

## Списък с абстаркти

### Книги /монографии/

Железов, Г., 2022. Реконструкционни и трансформационни модели и моделиране на системи от влажни зони в крайбрежните региони на България. Дайрект сървисиз. С., pp. 254. ISBN 978-619-7671-46-9.

**Abstarct:** Монографията “Реконструкционни и трансформационни модели и моделиране на системите от влажни зони в крайбрежните региони на България“ е разработена в четири основни глави като засяга теоретични и практико-приложни проблеми на пространствените модели и моделиране на системите от влажни зони в крайбрежните региони на България. Авторът развива тезата за фундаменталното значение на влажните зони за човешката цивилизация като определя тяхното многостранно значение и го разглежда в контекста на съвременните екологични проблеми, предоставяйки комплекс от екосистемни (ландшафтни) стоки и услуги. Значимостта на системите от влажните зони е фокусирана върху фактите, че: 1. Съдържат огромни водни маси. 2. Имат ключова роля във водния цикъл и подпомагат главните жизнени системи на Земята. 3. Филтрират и пречистват водата в света. 4. Основна зона за живот и размножаване на повечето от рибните видове на Земята. 5. Важен център на стопански дейности като производство на храни, транспорт, туризъм и др. 6. Имат регулационна и защитна роля за много земи по отношение защитата от наводнения. 7. Концентрират ключови хабитати на редки и застрашени от изчезване растителни и животински видове. 8. Формират уникално ландшафтно разнообразие. 9. Свързани са с културната идентификация и традиции на много страни, народи и цивилизации по света. Първата глава е свързана с теоретичните основи на същността и научното разбиране за влажните зони. Интегрирани са разбирания, както от основите на фундаменталните науки, така и утвърдени формулировки на световни организации, нормативни актове, закони и др. Като водещи за дефинирането на едно пространство като влажна зона са изведени трите главни компонента – водни маси, хидроморфна и хигроморфна растителност и хидроморфни почви. Втората глава развива тематичните фундаменти на пространствени модели и моделиране, свързани с тяхното проектиране, съставяне, редактиране и комуникация. От особена значимост са дефинираните реконструкционни и трансформационни модели пряко обвързани с динамиката, еволюцията и деградацията на системите от влажни зони. Третата глава на книгата разглежда същността, делинеация и пространствено измерение на крайбрежните зони в България, съответно в Дунавски и Черноморски крайбрежен регион. Направена е характеристика и пространствени модели на някои от по-значимите системите от влажни зони в Дунавски и Черноморски крайбрежни региони с цел оптимизиране на природоползването и опазването на уникалното им биологично и ландшафтно разнообразие. В четвъртата глава се поставя фокус върху някои съвременни проблеми на системите от влажни зони в България като еутрофикационните и деградационните процеси в някои от по-значимите системите от влажни зони. Представен е модел на класификация на системите от влажни зони в Дунавски и Черноморски крайбрежни региони като част цялостен модел на класификация на системите от влажни зони в България. Заключителната част разглежда основните функции, значение и природен капитал на системите от влажни зони. Поставя се акцент върху отношение и влияние върху параметрите на съвременното общество, стопанство, природозащита и цялостно цивилизационно развитие. Представеният научен монографичен труд има авторски характер и може да бъде полезен на всички специалисти в областта на географията и природните науки и всички професионални

среди, които имат отношение към проблемите на проучването, управление, опазване и развитие на природната среда в България.

### **Част (глави) от книги /монографии/**

Zhelezov, G. 2011. Models and strategies for sustainable management of mountain territories in Central and Southeastern Europe. In Sustainable Development in Mountain Regions: Southeastern Europe. Springer. 2011. p. 273-279. ISBN 978-94-007-0130-4; e-ISBN 978-94-007-0131-1.

**Abstract:** Разделът представя стратегии за устойчиво управление, развитие и използване на потенциала на планинските райони в Централна и Югоизточна Европа. Изследването концентрира опита на отделни държави или групи държави, свързани с организацията и оптимизирането на човешките дейности в различни икономически области. Взаимодействието между различни програми или инициативи е ключов момент за балканските страни в пътя за определяне и основаване на Балканската конвенция за устойчиво развитие на планинските райони. Ние имаме добра практика на Алпийската конвенция и съответен опит от Карпатската конвенция като пример.

Балтеану Д., Д. Догару, Г. Железов, Б. Кулов. 2013. Географска характеристика на региона Калафат-Видин – Турну Мъгуреле – Никопол. В Железов, Г., /редактор/. 2013. Оценка и превенция на риска в Дунавската равнина (регион Калафат-Видин – Турну Мъгуреле-Никопол). Двуетично техническо ръководство (Българо-английско издание). Hazard assessment and mitigation in the Danube floodplain (Calafat-Vidin – Turnu Magurele-Nikopol sector). ТерАрт. С., р. 11-23. ISBN 978-954-9531-20-5.

**Abstract:** Разработката представя основните географски характеристики на трансграничния регион Калафат-Видин – Турну Магуреле-Никопол. Определени са и анализирани всички основни компоненти на географската среда – релеф, климат, води, флора, фауна и почви, а също така и защитените територии, населението, социалната среда, икономика и влияние върху социалната среда.

Коцев, Цв., А. Бендерев, Г. Железов, С. Роман, А. Бела, М. Миклеан, М. Сима, М. Димитрашку. 2013. Технологични опасности. В Железов, Г., /редактор/. 2013. Оценка и превенция на риска в Дунавската равнина (регион Калафат-Видин – Турну Мъгуреле-Никопол). Двуетично техническо ръководство (Българо-английско издание). Hazard assessment and mitigation in the Danube floodplain (Calafat-Vidin – Turnu Magurele-Nikopol sector). ТерАрт. С., р. 186-256. ISBN 978-954-9531-20-6.

**Abstract:** В изследването акцент се поставя върху технологичен риск в трансграничния регион между Румъния и България в дунавския участък Видин-Калафат – Никопол-Турну Магуреле. Целта е да се повиши информираността на всички заинтересовани страни (местни власти, служби по защита от бедствия и др.) по отношение на превенцията и борбата с неблагоприятни природни и технологични опасности. Проучването да характеризира и оценява честотата и спецификата на технологични опасности, за да се гарантира опазването на околната среда и устойчивото развитие на изследваната територия.

Balteanu D., D. Dogaru, G. Zhelezov, B. Koulov. 2013. Study area description. In Balteanu D., M. Sima /Editors/. Evaluarea si prevenirea hazardellor din lunca Dunarii (sectorul Calafat-

Vidin – Turnu Magurele-Nikopol). Hazard assessment and mitigation in the Danube floodplain (Calafat-Vidin – Turnu Magurele-Nikopol sector). Bilingual technical guide (Romanian-English edition). Editura Universitaria. Bucharest. p. 13-20. ISBN 978-606-14-0779-8.

**Abstract:** Статията представя природните и социално-икономически характеристики на трансграничния регион Калафат-Видин – Турну Магуреле-Никопол. Описани са и анализирани основните компоненти на природната и антропогенна среда – релеф, климат, води, флора, фауна и почви, защитените територии, населението, социалната среда, икономика и влияние им върху социалната сфера.

Kotsev, Ts., A. Benderev, G. Zhelezov. 2013. Technological hazard, water and sediment quality in the Bulgarian sector. In Balteanu D., M. Sima /Editors/. Evaluarea si prevenirea hazardelor din lunca Dunarii (sectorul Calafat-Vidin – Turnu Magurele-Nikopol). Hazard assessment and mitigation in the Danube floodplain (Calafat-Vidin – Turnu Magurele-Nikopol sector). Bilingual technical guide (Romanian-English edition). Editura Universitaria. Bucharest. p. 174-189. ISBN 978-606-14-0779-8.

**Abstract:** Изследването разглежда и характеризира проблемите на източните на химическо замърсяване и качеството на водите и седиментите в Българския сектор на трансграничния регион Калафат-Видин – Турну Магуреле-Никопол. Извършени са детайлни теренни проучвания, свързани с събиране на водни и почвени проби от представителни участъци в региона. Направен е анализ на съдържанието и степента на замърсеност.

Sima, M., I. Grigorescu, D. Balteanu, G. Zhelezov. 2015. Fostering Community Outreach Activities a Environment Sustainable Trough in Cross-Border Academic Research Partnership. In Integrated Approaches to Sustainable Development at University Level. Making the Links. Edited by Walter Leal Filho, Luciana Brandli, Olga Kuznetsova and Arminda Maria Finisterra do Paco. Springer. ESSN: 2199-7373, ISBN 978-3-319-10690-8, p. 583-599.

