

POLISH SCIENCE JOURNAL

INTERNATIONAL SCIENCE JOURNAL

Issue 7



POLISH SCIENCE JOURNAL

ISSUE 7

OCTOBER 2018

INTERNATIONAL SCIENCE JOURNAL

WARSAW, POLAND
Wydawnictwo Naukowe "iScience"
2018

ISBN 978-83-949403-4-8

POLISH SCIENCE JOURNAL (ISSUE 7, 2018) - Warsaw: Sp. z o. o. "iScience", 2018. - 203 p.

Languages of publication: українська, русский, english, polski, беларуская, казахша, o'zbek, limba română, кыргыз тили, ჯუჯრენი

Science journal are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post-graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees.

The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.

ISBN 978-83-949403-4-8

© Sp. z o. o. "iScience", 2018

© Authors, 2018

TABLE OF CONTENTS

SECTION: CHEMISTRY

- Tokmajyan Gayane, Karapetyan Lusine, Paronikyan Rima,
Stepanyan Hrachya (Yerevan, Armenia)**
SYNTHESIS AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY STADIES OF NEW
2-*N*-SUBSTITUTED-2,5-DIHYDROFURAN-3-CARBOXAMIDES..... 7

SECTION: EARTH SCIENCE

- Недострелова Лариса, Громенко Дар'я (Одеса, Україна)**
АНАЛІЗ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОГО РОЗПОДІЛУ СНІГОВОГО ПОКРИВУ
НА СТАНЦІЯХ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ..... 12
- Недострелова Лариса, Лебеденко Анна (Одеса, Україна)**
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ МІНЛИВОСТІ СНІГОВОГО ПОКРИВУ
НА ТЕРИТОРІЇ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ..... 18

SECTION: ECONOMICS

- Алимирзаева-Рамазанова Аида Джамалутдиновна
(Махачкала, Дагестан, РФ)**
ЭЛЕКТРОННАЯ ДЕМОКРАТИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ
РЕШЕНИЯ..... 26
- Андросова Саргылана Леонидовна (Якутск, Россия)**
АНАЛИЗ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗАЦИИ
(НА ПРИМЕРЕ ЮВЕЛИРНОЙ СЕТИ «ЗОЛОТНИК»)..... 31

SECTION: HISTORY SCIENCE

- Добровольська Ангеліна Борисівна (Київ, Україна)**
ТРАНСФОРМАЦІЯ ПОСТРАДЯНСЬКОГО ПРОСТОРУ В УМОВАХ
ФОРМУВАННЯ БАГАТОПОЛЯРНОГО СВІТУ..... 38
- Заргарова Нафиса Адилбековна (Хива, Узбекистан)**
ХОРАЗМ ХАТТОТЛИК МАКТАБИГА ОИД КИТОБАТ САНЪАТИ..... 45

SECTION: INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

- Khizhnyak Nikita Dmitrievich, Romashchenko Pavlo Serhiyovych
(Kyiv, Ukraine)**
THE USE OF SELF-ORGANIZATIONAL NEURAL NETWORK FOR
PLANNING TASKS IN DISTRIBUTED SYSTEMS..... 49
- Sarzhanova G. B., Kaldybayev Sh. T. (Karaganda, Kazakhstan)**
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN LEARNING LANGUAGES..... 53

SECTION: EARTH SCIENCE

Недострелова Лариса, Громенко Дар'я
(Одеса, Україна)

**АНАЛІЗ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОГО РОЗПОДІЛУ СНІГОВОГО ПОКРИВУ
НА СТАНЦІЯХ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Аннотация. В исследовании описано дифференциальное распределение снежного покрова на территории Винницкой области за период с 1996 по 2007 годы.

Ключевые слова: снежный покров, средняя высота, дифференциальное распределение.

Abstract. The study describes the differential distribution of snow cover in the Vinnitsa region for the period from 1996 to 2007.

Key words: snow cover, average height, differential distribution.

Вступ. Сніговий покрив впливає на енергетичний і водний баланс поверхні Землі, так що правильне регулювання його має велике значення для сільського господарства, економіки в цілому та екології. При випаданні снігу на земну поверхню змінюється її рельєф, текстура, схильність до ерозії і, що найважливіше, альbedo. Поверхня, покрита сухим чистим снігом, відбиває 80% сонячної радіації. Для порівняння можна навести значення альbedo поверхонь, покритих луговою і лісовою рослинністю, які становлять відповідно 15-30 і 15-18%. Таким чином, випадання снігу має великий вплив на клімат, фауну і флору, енергообмін між поверхнею Землі і атмосферою. Природне регулювання снігового покриву відбувається внаслідок вітрового переносу снігу: сніг видаляється з відкритих місць і відкладається на захищених ділянках.

