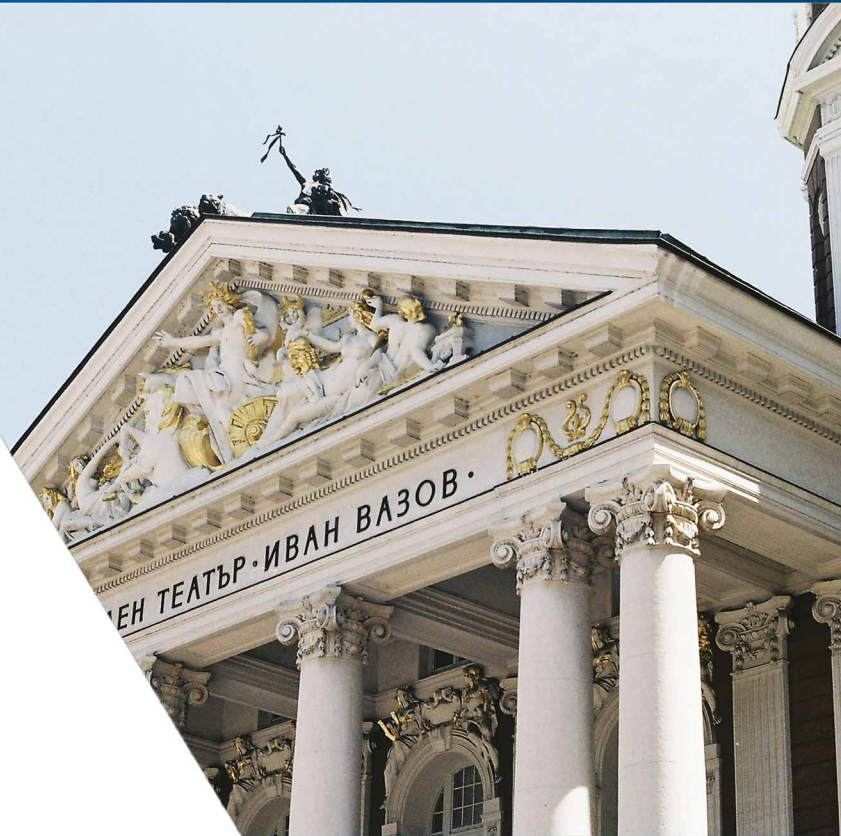




EUROPEAN CONFERENCE

# Conference Proceedings



XVI International Science Conference  
«Trends in the development of science and  
teaching methods»

April 22-24, 2024

Sofia, Bulgaria

# **TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF SCIENCE AND TEACHING METHODS**

Abstracts of XVI International Scientific and Practical Conference

Sofia, Bulgaria  
(April 22-24, 2024)

UDC 01.1

ISBN – 9-789-40372-398-3

The XVI International Scientific and Practical Conference "Trends in the development of science and teaching methods", April 22-24, 2024, Sofia, Bulgaria. 286 p.

Text Copyright © 2024 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2024 by the European Conference.

Cover design: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© Cover art: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Sadigova D.O. Bioecological features of *Halimodendron halodendron* (Pall.) voss in absheron conditions. Abstracts of XVI International Scientific and Practical Conference. Sofia, Bulgaria Pp. 18-20.

URL: <https://eu-conf.com/en/events/trends-in-the-development-of-science-and-teaching-methods/>

## TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Герасимчук О., Пірус Р. УРОЖАЙНІСТЬ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗЕРНА СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЯРОЇ ЗА РІЗНИХ ФОНІВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ	10
ART HISTORY		
2.	Бреславець Г.М. ФОЛЬКЛОРНИЙ СОЛОСПІВ У ВІДЕО-ІНСТАЛЯЦІЯХ НАТАЛІЇ РИБКИ-ПАРХОМЕНКО	12
3.	Мачуська А.С., Гонца Ф.А. ГАРМОНІЙНА ОРГАНІЗАЦІЯ ЦИФРОВОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАСОБАМИ ТРИВИМІРНОЇ ГРАФІКИ	15
BIOLOGY		
4.	Sadigova D.O. BIOECOLOGICAL FEATURES OF HALIMODENDRON HALODENDRON (PALL.) VOSS IN ABSHERON CONDITIONS	18
CULTUROLOGY		
5.	Івах Д.О., Везнюк Х.Ю., Гачак-Величко Л.А. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ КУЛЬТУРНОГО ДОЗВІЛЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	21
6.	Везнюк Х.Ю., Івах Д.О., Гачак-Величко Л.А. ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТУРОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В СУЧАСНИХ ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ	27
ECONOMY		
7.	Leshchenko D. ANALYSIS OF THE INVESTMENT CLIMATE IN ITALY	33
8.	Гейдор А.П., Васьківська С.О. ПІДПРИЄМНИЦТВО В УКРАЇНІ: ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ В УМОВАХ ВІЙНИ	39
9.	Зінчук А. ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА БАЛАНС РЕГІОНАЛЬНИХ БЮДЖЕТІВ	46