**Abstract:** Основната цел на това проучване е да предостави обща рамка за ролята на партньорството за академични изследвания в насърчаването на дейностите на общността за подобряване на устойчивостта на околната среда чрез разработване на персонализирани интерфейси на науката и обществото. Документът има за цел да представи преглед на проекта на ЕС за трансгранично сътрудничество Румъния—България, озаглавен „Съвместна румънско-българска трансгранична оценка на природните и технологични опасности в заливната низина на река Дунав. Секторът Калафат-Видин – Турну Магуреле-Никопол (ROBUHAZ-DUN)” и по-специално изследователското сътрудничество, научните резултати и дейностите по разпространение, извършени по време на 18-месечния проект. Целта на статията е да предложи пример за това как да се насърчи устойчивостта на околната среда на членовете на общността в селски трансграничен район, за да се отговори на техните нужди по отношение на оценка и смекчаване на опасностите, но също и да се повиши познанието и осведомеността за намаляване на риска от бедствия, изменението на климата и устойчивостта на околната среда. Специално внимание беше отделено на основните научни и информативни продукти (промоционални материали, карти, плакати, наръчници, университетски курс, доклади), които бяха използвани като помощни материали за дейностите по разпространение, предприети по време на проекта по отношение на повишаване на осведомеността и информационни кампании в училища, срещи с местните власти, съвместни кръгли маси, медийни събития, лятно училище и др.

Тези дейности бяха насочени към преодоляване на пропастта между академичните изследвания и местните общности в район, предразположен към природни и причинени от човека опасности, за да се подкрепи устойчивостта на околната среда чрез обучение за намаляване на риска от бедствия.

Zhelezov, G. 2016. Models and strategies for sustainable management of mountain territories in Central and Southeastern Europe. In *Sustainable Development in Mountain Regions: Southeastern Europe*. Second Edition. Springer. p. 385-391. ISBN 978-3-319-20109-2; ISBN 978-3-319-20110-8 (e-Book).

**Abstract:** Тази раздел описва стратегии за устойчиво управление, развитие и използване на потенциала на планинските райони в Централна и Югоизточна Европа. Изследването концентрира опита на отделни държави или групи държави, свързани с организацията и оптимизирането на човешките дейности в различни икономически области. Взаимодействието между различни програми или инициативи е ключов момент за балканските страни при определянето и основаването на Балканската конвенция за устойчиво развитие на планинските райони. Имаме добър опит с Алпийската конвенция и съответен опит с Карпатската конвенция като пример.

Koulov, B., M. Nikolova, G. Zhelezov. 2016. Mountain Development Policies in Bulgaria: Practices and Challenges. In Koulov, B., G. Zhelezov /Editors/. *Sustainable Mountain Regions: Challenges and Perspectives in Southeastern Europe*. Springer. p. 3-17. ISBN 978-3-319-27903-9; ISBN 978-3-319-27905-3 (eBook).

**Abstract:** Основната цел на това изследване е да анализира нормативната рамка и свързаните с нея географски проблеми на политиките за регионално развитие, които засягат българските планини в постсоциалистическия период. Въз основа на необходимостта от създаване и прилагане на държавна политика за интегрирано устойчиво управление на планинските райони в страната, изследването идентифицира и структурира предизвикателствата пред формирането на политиката за регионално развитие. В мащаба на Европейския съюз (ЕС) най-важното предизвикателство е свързано с липсата на териториална политическа интеграция и неумело определяне на приоритети на регионалното развитие. Планинските райони на Югоизточна Европа трябва да станат специален фокус на политиката на ЕС, тъй като те съставляват най-значимите части от „най-дълбоката“ периферия на Съюза. В тези области припокриването на периферии от различни географски мащаби и разнообразно естество (ограничения на физическата география, обезлюдяване и застаряване, силно изоставачи икономики и нарастваща политическа несигурност по външните граници на ЕС) допълнително засилва техните неблагоприятни характеристики. В държавен мащаб идентифицирането на териториалните единици, отговарящи на условията за подпомагане от хълмистия пояс, представлява най-чувствителното социално и политическо предизвикателство както за географите, така и за създателите на регионална политика. Политическата нестабилност, неадекватният мащаб на териториално управление на планинските райони и значителните недостатъци в интеграцията на териториалната политика също са сред предизвикателствата пред политиките за устойчиво планинско развитие в България.

Zhelezov G. 2020. Reconstruction models of Aydemirska wetland system. In *Smart Geography*. Springer p. 303-313. ISBN 978-3-030-28190-8; ISBN 978-3-030-28191-5 (e-Book).

**Abstract:** Системите от влажни зони са едни от най-чувствителните природни системи. Значението на системите за влажни зони се определя от факта, че те предоставят определени стоки и екосистемни услуги. Настоящото изследване разглежда проблемите с пространствените трансформации на ландшафтите в Айдемирска влажна система, в Североизточна България, която е част от Дунавския водосбор. Генерирането на различни пространствено-времеви модели на базата на стари карти и въздушни снимки дава възможност за изследване на състоянието и параметрите на системата на влажните зони. Въз основа на тези резултати са направени реконструкциите на ландшафтите. Изследването на трансформациите в историческия период на околната среда е обещаваща платформа за процесите на планиране на икономическите дейности в региона. Опазването на природата също ще бъде част от тези дейности, ако обектът има потенциал и значение за природата.

## Публикации в научни списания

Железов, Г., 2010. Възможности за развитие на алтернативен туризъм в системите от влажни зони в крайдунавската зона между Русе и Силистра. Проблеми на географията. Кн. 1-2, С., 51-58. ISSN 0204-7209.

**Abstract:** Изследването представя някои аспекти и възможности за оптимизиране на туристическите дейности в крайбрежната зона на Дунав между Русе и Силистра. Най-важни са регионите с влажни природни системи. Обособени са шест зони за алтернативен туризъм с различно ниво на развитие: 1. Ряховска (близо с. Ряхово и водоеми); 2. Калимок-Брушлян (близо гр.Тутракан и реновирана влажна система Калимок-Брушлян); 3. Пожаревска (при с. Пожарево и Пожаревско блато); 4. Малъкпреславско-Долноряховска (близо с. Малък Преславец, езерото Малък Преславец и Долноряхоското блато); 5. Гарванско- Машкиревска (при с. Гарван и блата Гарван и Машкиревско); 6. Сребърско-Ветренска (при селата Сребърна и Ветрен и езерото Сребърна).

Христова Н., Г. Железов. 2010. Антропогенни трансформации в Поморийското езеро. Год. на СУ. Том 102, С., 5-13. ISSN 0324-0525.

**Abstract:** Статията представя промените на водната площ на Поморийските влажни зони през 1941-1991 г. Основа за анализ са аеро снимки. Той съдържа анализ за причините за промяна при антропогенни въздействия.

Zhelezov, G., A. Gaberscik, M. Vurbanov, M. Germ. 2011. Characteristic and dynamic of the waters in the lakes Sreburna and Cernise, Problems of Geography, Book 1-2, Sofia, 107-118. ISSN 0204-7209.

**Abstract:** Представената разработка разглежда хидроложките особености на езерата Сребърна (България) и Църкница (Словения). Поставя се акцент върху динамиката и химичните показатели на водните маси. Те са определящи за параметрите на екосистемните услуги в двете системи от влажни зони. Езерата Сребърна и Църкница се отличават с уникално ландшафтно разнообразие и предоставят различни хабитати. Спецификата на хабитатите е обвързана с динамиката на водите и главно с измененията на водните количества в рамките на хидроложката година. Развитието на мониторингова и контролна система по отношение на водите е ключов елемент в цялостния защитен, регулационен и консервационен процес в двете езера.

Железов, Г., 2011. Проект „Устойчиво развитие на планинските региони в Югоизточна Европа. География 21. Кн. 2. С., 16-19. ISSN 1312-6628.

**Abstract:** Разработката поставя акцент върху проблемите на планинските региони в Югоизточна Европа. Самите изследвания са насочени към интегрирането усилията на изследователи от региона посредством създаването на научна мрежа. Потенциално се търсят и възможности за инициране на програма и дейности по създаването на международна конвенция за планинските региони, използвайки опита на действащите Алпийска и Карпатска конвенции.