Оскільки сніговий покрив робить вирішальний вплив на кількість енергії, яка зберігається у вигляді тепла в атмосфері, на противагу тій, що повертається в простір, його поширення служить важливою змінною компонентою глобального енергетичного балансу, а отже, й світового клімату [1].

Акумуляція і абляція снігового покриву залежать головним чином від атмосферних умов і стану земної поверхні. Визначальними атмосферними процесами служать випадання опадів, їх відкладення, конденсація, турбулентний тепло- і вологообмін, радіаційний баланс і рух повітряних мас, особливості рельєфу, що впливають на хід атмосферних процесів і створення вітрової тіні.

Фізичні параметри стану атмосфери та гідросфери Землі складають гідрометеорологічну інформацію. Знання комплексу відповідних статистичних алгоритмів та вміння правильно їх використовувати при аналізі цієї інформації допоможе рішення актуальних питань утворення, змінення та прогнозування гідрометеорологічних процесів. Ясно, що емпіричні дослідження в

гідрометеорологічних науках мають першорядне значення. На їх основі встановлюються закономірності, які притаманні певним характеристикам атмосфери чи гідросфери. Емпіричні дані є критеріями істинності закономірностей, рівнянь гідродинаміки, особливостей атмосферних чи гідрологічних процесів та тому інше. Таким чином, гідрометеорологічна інформація має важливі особливості, які обумовлюються характером процесів, що спостерігаються в цих сферах Землі [2, 3, 4].

Гідрометеорологічні дані - це кількісні характеристики стану атмосфери і гідросфери. Внаслідок значної мінливості у просторі і за часом фізичних параметрів атмосфери і гідросфери, для спостереження за їх станом з метою вивчення закономірностей процесів, що відбуваються, і, найголовніше, з метою їх прогнозування необхідні численні вимірювання стану цих середовищ. Відомо, що основним джерелом гідрометеорологічної інформації є результати термінових і спеціальних метеорологічних та гідрологічних спостережень і вимірювань, дані аерологічного зондування атмосфери, дані експедиційних досліджень і тому інше.

Значення сукупності гідрометеорологічних величин у даний момент часу визначається станом атмосфери та гідросфери, який обумовлюється дією комплексу фізичних причин. Взагалі кажучи, основні гідрометеорологічні величини є неперервні величини. В деяких вимірювальних системах втілюється безперервна реєстрація значень тих чи інших фізичних величин. Але в більшості випадків гідрометеорологічні величини вимірюються на світовій мережі метеорологічних чи гідрологічних станцій та постів через деякі проміжки часу, що встановлюються Всесвітньою Метеорологічною організацією (ВМО) чи особистою програмою досліджень. Гідрометеорологічні ряди можуть складатися не тільки з величин безпосередньо вимірних. Їх членами можуть бути і величини, які отримані в результаті узагальнювання первинних вимірювань чи спостережень. Таким чином, ряди гідрометеорологічних величин складаються з членів, кожний з яких є результатом чи безпосереднього вимірювання або спостереження, чи узагальнювання спостережень за деякий інтервал часу конкретного року.

Кожний фізичний параметр атмосфери чи гідросфери залежить один від одного, а також від зовнішніх впливів і випадковим чином змінюється за часом та у просторі, утворюючи випадкові поля або послідовності. Обробка і аналіз систем випадкових величин проводиться за допомогою спеціально розробленого апарату досліджень, що складає методи математичної статистики [2, 3, 4, 5, 6].

Результати. За даними про розподіл середньої висоти снігового покриву на території Вінницької області було побудовано диференціальний розподіл для кожної станції за період з 1996 по 2007 роки.

На рис. 1 представлено гістограму розподілу середньої висоти снігового покриву на станції Білопілля за період з 1996 по 2007 роки. Аналізуючи цю гістограму можна відзначити, що максимальна повторюваність спостерігалась на висоті від 0 до 10 см і становила 59 %, а мінімальна повторюваність мала місце на висоті 40 см і більше та становила 1 %.