10.	Кальченко Т.В. СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ПЛАТФОРМИ В СИТЕМІ ГЛОБАЛЬНОГО МАРКЕТИНГУ	49
11.	Олініченко І.В., Москальов М.В. БЮДЖЕТУВАННЯ ЯК ОДИН ІЗ ІНСТРУМЕНТІВ ФІНАНСОВОГО ПЛАНУВАННЯ	52
12.	Паліса А.Я., Станасюк Н.С. РОЗВИТОК ЕКСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В ПРОМИСЛОВОСТІ	55
13.	Парфентьева О.Г. ІМПАКТ-ІНВЕСТУВАННЯ В СИСТЕМІ ЕКО-СОЦІАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ	57
GEOLOGY		
14.	Ішков В.В., Дрешпак О.С., Чечель П.О. ГЕОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОКОПЕНКІВСЬКОГО НАФТОВОГО РОДОВИЩА (УКРАЇНА)	61
15.	Чернобук О.І., Ішков В.В. ЗВ'ЯЗОК МІЖ ГЕРМАНІЄМ ТА МАРГЕНЦЕМ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТУ С8В ШАХТИ "ЗАХІДНО-ДОНБАСЬКА" (УКРАЇНА)	89
HISTORY		
16.	Корнієнко А.Ю. ШЛЯХ ДО НЕЙТРАЛІТЕТУ: ІСТОРІЯ ШВЕЙЦАРСЬКОЇ ПОЛІТИКИ НЕЙТРАЛІТЕТУ	117
JURISPRUDENCE		
17.	Horodetska I., Radchenko O. ADMINISTRATIVE RESPONSIBILITY FOR REFUSAL TO PROVIDE OR UNTIMELY PROVISION OF ENVIRONMENTAL INFORMATION	119
18.	Андрухів О.І. ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ЗЛОЧИНУ ГЕНОЦИДУ	122
19.	Вереша Р.В. МЕТОДОЛОГІЯ ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ РЕФОРМУВАННЯ АДМІНІСТРАТИВНОГО ЗАКОНОДАВСТВА	125

20.	Воронцов Д.Ю. РИЗИКИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ МЕДИЧНИХ ДАНИХ ПАЦІЄНТІВ В УКРАЇНІ	128
21.	Головко О.В., Стрельченко О.Г. ПОРУШЕННЯ ПОДАТКОВИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ НОРМ ТА ЇХ НАСЛІДКИ	132
22.	Самойлович А.А. ДОТРИМАННЯ ПРИНЦИПУ ЗАКОННОСТІ ПРИ ПРИТЯГНЕННІ ДО АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ НА ПІДСТАВІ СТ. 44 КОДЕКСУ УКРАЇНИ ПРО АДМІНІСТРАТИВНІ ПРАВОПОРУШЕННЯ	136
23.	Чомахашвілі О. ГЕНЕТИЧНА БЕЗПЕКА: АСПЕКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	139
MANAGEMENT, MARKETING		
24.	Myronova R., Vozniuk L. PERSONNEL APPRAISAL BASED ON A COMPETENCY-BASED APPROACH	141
25.	Білобородько Я.П., Терент'єва Н.В. КОНКУРЕНТНІ ПЕРЕВАГИ УКРАЇНСЬКИХ СТАРТАПІВ	144
26.	Деєва Н.Е., Малько Д.Д. ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ РЕФОРМИ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ В ДЕРЖАВНИХ КОМПАНІЯХ	147
27.	Конотоп А. ЗМІСТ І ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ ФОРМУВАННЯМ АКМЕОЛОГІЧНОЇ ПОЗИЦІЇ ПЕДАГОГА	152
28.	Пульча Д.О. НАПРЯМИ ТА РЕЗЕРВИ ПІДВИЩЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ОТГ	155
MEDICINE		
29.	Karyi Ya. SURGICAL APPROACH FOR TREATMENT OF OBSTRUCTIVE JAUNDICE IN PATIENTS OF OLDER AGE GROUPS	158