Железов, Г., 2014. Интегрирана оценка на природния и технологичния риск в Дунавската равнина в румънско-българския трансграничен участък Калафат-Видин – Турну Мъгуреле-Никопол. Сп. Проблеми на географията, Кн. 1-2. 113-127. 3-11. ISSN 0204-7209.

**Abstract:** Статията представя целта и основните задачи на трансгранични проект „Интегрирана оценка на природния и технологичния риск в Дунавската равнина в румънско-българския трансграничен участък Калафат-Видин – Турну Мъгуреле-Никопол“. Направена е характеристика на основните дейности, стратегията за развитие на проекта и очакваните резултати.

Коцев, Цв., Георги Железов. 2014. Потенциални източници на химично замърсяване на заливната тераса на р. Дунав в участъка Калафат-Видин – Турну Мъгуреле-Никопол. Сп. Проблеми на географията, Кн. 1-2. 113-127. ISSN 0204-7209.

**Abstract:** Информацията за потенциални източници на химическо замърсяване и съответните химически стресови фактори е от съществено значение за оценката на качеството на околната среда и опасностите. Направен е преглед на официалната информация за източници на замърсяване в района на Дунавския басейн между Железните порти и сливането на реките Осъм и Олт. Счита се, че икономическите дейности, разположени в тази зона, имат потенциално въздействие върху качеството на околната среда на заливната низина на река Дунав между Видин-Калафат и Никопол-Турну Мъгуреле. Деветнадесет промишлени предприятия са идентифицирани като значителни източници на замърсяване въз основа на данни от Европейския регистър за изпускане и пренос на замърсители (E-PRTR) за 2011 г. Използван е за кратко описание на източниците на замърсители и обемите на химическите товари. Най-голямо въздействие върху изследвания дунавски заливен сектор може да се очаква от минната промишленост и особено от медните мини и топилния завод в гр. Бор в Сърбия, пренесени в Дунав от река Тимок. Заливните низини по реките Огоста и Искър, десни притоци на Дунав, се считат за значителни дифузни източници на тежки метали и арсен поради историческо замърсяване от добив и преработка на руда в техните отводнителни басейни. Дунавските заливни участъци надолу по течението на сливането на реките Тимок, Огоста и Искър вероятно ще получат най-големи натоваарвания с опасни вещества в случаи на големи наводнения, напр. катастрофалното наводнение през 2006 г. Заплахата от натрупване на замърсен с метал и арсен речен седимент трябва да се има предвид в процеса на екологично възстановяване и управление на дунавските влажни зони между Видин и Турну Мъгуреле.

Zhelezov, G., 2016. Landscape and hydrochemical specifics of Choklyovo wetland system in Koniavska mountain. Problems of geography. Book 1-2, Sofia. 58-65. ISSN 0204-7209.

**Abstract:** Представеното изследване обхваща два основни аспекта на Чокльовската система от влажни зони в Конявска планина. Първият е свързан с определяне на ландшафтните характеристики и продуктивността на ландшафтите. Разкриват се по-високи стойности в сравнение с показателите за фитопроductивността в други изследвани системи от влажни зони. Вторият аспект включва изследване на хидрохимичните особености в три части на системата от влажни зони. Химичните анализи на водите показват по-висока концентрация на кислород и по-ниски стойности на фосфати, фосфор, нитрати и амоняк в южната част на влажната зона.

Zhelezov, G., 2018. Review of the modern terminology related with the definition, formation, development and evolution of the coastal zones. Acta Zoologica Bulgarica. Suppl. 11. 7-11. ISSN: 0324-0770. ISI Impact Factor (2016) = 0.413.

**Abstract:** Крайбрежните зони са сред най-населените райони на Земята. Това се определя от наличието на ресурси, благоприятните климатични условия и възможностите за развитие на различни стопански дейности. Статията е преглед, структуриран в три общи части. Първата от тях е свързана с дефиницията на понятието крайбрежна зона, втората част описва различните типове брегове и процесите на тяхното формиране с няколко примера, а третата част е фокусирана върху морфоструктурата на крайбрежната зона. Очертават се някои промени в терминологията във връзка със съвременното познание. Отбелязват се и проблемите на развитието и развитието на крайбрежните зони.

Железов Г., Б. Кулов. 2018. Конвенция за планинските региони в Югоизточна Европа (Балканска конвенция). Проблеми на географията. Кн 1-2. 159-165. ISSN 0204-7209.

**Abstract:** Статията разглежда проблемите на планинските райони в Югоизточна Европа. Другият аспект на публикацията е свързан с преглед на основните изследвания и дейности за планинските райони в България и Югоизточна Европа. Представени са и двете основни европейски конвенции за планинските райони (Алпийски и Карпатски). Развитието на конвенцията за планинските райони в Югоизточна Европа (Балканската конвенция) е ключов проблем на изследването. Опитът и резултатите от алпийските и карпатските конвенции могат да бъдат използвани за модела в процеса на създаване и реализиране на новата конвенция за планинските райони в Югоизточна Европа.

Todorov Al., G. Zhelezov. 2018. Mapping the world and map creator functions for collection, integration and data visualization. International scientific journal Micro Macro & Mezzo Geo Information. 10 Jubilee Issue. p. 60-77. ISSN: 1857-9000 (printed version). EISSN: 1857-9019 (electronic version). IF (2016): 4.705.

**Abstract:** Информационните технологии променят света, в който живеем. В днешно време съвременните хора имат достъп до уеб-базирани карти за целия свят. С едно щракване можем да посетим най-отдалеченото място или където и да е място, което ни интересува. Има няколко уеб сайта, посещавани всеки ден от милиони хора за търсене, маршрутизиране или дори добавяне на данни. Но как се прави глобална карта? Има два основни компонента – изходни данни и инструмент за интеграция и визуализация. Когато говорим за подробна (навигируема) глобална карта, лесно е да си представим какви ресурси трябва да бъдат изградени, а какво да се поддържат и да бъдат актуализирани!

По отношение на инструментите има наличен усъвършенстван ГИС софтуер, дори безплатен. В това отношение един от компонентите за картографиране на света е наличен и ни трябва само данни - данни за всеки континент, държава, град, село, квартал, улица, адрес, обект. Не звучи толкова лесно. Със сигурност не на способността на много, а само на няколко компании, които картографират света.

Zhelezov, G., Al. Todorov. 2018. Spatial modeling and reconstructions of Dolnotsiburska wetland system. Proceeding of 7<sup>th</sup> International conference "Cartography and GIS". Sozopol. ISSN: 1314-0604. pp. 595-603. Reg. in Web of Science.

**Abstract:** Влажните зони са една от най-чувствителните природни системи. Значението на системите за влажни зони се определя от факта, че те предоставят редица стоки и екосистемни услуги. Настоящото изследване разглежда проблемите с пространствените трансформации на Долноцибурската влажна система в България, която е част от Дунавския водосбор. Генерирането на различни пространствено-времеви модели на базата на стари карти и въздушни снимки дава възможност за изследване на състоянието и параметрите на влажната система. Въз основа на тези резултати са направени моделите за реконструкция. Изследването на трансформацията на пространството в историческия период на околната среда е перспективна платформа за планиране на икономическите дейности в региона. Опазването на природата също ще бъде част от тази концепция, ако обектът има потенциал и значение за природата.

Banov M., V. Tsoleva, G. Zhelezov. 2019. Methodology basis and modern technological solutions for reclamation of disturbed lands and soils. Problems of geography. Book 1. p. 3-18. ISSN 0204-7209.

**Abstract:** Основната цел в представената публикация е да предложи методология за изследване на нарушените земи и почви и да представи съществуващите методи за техническа и биологична рекултивация на тези земи. Възстановяването на нарушените терени е комплексен проблем, определящ се от редица фактори: географско-климатични, минно-технически условия, механични и агрохимични свойства на почвените и геологични материали, които се изземват. Основната задача при възстановяване на земите, нарушени от миннодобивните или други дейности, включва повишаване на почвеното плодородие и създаване на екологично балансирана екосистема. Рекултивацията е един от най-радикалните методи за възстановяване и подобряване на нарушените терени и възвръщането им в пълноценния (обработваем) поземлен фонд.

Zhelezov G., Al. Todorov. 2019. Productivity of the Meadow Landscapes in the Region of Kraiste between Rivers Bistritsa and Konska. Problems of geography. Book 1. p. 41-49. ISSN 0204-7209.