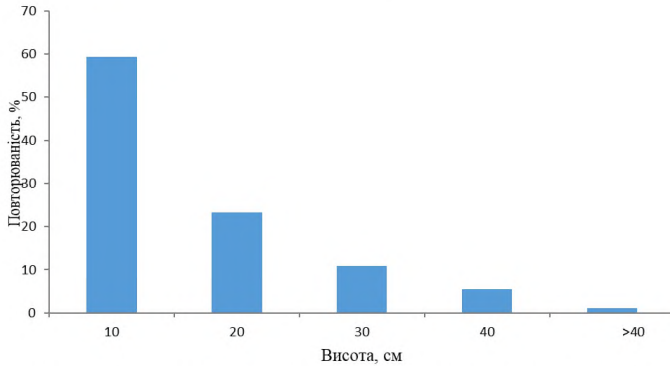


Рисунок 1 - Гістограма розподілу середньої висоти снігового покриву на станції Білопілля за період з 1996 по 2007 року

На рис. 2 наведено гістограму розподілу середньої висоти снігового покриву на станції Вінниця за період дослідження. З рисунку видно, що найбільша повторюваність спостерігалась на висоті від 0 до 10 см і становила 60 %, а найменша відзначалась на висоті 60 см і більше і становила 1 %.

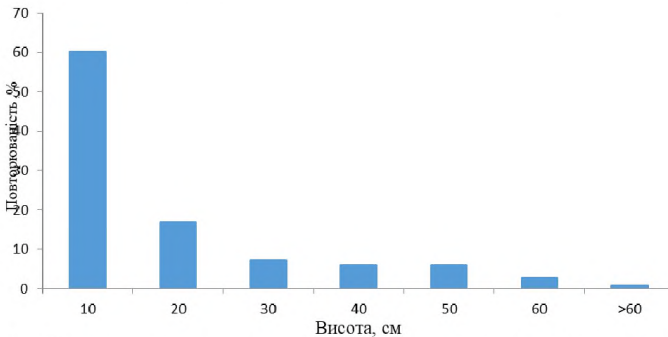


Рисунок 2 - Гістограма розподілу середньої висоти снігового покриву на станції Вінниця за період з 1996 по 2007 року

На рис. 3 зображено гістограму розподілу снігового покриву на станції Гайсин за період з 1996 по 2007 роки. Аналізуючи цю гістограму можна відзначити, що максимум повторюваності спостерігався на висоті від 0 до 10 см і складав 63 %, а мінімум мав місце на висоті 31-40 см і становив 2 %.

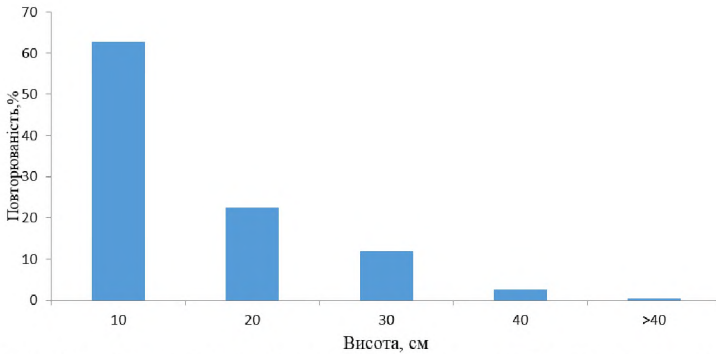


Рисунок 3 - Гістограма розподілу середньої висоти снігового покриву на станції Гайсин за період з 1996 по 2007 року

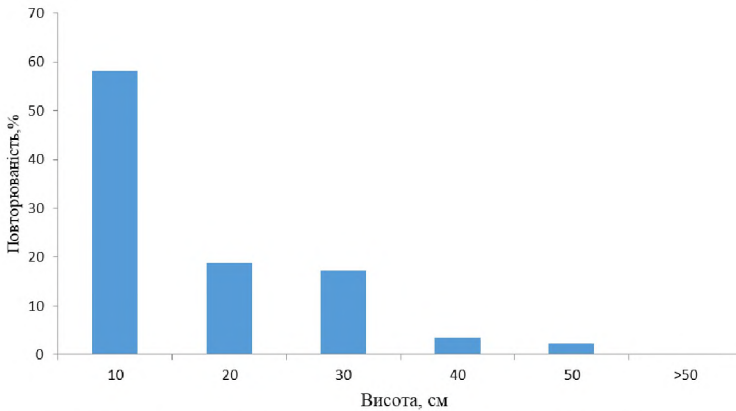


Рисунок 4 - Гістограма розподілу середньої висоти снігового покриву на станції Жмеринка за період з 1996 по 2007 року

На рис. 4 представлено гістограму розподілу середньої висоти снігового покриву на станції Жмеринка за період з 1996 по 2007 роки. З рисунку видно, що максимальна повторюваність спостерігалась на висоті від 0 до 10 см і становила 58 %, а мінімальна повторюваність відзначалась на висоті 41-50 см і складала 3 %.