30.	Malyk N.V., Hurina D.P., Dereka A.V. ENSURING THE COMFORT AND LIFE QUALITY FOR PALLIATIVE PATIENTS AT THE TERMINAL STAGE OF CHRONIC AND INCURABLE DISEASES	161
31.	Zub L.O., Horban B.V. COVID-19 AS A TRIGGER FACTOR FOR THE DEVELOPMENT OF GLOMERULONEPHRITIS	163
32.	Андріюк Д.М., Федів В.І., Курас Л.Д. ВЕГЕТЕРІАНСТВО: КОРИСТЬ ЧИ ШКОДА?	165
33.	Боцюрко Ю.В. РІВЕНЬ ВИСОКОЧУТЛИВОГО С-РЕАКТИВНОГО ПРОТЕЇНУ ТА ЛІПІДНИЙ ПРОФІЛЬ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З ОЗНАКАМИ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ НА ТЛІ ПРИЙОМУ АТОРВАСТАТИНУ	168
34.	Бідзюра І.Г. ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ ТЕПЛОЧУТЛИВОСТІ НА ОСНОВІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ПІДЛІТКІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДУ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ	170
35.	Остапенко А.О., Воронцова Л.Л., Коваленко В.А. ОСНОВНІ ФОРМИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА КАФЕДРІ ЛАБОРАТОРНОЇ МЕДИЦИНИ	173
PEDAGOGY		
36.	Drach T.L. INFLUENCE OF AERIAL ACROBATICS AND PYLON SPORTS ON THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES OF PRIMARY SCHOOL PUPILS	176
37.	Grusha L.O. PECULARITIES OF STUDENTS' INDEPENDENT WORK IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION	179
38.	Алексєєнко Т.Ф. РОЗВИВАЛЬНА ЦІННІСТЬ ГЕЙМІФІКАЦІЇ ТА ЇЇ ПОТЕНЦІАЛ У ПІДВИЩЕННІ МОТИВАЦІЇ ШКОЛЯРІВ ДО НАВЧАННЯ	181
39.	Булгару Н.Б., Басараба А.О., Тимошенко А.О. ОПАНУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВЕБ-КВЕСТ У ФОРМАТІ КОМПЛЕКСНОГО ПІДХОДУ ПРИ ВИКЛАДАННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	184

40.	Гончарук Д.І. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ У ВВНЗ	187
41.	Заря Л.О. МЕТОДИ РОБОТИ ВИКЛАДАЧА ФОРТЕПІАННО	189
42.	Любченко Н.В., Козенко Р.В. БЕЗБАР'ЄРНІСТЬ: СТРАТЕГІЧНІ ВЕКТОРИ ЗМІСТУ Й РЕАЛІЗАЦІЇ У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ	192
43.	Полудень Л.І., Горова К.В. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КОМПОЗИЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ ПІД ЧАС СТВОРЕННЯ ДЕКОРАТИВНОЇ КОМПОЗИЦІЇ	196
44.	Сергіна С.В. ЗАСТОСУВАННЯ ОСНОВНИХ ПРИНЦИПІВ КОННЕКТИВІЗМУ В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ	198
45.	Сирова Г.О., Чаленко Н.М. ПЕРШІ КРОКИ ФОРМУВАННЯ НАУКОВЦЯ-МЕДИКА	205
46.	Шелестова Л.В. ЗМІШАНА ФОРМА НАВЧАННЯ У ПРОФІЛЬНІЙ ЗАГАЛЬНІЙ СЕРЕДНІЙ ОСВІТІ ЗА УМОВ ВІЙНИ	208
PHARMACEUTICS		
47.	Швайко М.М. ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБІОТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ	213
PHILOLOGY		
48.	Korchak L.V. THE IMPACT OF FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATION SKILLS OF FUTURE SPECIALISTS IN THE FIELD OF TOURISM ON THE COMPETITIVENESS OF TOURISM ENTERPRISES IN UKRAINE	216
49.	Миголинець О.Ф. ЗАПОЧАТКУВАННЯ ВИДАВНИЧОЇ СПРАВИ НА УКРАЇНІ І ДІЯЛЬНІСТЬ ГРУШІВСЬКОЇ ДРУКАРНІ	219