**Abstract:** Оценката на потенциала на ландшафтите е ключов параметър при изследването ми и е представителна за продуктивността им. Те са важен елемент за развитие на регионите и реализиране на добри управленски практики. Районът на Краище е един от най-бедните райони в България, въпреки близостта до столицата. Изследването на ландшафтното разнообразие и потенциалната оценка на ландшафтите дават реални възможности за промяна на икономическата ситуация в региона. Изследването отчита две основни направления. Първото ниво е свързано с определяне и диференциране на ландшафтното разнообразие. Втората част се състои в оценка на



производителността на ландшафта въз основа на растителната продуктивност на ливадните ландшафти.

Железов Г., С. Недков. 2019. Развитие на ландшафтните изследвания в България. Проблеми на географията. Кн . 2. ISSN 0204-7209.

**Abstract:** Статията разглежда развитието на ландшафтните идеи, ландшафтните изследвания и ландшафтознанието в България. Три периода бележат основните постижения в областта на ландшафтознанието в България. Създаден е преглед на публикациите в областта на ландшафтните изследвания в България, екосистемните услуги и основните ландшафтни карти и картографски продукти.

Stoyanova, V., Kotsev, T., Zhelezov, G., Sima, M., Levei, E-A. 2019. Copper concentration in the soils of the Danube floodplain between the Timok River and the Vlt River, Northwestern Bulgaria. The European Association of Geographers, 2019, ISSN: 1792-1341, ISI IF: 0.567.

**Abstract:** Тази статия представя актуална и цялостна картина на замърсяването на почвата с мед в българската част на Дунавската заливна низина между реките Тимок и Вит. Три кампании за вземане на проби през октомври 2012 г., април 2013 г. и октомври 2017 г. се провеждат в рамките на две проучвания. Общото съдържание на мед се определя чрез атомна спектрометрия в почвената фракция < 0,100 mm при първото изследване и чрез рентгенова флуоресцентна спектрометрия в почвената фракция < 0,063 mm при второто изследване. Концентрацията на мед в събраните горни и подпочвени проби варира между 9,5 – 742,7 mg/kg при медиана 34,4 mg/kg. Около 94 % от пробите надвишават фоновата референтна стойност, 10 % са над максимално допустимата концентрация, а 3 % нарушават прага за интервенция. Съдържанието на мед достига върхове в долината на Тимок и намалява надолу по течението на Дунав до почти стабилни нива източно от Видинската низина.

Железов Г., Б. Колев. 2019. Зони на пространствена детерминация на страните в Европа. Проблеми на географията. Кн . 3-4. ISSN 0204-7209.

**Abstract:** Настоящото изследване разглежда проблемите, свързани със зоните с пространствена детерминация на страните в Европа. Първият аспект на изследването е анализ на исторически, икономически, политически и психологически фактори за развитието на интеграционните процеси в Европа. Вторият аспект на статията е свързан с анализ на настоящите икономически параметри, които се отразяват на пространственото определяне на зоните с интегрирани страни на европейския континент. Анализът разкри известна диференциация на страните в Европа. Има ядро с висок БВП и БВП на глава от населението в три области - Западна Европа (Германия, Обединеното кралство, Холандия, Белгия, Ирландия, Швейцария и Австрия), Северна Европа (Норвегия, Швеция, Финландия, Дания и Исландия) и Югозападна Европа (Италия и Испания). Тези зони могат да бъдат причислени към зона на специфична гравитация на останалите страни в Европа - 1. Към Западна Европа – страни от Централна и Югоизточна Европа (Полша, Чехия, Словакия, Унгария, Словения, Хърватия, Румъния, България и др.); 2. Към Северна Европа - Балтийски страни (Естония, Латвия, Литва); 3. Към Югозападна Европа – Португалия и Гърция.

Zhelezov, G., 2019. Reconstruction models of Svistovsko-Belenska wetland system development. Problems of geography. Book 3-4. ISSN 0204-7209.

**Abstarct:** Системите от влажни зони са едни от най-бързо променящите се природни системи. Значението на влажните зони се определя от факта, че те предоставят разнообразни екосистемни стоки и услуги. Настоящото изследване е фокусирано върху проблемите с пространствените трансформации на Свищовско-Беленската влажна система в България, която е част от водосбора на р. Дунав. Генерирането на различни пространствено-времеви модели въз основа на стари карти дават възможност за изследване на състоянието и параметрите на системата от влажните зони. Въз основа на тези резултати се генерират реконструкционни модели. Изследването на пространствените изменения във времеви порядък е надеждна платформа при процесите на планиране и оптимизиране на стопанските и природноконсервационни дейности в региона.

Железов, Г., 2020. Проф. д-р Иван Батаклиев – съзидател на географската наука в България. Изв. на БГД, бр. 42. 2020. 18-23.

**Abstarct:** Проф. Иван Батаклиев (1891-1973) е една от основните личности в процеса на основаване и фундаментално развитие на географските науки в България. Неговите общи научни трудове са свързани с политическата география, геополитика и антропогеография в България. Той е основател на тези научни дисциплини и направления в България. Работата на проф. Батаклиев е свързана и с важен принос във физическата география, географията на населението и селищата, икономическата география, методологията на географското образование и регионалната география като първата ландшафтна регионализация на България (1934), първата климатична регионализация на България (1941) и фундаментални трудове за Пазарджик гр. и района на Пазарджик (1922, 1923, 1969).

Железов, Г., 2020. Акад. Анастас Бешков – основоположник на регионалните географски изследвания в България. Изв. на БГД, бр. 42. 2020. 16-149.

**Abstarct:** Акад. Анастас Бешков (1896-1964) е един от водещите български географи изследователи на 20 век. Основната му дейност е свързана с развитието на регионалните географски изследвания в България и първата икономико-географска регионализация на България (1934 г.). Научният труд и експертизи на акад. Бешков са свързани с важни икономически национални проекти като значението на транспорта за развитието на икономиката и населените места, решаване на транспортните проблеми в Добруджа, разположение на завода за торове край гр. Стара Загора, разработена идея за канала Варна-Девня. по проект през 1965г. и реализиран през 1975 г.

Железов, Г., М. Николова. 2020. Академик Анастас Иширков – живот посветен на географската наука и на България. Изв. на БГД, бр. 42. 2020. 12-17.

**Abstarct:** Тази статия има за цел да запълни почетното място, което е положено на създателя на Българската географска наука акад. Анастас Иширков, в този сборник, но и да открие някои по-малко известни подробности от неговата изследователска, обществено-политическа и благотворителна дейност. В същото време авторите премахнаха някои натрупани във времето неточности в неговата биография и добавиха нова информация за живота и дейността му. Това стана възможно благодарение на нашите изследвания в Архива на БАН, и от материалите за него в архива на Гипсър, както и от внимателното четене на ръкописната автобиография на акад. Иширков.

Zhelezov G., Dynamic of Wetland System in Archaro-Orsoyska Lowland. 2020. Problems of Geography. Book 4. 2020. Sofia. 58-66. ISSN 0204-7209, ISSN 2367-6671 (Online), <https://doi.org/10.35101/prg-2020.4.3>.

**Abstarct:** Системите от влажни зони са едни от най-бързо променящите се природни системи. Значението на влажните зони се определя от факта, че те предоставят разнообразни екосистемни стоки и услуги. Настоящото изследване е фокусирано върху проблемите с пространствените трансформации на Арчаро-Орсойската влажна система в България, която е част от водосбора на р. Дунав. Генерирането на различни пространствено-времеви модели въз основа на стари карти дават възможност за изследване на състоянието и параметрите на системата от влажните зони. На тази основа са генерирани реконструкционни модели. Изследването на пространствените изменения във времеви порядък е надеждна платформа при процесите на планиране и оптимизиране на стопанските и природноконсервационни дейности в региона.

Железов, Г., Ал. Бендерев, С. Колев, К. Николов. 2020. Връзка на пространственото разпределение на тежките метали в почвата с морфологията на замърсени заливни речни тераси (ТОПОМЕТ). Проблеми на географията. Кн. 4. С., 67-80. ISSN 0204-7209, ISSN 2367-6671 (Online), <https://doi.org/10.35101/prg-2020.4.4>.

