

Г О Д И Ш Н И К  
на Софийския университет  
„Св. Климент Охридски“

*Геолого-географски  
факултет*

*Книга 2 – География*

---

A N N U A L  
OF SOFIA UNIVERSITY  
“ST. KLIMENT OHRIDSKI”

*Faculty of Geology  
and Geography*

*Book 2 – Geography*

Том/Volume 114

СОФИЯ • 2022 • SOFIA  
УНИВЕРСИТЕТСКО ИЗДАТЕЛСТВО „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“  
ST. KLIMENT OHRIDSKI UNIVERSITY PRESS

## РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Проф. д-р Асен Асенов (главен редактор),  
проф. д-р Нели Христова, проф. д-р Марин Русев,  
проф. д-р Росица Кендерова, доц. д-р Тони Трайков,  
доц. д-р Елка Дограмаджиева, доц. д-р Стелиян Димитров,  
доц. д-р Пламен Патарчанов  
Бяла Момерова (редактор)  
ас. Станислава Мишева (секретар)

## МЕЖДУНАРОДЕН РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

Джон Пикълс, САЩ – Университет Северна Каролина, Реджеп Ефе, Турция – Университет в Балъкесир, Снежана Стетич, Сърбия – Колеж по туризъм в Белград, Атанас Дерменджиев, България – Университет „Св. Св. Кирил и Методи“ във Велико Търново, Владимир Никитович, Сърбия – Институт за обществени науки в Белград, Томас Харди, Унгария – Унгарска Академия на Науките, Център по икономика и регионални проучвания в Будапеща, Гоансало Виера, Португалия – Университет в Лисабон, Василе Зотич, Румъния – Университет в Клуж, Иван Дреновски, България – Югозападен университет „Св. Иван Рилски“ в Благоевград.

## INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Pickles, John – USA, University of North Carolina, Rejep Efe – Turkey, Balikesir University, Snežana Štetić – Serbia, College of Tourism, Belgrade, Atanas Dermendjiev – Bulgaria, “St. St. Ciril and Metodi University”, Veliko Tarnovo, Vladimir Nikitovich – Serbia Institute of Social Sciences, Belgrad, Tomas Hardi – Hungary, Hungarian Academy of Sciences, Center for Economic and Regional Studies, Institute for Regional Studies West Hungarien Research Department, Győr, Gonçalo Vieira – Portugal, Centro de Estudos Geográficos, IGOT – Universidade de Lisboa, Vasile Zotic – Romania, Faculty of Geography Badés-Bolyai Univesity Cluj-Napoca, Ivan Drenovski – Bulgaria Associate Professor PhD from South West University of Blagoevgrad “St. Ivan Rilski”, Blagoevgrad.

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>Калина Милкова, Нели Христова.</b> Социална хидрология – теоретични аспекти и географски проекции .....	7
<b>Симеон Матев, Нина Николова, Анна-Мария Георгиева.</b> Хронологични изменения на температурите на въздуха в големите градове на България през периода 1961 – 2020 г. .	50
<b>Juliana Atanassova, Dimitar Krenchev, Petko Bozhkov.</b> Palaeoecological and geomorphological studies of a peat bog (2240 m a.s.l.) in the Northwestern Pirin Mountain (preliminary results) .....	64
<b>Юлияна Атанасова, Димитър Кренчев, Петко Божков, Росица Кендерова.</b> Растителни видове, установени върху различни геоморфоложки форми в Пирин планина (предварителни резултати) .....	73
<b>Александър Василев, Нели Христова.</b> Хидрографско описание на езерата в Северозападна Рила .....	87
<b>Калин Сейменов.</b> Биогенно замърсяване на речните води в нитратно уязвимите зони на България .....	106
<b>Станислав Искренов.</b> Годишни валежи в Настан-Триградски карстов басейн .....	156
<b>Илия Димитров.</b> Метеорологични величини за модела Snowmelt Runoff Model за водосбора на река Мусаленска Бистрица.....	169
<b>Александър Сарафов, Анна Владимирова.</b> Ерозионни форми и наслаги между Червеномогилския и Чардашкия пролом на река Струма .....	186
<b>Kamen Nam, Ilia Tamburadzhiev, Assen Assenov, Petko Bozhkov.</b> Investigation of ecosystems in the Pazardzhik-Plovdiv lowland area .....	201
<b>Димитър Желев, Бойка Василева, Таня Стоилкова.</b> Геохимично изследване на почвите в ландшафтите на Светиниколска планина .....	210
<b>Димитър Желев, Румен Пенин.</b> Тежки метали в дънните отложения (седименти) на реки от Милевска и Чудинска планина (Западна България) .....	228
<b>Веселин Бояджиев, Пламен Патарчанов, Нели Веселинова.</b> Пазарът на Димитровград .....	241
<b>Красина Радомирска.</b> Демографски анализ и проблеми в руралните (селските) райони на област Кюстендил.....	256
<b>Пенка Писачева, Марин Русев.</b> Възникване и развитие на Карлово и прилежащите му територии до края на Османския период .....	275
<b>Марин Русев, Христо Доков.</b> Типологична класификация на страните в света към 2020 г. ....	308
<b>Косьо Стойчев.</b> Справедлив енергийен преход – географски перспективи.....	339
<b>Миглена Клисарова.</b> Йерархия и функции на градовете областни центрове в България .....	363
<b>Елка Дограмаджиева.</b> Ефекти на пандемията от COVID-19 върху туристическото поведение на българите: очаквани промени в периода за правене на резервации и ползването на класически посредници .....	382
<b>Румен Минковски.</b> Взаимоотношение между дистанцията на властта и стреса на служителите от хотели в град София .....	406
<b>Валентин Коцаков.</b> Проучване на човешките ресурси в сектор Хотелиерство и ресторантърство в община Девин и влиянието на кризата, породена от COVID-19.....	428
<b>Сия Чолакова.</b> Производството на изкуствен сняг като метод за адаптация към климатичните промени – възприятия на заинтересованите страни в к.к. Пампорово.....	448