50.	Мирошниченко М. "АВТОРСЬКА" ІНТОНАЦІЯ ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ	223
PHILOSOPHY		
51.	Ostapenko V. THE IMPACT OF THE COMMUNICATIVE TURN ON EDUCATION: PRIORITIZING PERSONALITY OR INDIVIDUALITY	225
52.	Алієва О.Г., Дьяковська Г.О., Копійко С.С. КОНЦЕПЦІЯ СВОБОДИ В СОЦІАЛЬНІЙ ФІЛОСОФІЇ ЛІБЕРТАРІАНСТВА	228
POLITICS		
53.	Кошлань О.А. ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО НАЛАГОДЖЕННЯ ДВОСТОРОННІХ ВІДНОСИН МІЖ УКРАЇНОЮ ТА РУМУНІЄЮ	231
PSYCHOLOGY		
54.	Зінченко С.В., Журавльова М.В., Ващенко Д.О. МЕТОДИ БОРОТЬБИ ЗІ СТРАХОМ ПУБЛІЧНИХ ВИСТУПІВ	233
55.	Мироненко Л.А. ВПЛИВ СНОВИДІНЬ НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ТА ЕМОЦІЙНИЙ СТАН УКРАЇНЦІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ	236
56.	Шевчук В.В. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕЖИВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ТРАВМИ В ДИТЯЧОМУ ВІЦІ	241
TECHNICAL SCIENCES		
57.	Bezuhla Y.S., Harbuz S.V., Karpova D.I. TYPES OF FOREST FIRE DANGER ASSESSMENT MODELS	246
58.	Bieliakov R., Kapran E. DECISION-MAKING ALGORITHM BY THE COORDINATING NODE IN GAN USING THE REINFORCEMENT MACHINE LEARNING METHOD	249

59.	Гарист А.В. ТЕХНОЛОГІЯ NEARLINK	253
60.	Кузьменко А.І., Леснікова І.Ю., Дунаєва А.О. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО РИНКУ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ	255
61.	Лавров В.В., Дудатьєв А.В. МЕТОДИ АНАЛІЗУ ЗМІСТУ ІНФОРМАЦІЇ: ТЕХНІКИ І МЕТОДОЛОГІЇ ДЛЯ АНАЛІЗУ КОНТЕНТУ, ЩО МІСТИТЬ ПОТЕНЦІЙНІ ІНФОРМАЦІЙНІ РИЗИКИ	260
62.	Склярів О.В., Тітаренко А.В., Комаров В.О. ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ У НАПРЯМКУ СТВОРЕННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ	264
63.	Сироватка В.Л., Талаш В.М. ЕЛЕКТРОХІМІЧНА КОРОЗІЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ НА ОСНОВІ СИСТЕМИ (TiV <sub>2</sub> -SiC)-(Ni-20%Cr) В 3%-НОМ РОЗЧИНІ NaCl	271
64.	Тутко Т.Ф. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ ГАЗОПРОВОДУ НА ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ І КОНСТРУКТИВНІ ПАРАМЕТРИ	275
TOURISM		
65.	Омельчак Г.В. МЕДИЧНИЙ ТУРИЗМ УКРАЇНИ: ПЕРСПЕКТИВИ VS НЕДОЛІКИ	279
66.	Ошуркевич-Панківська О.Є., Панківський Ю.І., ЕКОЛОГО-РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАДШАФТНОГО ПАРКУ "ЗНЕСІННЯ"	281

## **TYPES OF FOREST FIRE DANGER ASSESSMENT MODELS**

**Bezuhla Yuliia Serhiivna**

Candidate of technical sciences,  
associate professor of the department  
National University of Civil Defense of Ukraine

**Harbuz Serhii Viktorovich**

Candidate of technical sciences,  
associate professor of the department  
National University of Civil Defense of Ukraine

**Karpova Daryna Ihorivna**

teacher of the department  
National University of Civil Defense of Ukraine

Forest fires under the influence of many conditions are distributed over the territory and in time very unevenly. The conditions affecting the occurrence and behavior of fire can be divided into three main groups: forest vegetation (permanent), meteorological (variable), as well as additional ones, which include thunderstorm activity and anthropogenic load. The impact of these conditions is expressed in the assessment of forest fire danger.