**Abstarct:** Концентрациите на тежки метали в почвите на замърсени речни заливни низини могат да варират значително на къси разстояния, което затруднява пространственото моделиране с обичайните подходи. Свързването на съдържанието на следи от метал с морфографията на терена с помощта на съвременни геостатистически методи, прилагани при цифрово картографиране на почвата, би позволило създаването на прогнозен модел за пространствено разпределение на замърсителите. Изследването по проект „Връзка на пространственото разпределение на тежките метали в почвата с морфологията на замърсените заливни низини (ТОПОМЕТ)“ има за цел да извърши прогнозно моделиране на пространственото разпределение на определени тежки метали в замърсени алувиални отлагания и заливни почви в избрани участъци на поречието на река Дунав - Арчаро-Орсойска низина, водосборите на реки Огоста и Лом, с използване на методи за дистанционно наблюдение, анализ на пространствени данни и геостатистика. Те ще бъдат използвани за GIS-базиран анализ на набор от морфометрични параметри на топографията на долините. Информацията за параметрите и съдържанието на тежки метали в близо 400 почвени проби ще бъде обработена с помощта на регресионно-кригингови техники и обобщени линейни модели (GLM), за да се разкрият зависимостите между тях и да се поберат регресионни модели. С помощта на последните ще се направи опит за прогнозиране на пространственото разпределение на избрани тежки метали в почвите на изследваните райони. В резултат на проекта се очаква да се установят морфометрични параметри, които най-добре описват пространствените вариации на съдържанието на тежки метали в почвите и могат да бъдат използвани в различни прогнозни модели. Ще бъде направен опит за разработване на технология за пространствено моделиране на съдържанието на тежки метали в почвите на заливните тераси. Това ще даде възможност да се идентифицират и детайлизират степента на замърсяване в речните долини в резултат на добив на руда и металургично производство и да се вземат мерки за минимизиране на риска за здравето на местното население.

Железов, Г., Географски елементи в първата история на България от Петър Богдан Бакшев – 1667 г. Проблеми на географията. Кн.1. С. 3-11. 2021. ISSN 0204-7209, ISSN 2367-6671 (Online), <https://doi.org/10.35101/prg-2021.1.1>.

**Abstarct:** Представеното изследване цели да представи фундаменталния труд История на България от Петър Богдан Бакшев (1667) в целия му многостранен характер. Специален акцент е поставен върху географските елементи в творбата. Основната теза в книгата може да се разглежда в три основни аспекта – исторически, географски и развитие на националната идентичност. Опитът за дефиниране на българското национално пространство (земя) с неговите природни характеристики и потенциал е важен в процеса на национално самоопределяне и съзряване.

Zhelezov, G., A. Benderev. 2021. State of pollution of Ogosta River waters. Rev. Bul. Geol. Soc. 2021, 82, 195–197. Q4.

**Abstarct:** Настоящото изследване е свързано с един от основните компоненти на околната среда – водите с проучван район водосбора на река Огоста. Тя се основава на изследване на водни проби, събрани по време на теренни изследвания в района за наблюдение на реката и лабораторен анализ. Изследването е насочено към състоянието на замърсяването и качеството на водата. Резултатите могат да бъдат използвани в процесите на оптимизиране на околната среда и реализация на стратегиите за устойчиво развитие в региона.

Stoyanova, V., Ts. Kotsev, E. Tcherkezova, G. Zhelezov, T. Lubenov, D. Hristova, L. Semerdzhieva. 2022. Land use and land dynamics in the Lom valley for 60 years period as an indicator of the changes in chemical impact of agriculture in soils. Сп. Наука за гората/forest science. Book 1. pp. 89-106. ISSN 0861-007X. Scopus.

**Abstarct:** Проучването има за цел да идентифицира земното покритие и трансформациите в земеползването в долината на река Лом, за да разкрие как натискът на селското стопанство върху околната среда в югозападната част на басейна на Долен Дунав се е променил през последните 60 години. Класовете на четвърто ниво от номенклатурата на CORINE Land Cover бяха картографирани с помощта на въздушни снимки от 1961, 1985 и 1998 г., допълнени с подробна ортофото мозайка от 2019 г. Докато промените в основните класове бяха сравнително малки през годините, трансформациите на земното покритие в по-ниските класове достига до 60% от проучваната площ в края на изследвания период. Установихме постоянни тенденции за разширяване на пасищата и свиване на трудоемките култури като зеленчуци, плодове и лозя през последните 60 години. Класовете земно покритие бяха класифицирани в четири групи според употребата на пестициди и свързаното с това натоварване на тежките метали за почвата. Промените в земеползването предполагат намаляване на използването на пестициди и по-малко интензивно натрупване на замърсяващи метали в почвата на югозападната част на басейна на Долен Дунав.

Железов, Г., В. Стоянова. Пространствени измерения на Мисията на Апостолът на Свободата Васил Левски в Българското землище /Българско географско пространство/. Проблеми на географията. Кн. 1-2. 2022 /под печат/

**Abstarct:** Целта на изследването е да се опита да представи географски анализ на Мисията на Апостола на свободата Васил Левски в българската земя / българското

географско пространство/, като анализира основните моменти, формиращи ядрата на революционните комитети и основните насоки на петте му обиколки. . Друг аспект на изследването е да се покаже географското пространство, което обхваща дейността на Апостола в рамките на тогавашната Османска империя, съседни васални територии и каква част от българската земя обхваща.

Железов, Г., Проблемът за значението на военната география развит в книгата „Военна география и статистика на Македония и на съседните ѝ области на Балканския полуостров“ от капитан Анастас Бендерев. Проблеми на географията. Кн. 1-2. 2022 /под печат/

**Abstract:** Книгата се състои от четири основни части и три приложения. С тази публикация авторът си поставя скромната цел да представи на българската географска и научна общност малко известен труд в областта на географското познание. Книгата на капитан Анастас Бендерев „Военна география и статистика. Македония и съседните области на Балканския полуостров (1890 г.) „разгръща пред нас възможностите на един пренебрегван раздел от географското познание – Военна география. Подробният прочит, анализ и изследване на работата на Анастас Бендерев може да предостави ключова информация за българските земи в естествен географски, демографски и икономически контекст.

## Публикации в сборници с доклади от научни форуми

Zhelezov, G., 2010. Characteristic of the present ecological status and spatial modeling of Srebarna wetland system, Northeastern Bulgaria. Proceeding of International Conference „Landscape Ecology for the Management of the Wetlands”, Ravenna, Italy. ISBN 978-88 900865-4-0. p.120-126.

**Abstract:** Информационните технологии променят света, в който живеем. В днешно време съвременните хора имат достъп до уеб-базирани карти за целия свят. С едно щракване можем да посетим най-отдалеченото място или каквото ни интересува. Има няколко уеб s. Статията разглежда екологичното състояние на най-важните влажни системи в Североизточна България – Биосферен резерват „Езеро Сребърна”. Влажните зони са част от водосборите на река Дунав. Водният баланс е свързан с колебанията на нивото на река Дунав. Другият фактор е водният поток от двете реки с неравномерен режим в южната част на влажните зони. Основният фактор са карстовите води в района. Изследването акцентира върху скоростта на процеса на утаяване на различните материали във влажните зони и пространственото моделиране на базата на въздушни снимки и сателитни изображения от различни периоди. Отлагането на този материал е основна причина за промените на водата, качеството на водата, еутрофикацията и деградацията на влажните системи. Седиментационните процеси са в основата на разпространението на тръстиката в езерото. Този процес е общ фактор за трансформацията във водното тяло. Мониторингът на зоната може да покаже нивото и посоката на бъдещото разширяване на растителността във влажната зона. Изследването дава някои препоръки за бъдещи планове за управление. Те са много важни за процеса на опазване на природата и различни природозащитни дейности във влажните системи.

Железов, Г., 2010. Класификация на влажните зони в България. Международна научна конференция „География и регионално развитие”. София. ISBN 978-954-9649-07-9. 428 436.

**Abstract:** Класификацията на обектите развива възможности за определяне на реда в процесите. Този факт улеснява сравнителните проучвания на обектите с акцент на ресето. Йерархията и обединението на влажните зони е основа за класификацията им, определена от специфични е свързана с характеристики на различните влажни системи и взаимодействието им с фокуса на ландшафтното разнообразие. Настоящото изследване показва възможността за класификация на влажните зони в България на базата на Рамсарска конвенция (1971), Национален план за действие за опазване на най-важните влажни зони на Ветцел (2001). Класификационните скици представят общите варианти за класификация на видовете, съобразени с практическите нужди в различните институции. Водещият елемент в тази класификация на всички типове влажни зони, свързани с тяхното опазване и опазване, е идеята на моделите в Рамсарската конвенция (1971) и Wetzel (2001) с цел оптимизиране на влажните системи на територията на България. Организирането на информацията за един от най-важните е ключов елемент в процеса на тяхното проучване, устойчиво използване и защита.