<i>Таня Беличенова.</i> Медикогеографски анализ на балнео- и климатолечението в локалното развитие на община Велинград.....	473
<i>Ангел Велчев, Румен Пенин.</i> Един живот, посветен на българската география .....	488
<i>Косъо Стойчев.</i> Проф. д-р Марин Русев на 60 години! .....	497

## CONTENTS

<b>Kalina Milkova, Nelly Hristova.</b> The social hydrology in theoretical and geographic aspects...	7
<b>Simeon Matev, Nina Nikolova, Anna-Mariya Georgieva.</b> Chronological changes in air temperatures in the big cities of Bulgaria during the period 1961–2020 .....	50
<b>Juliana Atanassova, Dimitar Krenchev, Petko Bozhkov.</b> Palaeoecological and geomorphological studies of a peat bog (2240 m a.s.l.) in the Northwestern Pirin Mountain (preliminary results) .....	64
<b>Juliana Atanassova, Dimitar Krenchev, Petko Bozhkov, Rossitza Kenderova.</b> Plant species, established on different landforms in the Pirin Mountain (preliminary results) .....	73
<b>Alexander Vasilev, Nelly Hristova.</b> Hydrographic description of the lakes in Northwest Rila Mountain.....	87
<b>Kalin Seymenov.</b> Nutrient water pollution of the rivers flowing within the nitratevulnerable zones in Bulgaria .....	106
<b>Stanislav Iskrenov.</b> Annual precipitation in Nastan-Trigrad karst area .....	156
<b>Ilia Dimitrov.</b> Meteorological quantities for the Snowmelt Runoff Model for Musalenska Bistritsa river basin .....	169
<b>Alexandar Sarafov, Anna Vladimirova.</b> Erosional landforms and deposits in the territory between Chervenomogilski and Chardashki gorges of Struma river .....	186
<b>Kamen Nam, Ilia Tamburadzhiev, Assen Assenov, Petko Bozhkov.</b> Investigation of ecosystems in the Pazardzhik-Plovdiv lowland area .....	201
<b>Dimitar Zhelev, Boyka Vasileva, Tanya Stoilkova.</b> A geochemical study of soils in the landscapes in the Svetinikolska Mountain .....	210
<b>Dimitar Zhelev, Rumen Penin.</b> Heavy metals in the river sediments of the rivers in the Milevska and Chudinska Mountain (West Bulgaria).....	228
<b>Veselin Boyadzhiev, Plamen Patarchanov, Neli Veselinova.</b> The marketplace of Dimitrovgrad .....	241
<b>Krasina Radomirska.</b> Demographic characteristics and problems of the population in the rural areas of Kyustendil district .....	256
<b>Penka Pisacheva, Marin Roussev.</b> Origin and development of Karlovo and its adjacent territories until the end of the Ottoman period.....	275
<b>Marin Roussev, Hristo Dokov.</b> Typological classification of the world's countries as of 2020 .....	308
<b>Kosyo Stoychev.</b> Just transition – geographical perspectives .....	339
<b>Miglena Klisarova.</b> Hierarchy and functions of the cities district centers in Bulgaria .....	363
<b>Elka Dogramadjieva.</b> Effects of the COVID-19 pandemic on the tourist behaviour of Bulgarians: expected changes in the period of booking and the use of traditional travel intermediaries .....	382
<b>Rumen Minkovski.</b> Relationship between power distance and employee's stress of Sofia hotels staff .....	406
<b>Valentin Kotsakov.</b> Study of the human resources, occupied in the Hotel and restaurant sector of the municipality of Devin and the influence of the crisis, caused by the coronavirus COVID-19 .....	428
<b>Siya Cholakova.</b> The production of artificial snow as a climate change adaptation method – the perceptions of Pamporovo resort stakeholders .....	448
<b>Tania Belichenova.</b> Medical geographical analysis of balneotherapy and climatherapy in the local development of the municipality of Velingrad.....	473
<b>Angel Velchev, Rumen Penin.</b> A life dedicated to the Bulgarian geography.....	488
<b>Kosyo Stoychev.</b> Prof. PhD Marin Roussev at the age of 60 .....	497

