology, hydrology, hydrochemistry,
chemical and radiation monitoring of
environment, marine hydrometeorology.
Along with information about scientific
achievements of recent decades,
short posts are submitted about the means
and methods of research, as well as
about the specialists of the institute,
thanks to which significant achievements
have been obtained.

Підписано до друку 26.08.2022 р. Формат 60×84/8. Друк офсетний. Папір крейдований.
Ум. друк. арк. 13,95. Наклад 100 прим. Зам. № УГІ-01-23.

Оригінал-макет та друк ТОВ “ДІА”: 03022, Київ-22, вул. Васильківська, 45

Цілковите або часткове розмноження в будь-який спосіб матеріалів,
опублікованих у цьому виданні, допускається лише з письмового дозволу видавця.

ЗМІСТ

CONTENTS

Тематичний випуск: “Український гідрометеорологічний інститут у XXI сторіччі”	4	Thematic issue: “Ukrainian Hydrometeorological Institute in the 21 st century”
Шпиг В., Скриник О. Фізика атмосфери та чисельні методи метеорологічного прогнозування	5	Shpyg V., Skrynyk O. Atmospheric physics and numerical methods of meteorological forecasting
Мартазінова В., Пясецька С. Кліматичні дослідження та розроблення методів довгострокового прогнозування погоди	18	Martazinova V., Piasetska S. Climatic research and development of long-term weather forecasting methods
Балабух В. Прикладна метеорологія та кліматологія	25	Balabukh V. Applied meteorology and climatology
Кривобок О., Кривошеїн О., Дворецька І., Савенець М. Моніторинг атмосфери	42	Kryvobok O., Kryvoshein O., Dvoretzka I., Savenets M. Monitoring of Atmosphere
Горбачова Л., Христюк Б., Розлач В., Аксюк О. Гідрологічні дослідження	56	Gorbachova L., Khrystiuk B., Rozlach V., Aksiuk O. Hydrological studies
Осадча Н., Осадчий В., Ухань О., Осипов В., Лузовіцька Ю. Гідрохімічні дослідження.	68	Osadcha N., Osadchy V., Ukhan O., Osypov V., Luzovitska Yu. Hydrochemical studies
Набиванець Ю., Василенко Є., Данько К. Системні гідрометеорологічні дослідження	85	Nabyvanets Yu., Vasylenko Ye., Danko K. System hydrometeorological research
Войцехович О. Радіаційний моніторинг природного середовища	94	Voitsekhovych O. Radiation monitoring of the natural environment
Ільїн Ю. Дослідження Чорного та Азовського морів	106	Ilyin Yu. Studies of the Black and Azov Seas
Іванов Б. Розроблення засобів та методів гідрометеорологічних досліджень	118	Ivanov B. Development of means and methods of hydrometeorological research

ТЕМАТИЧНИЙ ВИПУСК: “УКРАЇНСЬКИЙ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ В ХХІ СТОРІЧЧІ”

У 2021 році національна гідрометеорологічна служба в Україні відзначила 100 років від часу створення. Виклики сьогодення, пов'язані з планетарними кліматичними змінами, швидкими темпами застосування досягнень науки і техніки ставлять перед гідрометеорологічною службою завдання щодо удосконалення якості усіх технологічних ланцюжків діяльності: від отримання даних спостережень до кінцевої продукції — прогнозів, попереджень, результатів наукових досліджень.

Головною науково-дослідною установою з гідрометеорології в Україні є Український гідрометеорологічний інститут (УкрГМІ) ДСНС України та НАН України, у складі якого діють дев'ять підрозділів:

- фізики атмосфери;
- кліматичних досліджень та довгострокових прогнозів погоди;
- прикладної метеорології та кліматології;
- моніторингу атмосфери;
- гідрологічних досліджень;
- гідрохімії;
- системних гідрометеорологічних досліджень;
- радіаційного моніторингу природного середовища;
- розроблення технічних засобів, метрології та стандартизації;
- лабораторія дослідження впливу кліматичних змін на водні ресурси.

До складу інституту входять також *Богуславська польова гідрометеорологічна база* (м. Богуслав Київської області) та *теплохід-лабораторія “Георгій Готовчиць”*.

До окупації Криму у 2014 р. Російською Федерацією до складу УкрГМІ входило також *Морське відділення у м. Севастополі*, яке було потужним науковим підрозділом з морської гідрометеорології та регіональної океанології.

З 2022 року УкрГМІ видає новий науковий журнал **“МЕТЕОРОЛОГІЯ. ГІДРОЛОГІЯ. МОНІТОРИНГ ДОВКІЛЛЯ”**. Він є “правонаступником” збірки “Наукові праці Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту”, яка виходила з 1954 року і була включена до переліку фахових наукових видань України. Вийшло 269 випусків збірки, де було надруковано тисячі наукових статей з усіх галузей сучасної гідрометеорології.

В рамках заходів щодо відзначення ювілею національної гідрометслужби в Україні передбачено видання інформаційних матеріалів про діяльність інституту, які підготували його провідні науковці та керівники структурних підрозділів. Тому редакційна колегія вирішила присвятити цій темі перше число нашого нового журналу.

Пропонуємо шановному читачеві тематичний випуск **“Український гідрометеорологічний інститут у ХХІ сторіччі”**, у якому представлені матеріали про діяльність УкрГМІ за усіма основними напрямками досліджень. Разом з інформацією про наукові доробки останніх десятирічь подані короткі дописи про засоби, методи досліджень та провідних фахівців інституту, завдяки яким отримано достатньо вагомий результат.

Сподіваємося, що перший номер нового наукового видання сподобається читачам і заохотить їх подавати для публікації в ньому свої наукові статті щодо актуальних доробків з метеорології, гідрології та моніторингу довкілля.

Вже у наступних числах буде представлено низку наукових статей, які пройшли повний цикл незалежного рецензування і, сподіваємося, гідно підтримають високий науковий рівень збірки “Наукові праці УкрНДГМІ”.

Редакційна колегія