Петров, П., Г. Железов, Ст. Генчев, 2010. Крайдунавско рекреационно-туристическа зона – проблеми и перспективи. Международна научна конференция „География и регионално развитие”. София. ISBN 978-954-9649-07-9. 299-306.

**Abstract:** На основата на интегриран подход българското крайбрежие на Дунав и островите се разглеждат като комбинация от ключови компоненти на настоящите и потенциални туристически продукти: обекти с природно и културно наследство, пътна инфраструктура (публичния сектор) и туристическа инфраструктура (частен сектор).

Zhelezov, G., 2011. Modeling of the plant transformations in Biosphere reserve “Srebarna” and related ecosystem service. Proceeding of Joint ICA Symposium. Orleans, p. 274-284. ISBN 978-88-900865-4-0.

**Abstract:** Влажните зони са една от най-динамичните и чувствителни природни системи. Различните влажни зони осигуряват редица стоки, поддържат постоянни човешки дейности и определят някои от важните екосистемни услуги. Езерото Сребърна е най-голямата естествена влажна система по българския участък на река Дунав. Трансформацията на влажната система е свързана с нивото на екосистемните услуги. Изследването на промените в основните елементи на влажните зони (води, седименти, растителност и животинско разнообразие) е свързано с параметрите на екосистемните услуги във влажната зона и околните територии.

Nikolova, N., G. Zhelezov, A. Gikov, St. Nedkov. 2011. Background contamination of trace elements in soils of Strandzha’s reserves Tisovitsa and Sredoka. Proceeding of Fourth International Scientific Conference – FMNS 2011. Blagoevgrad. 230-239. ISSN 1314-0272.

**Abstract:** В статията са представени резултатите от ландшафтно-геохимичното проучване, извършено в два резервата, които са част от природен парк „Странджа”. Тези зони се считат за непокътнати и резултатите могат да се третират като фон за концентрациите на микроелементи. Радиалната геохимична диференциация на някои микроелементи като мед, олово. Проучени са цинк, кадмий, кобалт и никел в почвените слоеве и растителната покривка. Направено е сравнение на други фонове области в България.

Zhelezov, G., 2012. Ecosystem services of Srebarna wetland system – spatial characteristics and dynamic, Proceeding of 4<sup>th</sup> International Conference on cartography and GIS, Albena, Reg. in Web of Science. 187-195. ISSN 1314-0604.

**Abstract:** Влажните зони са една от най-променливите ландшафтни системи. Изследванията на влажните системи дават добри възможности за изследване на природните процеси и антропогенното въздействие за кратък период от време. Концепцията за екосистемни услуги развива възможността за оценка на условията в пространството и времето на променливия свят. Биосферен резерват „Сребърна” е една от най-известните и богати на ландшафтно и биологично разнообразие български защитени територии. Има повече от шестдесет години наблюдения и изследвания върху различни компоненти (с акцент върху разнообразието на птиците) във влажната зона. Тези дълги записи на данни позволяват оценка на екосистемните услуги. Изследването на пространствените характеристики и динамиката на екосистемните услуги е актуален проблем, свързан с трансформацията във влажната система и параметрите на екосистемните услуги в резултат на естествената еволюция и продължително човешко въздействие. Изследването разглежда две основни състояния на влажната зона и свързва екосистемните услуги въз основа на въздушни снимки и сателитни изображения от различни периоди. Държавите показват ситуацията във влажната система и нивото на екосистемни и ландшафтни услуги преди и след времето на значително антропогенно въздействие.

Zhelezov, G., 2012. Spatial modeling and reconstructions of Chernopolska (Karaboazka) wetland system, Proceeding of 4<sup>th</sup> International Conference on cartography and GIS, Albena, Reg. in Web of Science. 229-237. ISSN 1314-0604.

**Abstract:** Природните системи на влажните зони са сред най-заstraшените системи, въпреки факта, че имат голямо влияние върху човешкото благосъстояние, осигурявайки по-голямата част от важните екосистемни услуги. Влажните зони по река Дунав се характеризират с промени в нивото на водата през годината. Колебанията в нивото на водата създават разнообразие от местообитания с разнообразни общности. Редица промени във водния режим, свойствата на почвата и някои други фактори очертават местообитанията. Нивото на водата през вегетационния период, както и интензивността, времето и степента на наводненията влияят на първичното производство и други процеси, напр. минерализация, разлагане, колонизация с растения, както разкриват различни изследвания. Чернополска (Карабоаз) влажна система е разположена между реките Искър и Вит. Това е една от най-големите системи в българския сектор на река Дунав. Системата е трансформирана в резултат на човешката дейност. Настоящото изследване е фокусирано върху резултатите от трансформациите, базирани на стари карти. Моделите за реконструкция са изградени с помощта на информацията от старите карти.

Железов, Г., 2012. Рискови природни процеси по българското дунавско крайбрежие от устието на река Тимок до Свищовско-Беленската низина. Сб. с доклади от международна конференция “Географски науки и образование”, Шумен. 90-95. ISBN 978-954-577-653-3.

**Abstract:** Настоящото изследване разглежда основните природно опасни процеси в Дунавския сектор от устието на р. Тимок до Свистово-Беленската низина. Основната типологизация на природните опасности в този район може да се обособи в две основни

групи - 1. Геоложка и геоморфологична опасност и 2. Климатологична и хидроложка опасност. Разследването е съсредоточено върху определянето на основните райони с потенциален риск от природни бедствия. В тези области трябва да се съсредоточат дейностите, свързани с предварителни проучвания и превенция на риска.

Железов, Г., 2012. Развитие на планинските региони в контекста на общоевропейската политика. Сб. с доклади от конф. “Български национални и ценностите на Европейския съюз: конвергенция и дивергенция”. София, 365-373. ISBN 978-954-8765-13-8.

**Abstract:** Изследването разглежда проблемите на планинските региони в Югоизточна Европа. Разгледано е законодателството и правните норми, свързани с планинските региони в България и Европа. В детайли е представен проекта за устойчиво развитие на планинските региони в Югоизточна Европа. Развита е идеята за инициране на Конвенция за планинските региони в Югоизточна Европа (Балканска конвенция) по модела на действащите Алпийска и Карпатска конвенции. Определена си насоки и препоръки за интегрирани действия с цел развитие на планинските региони в Европа.

Николова, М., Г. Железов, Ст. Недков, П. Ножаров, Ю. Крумова, В. Николов, А. Гиков, Е. Гачев. 2012. Промени в околната среда и съвременно състояние на защитена зона „Седемте рилски езера”. SES 2012 – Eighth Scientific Conference with International Participation SPACE, ECOLOGY, SAFETY, Sofia, Bulgaria, 4-6 December, 377-386. ISSN 1313-3888.

**Abstract:** Статията представя междинни резултати от мониторинга на глобалните промени във високите планини върху казус в района на Седемте рилски езера. Изследвани са динамиката и промяната на настоящите морфогенетични процеси и хидроклиматичните условия в езерната зона и движещите сили за тези промени, както и последиците от тях за екосистемите на езерата.

Yaneva, R., G. Zhelezov. 2013. Spatial modeling of the morfohydrographical peculiarities in the Danube Plain between rivers Timok and Iskur, Proceedings of the 22th Intl. Symposium "Modern technologies, Education and Professional Practice in Geodesy and related fields", Sofia, Bulgaria.

**Abstract:** Прилагането на пространствените модели в процесите на изследване на природната система е ключов елемент в настоящите концепции за управление. Моделът на Дунавската равнина между реките Тимок и Искър интегрира информация за хипсометрията, хидрологията и надморската височина във връзка със селищната система и инфраструктурата на изследователския район. Целта на изследването е да се представи общия географски модел на морфохидрографските параметри. Моделът обхваща основната информация за основната релефна структура – низини, равнини (златии) и речни долини. Този модел може успешно да се използва и в процеса на оптимизиране на устойчивото използване на земята и цялостните икономически дейности в региона.

Zhelezov G., Al. Todorov. 2013. Present status of the landscape diversity in Kraiste mountain region. Proceeding of international symposium “Hilly mountain area – problems and perspectives. Ohrid. Tome 1. 73-79. ISBN 978-6086515539.

**Abstract:** Планинските райони са едни от най-динамичните и променливи райони в Югоизточна Европа. Те обхващат редица различни ландшафти, защитени територии и



защитени видове. Изследванията на тези региони са важни за обособяването и определянето на ландшафтното разнообразие, оценката на природния потенциал и реалните възможности за развитие на регионите. Планински район Краище се намира в Западна България. Районът се характеризира с ниски икономически параметри и високо ниво на обезлюдяване. Настоящото изследване е свързано с изследване на ландшафтното разнообразие и анализ на потенциала на региона. Това изследване може да бъде интегрирано в плановете за регионално развитие и плановете за развитие на трансграничното сътрудничество. Резултатът може да се използва за оптимизиране на земеползването и всички икономически дейности в региона.