Forest fire hazard assessment is an important component of forecasting the occurrence and spread of a forest fire, which allows you to predict the location of a new outbreak a week, a month, and sometimes even a year before the fire.

However, it should be borne in mind that the fire hazard assessment does not provide answers to all questions related to the occurrence of a forest fire. It should be considered through the prism of knowledge of specific local conditions of the area and experience of the decision-making specialist.

There are three types of forest fire hazard assessment models: probabilistic, deterministic-probabilistic, and deterministic.

The probabilistic model is based on statistical data describing the retrospective nature of fire incidents. As a rule, statistical data have a geographical reference. Thus, similar models are valid within the district or settlement at the departmental level, or within the settlement at the local level.

Deterministic-probabilistic models use physical and chemical laws of combustion, as well as statistical data. Some aspects of fire can be taken into account without using knowledge of physical laws.

Deterministic models assume knowledge of the physical and chemical laws underlying the occurrence and spread of forest fires. However, until now, these laws have not been studied enough to model all factors of forest fire danger.

Fire hazard indicators based on meteorological factors are called meteorological indicators. When calculating most of these indicators, the moisture content of dry LGMs, which are the most flammable, is estimated. This assessment is carried out based on the analysis of the mechanisms of water absorption and evaporation, based on the concept of equilibrium of moisture content, or based on the analysis of the water content in the soil.

Thus, the existing mathematical models of forest fire hazard assessment are divided into empirical (most of them), semi-empirical models that take into account physical laws. An important place in the practice of protecting forests from fires is assigned to empirical models for determining the fire danger in the forest based solely on weather conditions. Such models are based on the fact that within a small area and within one phenological period, all the main factors (vegetation species composition, completeness of plantings, etc.) except weather factors, can be conditionally considered constant, that is, the change in the fire danger of the territory can be associated only with weather factors. Therefore, each district has its own model for determining fire danger in the forest based on weather conditions.

Meteorological indicators of fire danger.

Assessment of the impact of meteorological factors on the occurrence and behavior of fire is an important object of research. Currently, there are many varieties of meteorological indicators of forest fire danger. Some of them are more suitable for assessing the probability of fire occurrence, others - for assessing the conditions of fire spread. The wide variety of such indicators is explained by the specific natural conditions of each country or region, as well as the needs of users (firemen, foresters, etc.).

Fire hazard indicators are calculated using a number of parameters. When displaying the fire hazard on the map, these parameters must be evaluated for each point on the map, but their values are available only for certain points of the terrain. The main reason is the location of meteorological stations, which are used to estimate the parameters.

To solve this problem, spatial interpolation methods are used, which can be used not only for meteorological parameters, but also for data of another nature. Spatial interpolation allows you to estimate the values of the necessary variables for any point of the terrain.

Although the values of the parameters measured at a point are valid only for that point, the values of the parameters of the adjacent points will be more or less close to the known values depending on the spatial variability of the meteorological process that forms the gradient.

Experience shows that meteorological variables can be ordered in order of increasing or decreasing gradient. Here is an example of a set of parameters arranged in descending order of gradient: wind, temperature and relative humidity, dew point, precipitation. Wind speed and direction, for example, can vary over relatively short distances (on the order of a few meters), while precipitation varies over much longer distances (on the order of hundreds of meters or a few kilometers).

In practice, spatial interpolation involves creating a grid of points, each of which is located at the intersection of a set of equidistant straight lines. The distance between neighboring points represents a certain compromise between real space and computational limitations related to hardware and time. Increasing spatial resolution and reducing computational constraints often have an exponential relationship.

Spatial interpolation suggests the possibility of estimating the fire danger index for any point on the surface based on its known values at grid points. Since the variables used to calculate the indicator have different spatial gradients, i.e. change at different rates when moving away from a point with known values (interpolation node), it is preferable to first interpolate each of the meteorological variables and then calculate the fire hazard index. Although this procedure takes more time compared to direct interpolation of the fire hazard index, experience shows that the results are more plausible.

### **Reference**

1. Zibtsev S.V. Analysis of features of the forest fire situation and the state of forest fire protection in radiation pollution zones / S.V. Zibtsev // Scientific reports of NAU. – 2006. – Issue 4(5). - 17 p.m. [Electronic resource]. – Available from <http://www.nbuu.gov.ua/e-Journals/nd/2006-4/06zsvcb.pdf>