На рис. 5 побудовано диференціальний розподіл середньої висоти снігового покриву на станції Могилів-Подільський за період з 1996 по 2007 роки. Аналізуючи цю гістограму можна відзначити, що найбільша повторюваність спостерігалась на висоті від 0 до 10 см і становила 63 %, а найменша повторюваність відзначалась на висоті 31-40 см і дорівнювала 4 %.

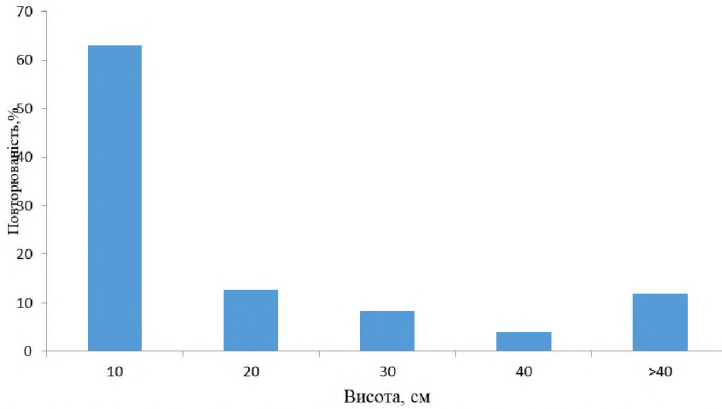


Рисунок 5 - Гістограма розподілу середньої висоти снігового покриву на станції Могилів-Подільський за період з 1996 по 2007 року

На рис.6 наведено гістограму розподілу середньої висоти снігового покриву на станції Хмільник за період з 1996 по 2007 роки. З рисунку видно, що максимальна повторюваність спостерігалась на висоті від 0 до 10 см і становила 60 %, а мінімальна повторюваність відзначалась на висоті 40 см і більше та становила 1%.

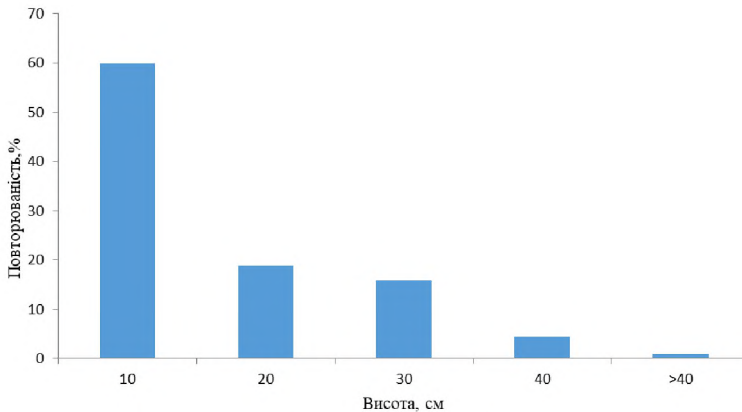


Рисунок 6 - Гістограма розподілу середньої висоти снігового покриву на станції Хмільник за період з 1996 по 2007 року

Висновки. Обробка та аналіз вихідних даних дали можливість дослідити диференціальний розподіл середньої висоти снігового покриву на території Вінницької області. Диференціальний розподіл середньої висоти снігового покриву показує, що максимальна кількість днів доводиться на висоту снігового покриву від 0 до 10 см на всіх станціях регіону дослідження.

Межі змін максимальної повторюваності коливаються від 58 % на станції Жмеринка до 63 % на станціях Гайсин та Могилів-Подільський. Градація висоти снігового покриву 40 см і більше є максимальною для більшості досліджених станцій. На станції Вінниця спостерігалась висота снігового покриву в градації 60 см і більше і складала 67 см.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Д. М. Грей, Д. Х. Мейл Снег справочник. – Ленинград: Гидрометиздат, 1986.
2. Школьный Е. П., Лоева І. Д., Гончарова Л. Д. Обробка та аналіз гідрометеорологічної інформації. – Одеса, 1999.
3. Школьный Е. П., Гончарова Л. Д., Миротворська Н. К. методи обробки та аналізу гідрометеорологічної інформації (збірник задач і вправ): Навчальний посібник.- Одеса, 200. – 420 с.
4. Виленкин С. Д. Статистическая обработка результатов исследований случайных функций. – М.: Энергия, 1979.
5. Недострелова Л.В. Статистичні характеристики розподілу середньої висоти снігового покриву на території Одеської області // Вестник ГМЦ ЧАМ. – 2009. – №2(10). – с. 85-88.
6. Недострелова Л. В. Часовий розподіл кількості діб зі сніговим покривом на території Одеської області // Вестник ГМЦ ЧАМ. – 2009. – №2(10). – с. 88-93.