Ivanov, A., G. Zhelezov. 2013. Mountain climate influence on river stream flows and local mean sea level. Proceeding of international symposium “Hilly mountain area – problems and perspectives”. Ohrid. Tome 1. 79-89. ISBN 978-6086515539.

**Abstract:** Климатът на планините оказва влияние върху различни параметри на околната среда на съседните райони, включително дъждовни потоци, снежна покривка, речни потоци и други хидроложки цикли. Черно море е почти изолирано от прякото влияние на глобалните промени в океана и местните вариации на Средиземно море, така че вариациите на средното ниво на Черно море зависят главно от местните промени в околната среда и речните потоци. Взаимовръзката между климатичните промени в планините и съответните речни потоци и вариациите на средното ниво на Черно море е изследвана с помощта на индекса на тежестта на сушата на Палмър (PDSI) за периода 1871-2005 г., мареографски наблюдения на средното морско ниво от 1875 г. от няколко черноморски станции — Батуми, Бургас, Констанца, Потти, Севастопол, Туапсе, Вама и Сохуми и изтичане на някои реки, включително Дунав и Днепър. Стойностите на PDSI се изчисляват от данните от мрежата за всички речни басейни около Черно море и отделно за мрежовите зони над Алпите, Балканите, Карпатите, Кавказ и турските планини. Определя се корелацията между междугодишните и дългосрочните планински PDSI вариации и местните речни потоци и времевите редове на мареографа.

Yaneva, R., G. Zhelezov, 2013. Morfohydrographic specific of Danube floodplain between rivers Timok and Iskur – peculiarities and spatial modeling, Proceedings of the Jubilee International conference “50 years UVT St. Cyril and St. Methodius”, Veliko Turnovo, Bulgaria. ISBN 978-619-208-002-0. 309-316.

**Abstract:** Прилагането на пространствените модели в процесите на изследване на природната система е ключов елемент в настоящите концепции за управление. Моделът на Дунавската равнина между реките Тимок и Искър интегрира информация за хипсометрията, хидрологията и надморската височина във връзка със селищната система и инфраструктурата на изследователския район. Целта на изследването е да представи общия географски модел на морфохидрографските параметри. Моделът обхваща основната информация за основната релефна структура – низини, равнинни зони (златии) и речни долини. Този модел може успешно да се използва и в процеса на оптимизиране на устойчивото използване на земята и цялостните икономически дейности в региона.

Железов Г., 2013. Рискови природни процеси във Видинската низина – динамика, пространствено моделиране и превенция. Сб. с доклади от юбилейна международна научна конференция „50 години Великотърновски университет „Св. Св. Кирил и Методий“. Велико Търново. ISBN 978-619-208-002-0. 275-281.

**Abstract:** Проблемите, свързани с развитието и динамиката на рисковите природни процеси, имат особено значение и актуалност в ситуации на определени природни бедствия и кризи. В много региони често се игнорира опасността и не се обръща внимание на превенцията и достатъчно информираност на местното население. Видинската низина е една от най-големите български Дунавски низини и има меридионална издатура. Рискът от наводнения има водещо влияние във всички Дунавски низини в резултат на високото ниво на река Дунав и подземните води. Другите рискови процеси са свързани с настъпване на екстремно ниски или високи температури, силни ветрове, ерозия на крайбрежните зони. Това проучване има за цел да представи картина на потенциалните природни опасности във Видинска низина и да подпомогне процесите на превенция и контрол на риска в региона.

Yaneva, R., G. Zhelezov. 2014. Spatial Modeling and Zoning of Regulating Ecosystem Services in Relation to Flood Hazard in Northwestern Bulgaria. Proceeding of 5<sup>th</sup> International Conference on Cartography and GIS, June 15-21, 2014, Riviera, Bulgaria; ISSN: 1314-0604. p. 341-354. Reg. in Web of Science.

**Abstract:** Пространственото моделиране е успешно включено в различни дисциплини при решаване на различни видове проблеми с изрично времеви и пространствени аспекти. В рамките на изследването, пространствените модели са склонни да обяснят пространственото разпределение на регулиращите услуги на екосистемата в концепцията за тежки природни явления. Акцентът на това изследване е поставен върху Дунавската низина между реките Тимок и Искър в Северозападна България. Територията на крайречните райони на Дунав редовно се наводнява по време на пресни периоди на реките, което се проявява като един от най-опасните фактори. Чрез картиране на морфо-хидрографските особености на Дунавската низина ще се постигне комплексно познаване на основните характеристики на ландшафта, а оттам и по-адекватни характеристики на регулиращите екосистемни услуги. Особеностите на низините ще бъдат лесно визуализирани чрез софтуерен инструмент за ГИС, поставящ основата на ясно дефиниране на зоната и картографиране на зоната, изложена на опасност от наводнения.

Todorov, Al., G. Zhelezov. 2014. Spatial Modeling of the Morphohydrographic Peculiarities in Kraishite Mountain Region between Rivers Bistritsa and Konska, Western Bulgaria, Proceeding of 5<sup>th</sup> International Conference on Cartography and GIS, June 15-21, 2014, Riviera, Bulgaria; ISSN: 1314-0604. p. 252-259. Reg. in Web of Science.

**Abstract:** Пространственото моделиране като един от най-модерните ГИС методи, развива по нов начин изследователски програми и проекти, чиято целенасоченост е свързана с анализа на природната среда. Пространственото моделиране по същество интегрира големи информационни масиви, организирани и структурирани в определен ред в ГИС бази данни. Екологичните изследвания обикновено са свързани със съществуването на реален обект – елемент или кумулативни елементи от природата, характеризиращ се с определени пространствени параметри – обхват на пространственото моделиране. Настоящият обект на изследване обхваща част от планински район Краище, който се намира в Западна България и достига част от трансграничния регион със Сърбия. Районът се характеризира с ниски икономически параметри и високо ниво на обезлюдяване. Тези факти определят изследователския интерес и важността на изследването. Морфохидрографската особеност описва основните елементи на околната среда в района (релефни структури и водни басейни).

Използвайки възможностите на пространственото моделиране, имаме цялостна картина на региона. Това са ключови елементи при определянето на границите на региона. Резултатите от настоящото изследване могат да бъдат използвани като основа за изследвания, свързани с диференциацията и класификацията на ландшафтното разнообразие. С помощта на тези анализи имаме възможността да оценим потенциала на региона и да дадем някои препоръки за оптимизиране и за неговото използване в полезна цел.

Zhelezov, G. 2014. Models of Reconstructions in Ostrov Wetland System. Proceeding of 5<sup>th</sup> International Conference on Cartography and GIS, June 15-21, 2014, Riviera, Bulgaria; ISSN: 1314-0604. p. 591-598. Reg. in Web of Science.

**Abstract:** Природните системи на влажните зони са една от най-чувствителните природни системи. Малките промени в условията се отразяват на параметрите във влажните зони. Те предоставят различни стоки и идентифицират културните традиции на много страни. Влажната система Остров е разположена по протежение на българския дунавски бряг между устията на реките Огоста и Искър. Влажните зони във водосборите на река Дунав са свързани с колебания в нивото на водата, което отразява ландшафтното и биологичното разнообразие. Броят на различните антропогенни дейности преобразува региона. Те спряха естествената еволюция на системата. През последната година се наблюдават процеси на възстановяване на влажната система. Те са резултат от промените в икономическите дейности в региона. Изследването се основава на сравнителен анализ на пространството на карти и пространствен модел от различни периоди от време. Изграждането на моделите за реконструкция се основава на информацията от тези модели. С помощта на моделите можем да изследваме параметрите на някои природни компоненти и техните трансформации. Другият аспект е свързан с оптимизиране на оценката на потенциала на региона и управление на територията.

Железов, Г., С. Недков. 2014. Проф. д-р Иван Батаклиев – приноси в развитието на физическата география и ландшафтна екология в България. Сб. с доклади на научна конференция „География и Регионалистика“ в чест на проф. д-р Иван Батаклиев, 30-31 октомври 2014 г., гр. Пазарджик. ISBN 978-954-9531-25-1. 18-25. Пленарен доклад.

**Abstract:** Разработката разглежда приносите и достиженията на проф. д-р Иван Батаклиев в областта на физическата география и ландшафтна екология в България. Специално внимание е отделено на първото ландшафтено поделение на България (1934) и първата климатична подялба на България (1941). Разгледани са и трудове в областта на геоморфологията, хидрологията и значението на природните условия за развитие на различни култури в България.

Железов, Г., М. Върбанов, И. Ботева. 2014. Личността и учения проф. д-р Иван Батаклиев, Сб. с доклади на научна конференция „География и Регионалистика“ в чест на проф. д-р Иван Батаклиев, 30-31 октомври 2014 г., гр. Пазарджик. ISBN 978-954-9531-25-1. 7-10. Пленарен доклад.

**Abstract:** Статията представя обзор на дейността на проф. д-р Иван Батаклиев. Акцент се поставя върху неговата научна роля по отношение утвърждаването на географската наука и географското знание. Изтъкнато е значението на личността на проф. Батаклиев при основаването и развитието на политическата география и геополитика в България.

Представената е и ролята на проф. Батаклиев и извън научната сфера като виден обществен деятел и авторитет.

Железов, Г. 2014. Природен потенциал на Поповския край, Сб. с доклади на VI научна конференция "Попово - минало и бъдеще - 2009", 19-20.10.2009. ч. II, В. Търново. 2014. 260-268. ISBN 978-619-00-0061-7.

**Abstract:** В статията е направен преглед на географските особености на Попово и прилежащите му общински територии, разположени в източната част на Дунавската равнина – релеф, минерали, климат, води, почви, ландшафтно разнообразие. Въз основа на това се правят изводите за реално съществуващи възможности за по-нататъшно развитие на ловния, селския и историко-културния и винения туризъм. Една от възможностите за развитие на туризма в региона е работата с туристически маршрути, базирани на природни и културно-исторически ресурси в допълнение към вече съществуващите.

Тодоров, Ал., Г. Железов. 2014. Диференциация и пространствено моделиране на ландшафтното разнообразие в региона на Краището между реките Бистрица и Конска, Сб. с доклади на научна конференция „География и Регионалистика“ в чест на проф. д-р Иван Батаклиев, 30-31 октомври 2014 г., гр. Пазарджик. ISBN 978-954-9531-25-1. 245-252.

**Abstract:** Представеното проучване е свързано с диференциация и пространствено моделиране на ландшафтното разнообразие в региона на Краището между реките Бистрица и Конска. Анализирани са факторите за ландшафтна диференциация и основни компоненти. Създадена е ландшафтна карта на региона. Характеризирани са основните типове и родове ландшафти. Изказани са препоръки по отношение оптимизирането на природоползването и опазването на ландшафтното разнообразие.

Chapanov, Y., G. Zhelezov, A. Ivanov. 2014. Mountain Climate and River Streamflows in Southeastern Europe Driven by Solar Activity. Сб. с доклади на научна конференция „География и Регионалистика“ в чест на проф. д-р Иван Батаклиев, 30-31 октомври 2014г., гр. Пазарджик. ISBN 978-954-9531-25-1. 221-228.

**Abstract:** Статията разглежда проблемите, свързани с промените в климата и речните потоци в Югоизточна Европа. Изследването се основава на параметъра на слънчевата активност. Разработени са индекс Sa и дългосрочни Sa вариации. PDSI се изчисляват за Алпите, Балканите и Карпатите.

Добрев, Н., Бендерев, А., Железов, Г., Коцев, Ц., Беров, Б., Иванов, П., Кръстанов, М., Николова, М., Недков, С., Черкезова, Е. 2015. Геологическите и екологическите рискове на речных террасах в западной части болгарского участка реки Дунай. Трудь конгресса: 16-й Международный научно-промышленный форум «Великие реки'2014 », 1, ВЗАО «Нижегородская ярмарка», 2015, ISBN:978-5-528-00013, 408-421.

**Abstract:** Изследването е свързано с проблемите на рисковите процеси в български участък на р. Дунав. Като основен фактор се явяват колебанията в грунтовите води и речната ерозия. Най-високи нива ерозия са установени при гр. Видин и гр. Никопол. Наводнения в българския сектор са сравнително редки. Високо ниво на замърсеност на

почвите има гр. Лом и реките Искър и Огоста – основно мед и олово от групата на тежките метали.

Chapanov, Y., G. Zhelezov. 2015. Variation of Southeastern European mountain climate due to decadal solar cycle. Proceeding of international scientific conference “Sustainable mountain regions: Make them work”, 14-16.05.2015. Borovets, p. 25-32.

**Abstract:** Планинските райони в Югоизточна Европа са уникални природни региони с голяма красота и екологична стойност и дом на изворите на големи реки. Те представляват основна екологична, икономическа, културна, развлекателна и жизнена среда в Европа, споделяна от много народи и държави. Силните промени в планинския климат и техният негативен ефект върху качеството на живот се изследват с помощта на индекса на тежест на сушата на Палмър (PDSI), валежите и температурата, изчислени над Алпите, Карпатите, Балканите и Кавказ, и десетилетните вариации на общата слънчева радиация (TSI). Създадени са линейни модели на слънчевото влияние върху климата, базирани на корелация между планинските PDSI вариации и колебанията на слънчевите цикли с 11-, 13-, 22-, 45 и 76-годишни периоди. Този модел се използва за прогнозиране на периодите на опасни влажни или сухи условия над Югоизточна Европа за следващите 90 години.

Yaneva R., G. Zhelezov. 2016. Landscape diversity of the Danube plain – exploring the peculiarities in Lom municipality, Northwestern Bulgaria. Proceeding of 17th International Symposium “Landscape and Landscape Ecology”. 27-29.05.2015. Nitra, Slovakia p. 204-214. Reg. in Web of Science. ISBN 978-80-89325-28-3.

**Abstract:** В продължаващия процес на глобални природни промени и социално-икономическа адаптация не можем да обсъждаме устойчивост, без да вземем предвид природните условия и тяхното въздействие върху околната среда. Съчетавайки широкия мащаб от природни и човешки фактори, ландшафтното разнообразие на дадена територия създава благоприятни условия за различни сценарии в ландшафтното екологично планиране. Дунавската равнина предоставя такива условия със своето ландшафтно разнообразие и свързания с него потенциал. Настоящото изследване насочва вниманието към община Лорн – умерено населен район, разположен в Северозападна България, граничещ с река Дунав на север. Районът за изследване на казуса обхваща различни общи ландшафтни единици - равнини на плата, низини, речни долини. Само чрез анализ на ландшафтните характеристики на изследваната територия може да се разкрие потенциалът на територията и по-нататъшният анализ да бъде успешно интегриран в плановете за управление на земеползването и вземането на решения с високи социално-естествени и икономически резултати. Тази статия разглежда ландшафтното разнообразие на фрагментирани ландшафтни единици, дефинирани от анализа на уникалната връзка между компонентите на ландшафта *in situ*. Резултатите са показателни! в ландшафтна карта, която съчетава както природните, така и антропогенните аспекти на анализа на изследването и също така е добре приложена като инструмент за визуализация. Идентифицираните ландшафти са подредени в класификационна система, която представя детерминираната роля на различните компоненти. Стълбовете на дискусиата стъпват върху разнообразието на ландшафтите, което дава възможност за оценка на ландшафтните и екосистемните услуги, а също и - детайлен анализ на опазването на региона. Освен това този подход може да бъде успешно приложен в процеса на управление на околната среда, прилагането на политиките и сценариите за развитие.

Zhelezov G., S. Nedkov. 2016. Floods Vulnerability Assessment in the Area of Rivers Ropotamo and Veleka Southeastern Bulgaria. Proceedings of scientific conference "Geographical aspects of land use and planning under climate change". Varshets 23-25.09.2016. ISBN 978-619-90446-1-2. 65-71.

**Abstract:** Настоящото изследване разглежда проблемите, свързани с наводненията и оценката на уязвимостта от наводнения в района на реките Ропотамо и Велека, Югоизточна България. Основната цел на изследването е да се идентифицират зоните на уязвимост от наводнения в района на долините на реките Велека и Ропотамо. Реализирането на тази цел е свързано с проверка и анализ на наличността на данни, очертаване на заливните низини в долините на реките Велека и Ропотамо, идентифициране на земеползването в рамките на заливните низини и анализ на уязвимостта от наводнения на заливните низини Велека и Ропотамо.

Zhelezov G., Al. Todorov. 2018. Spatial modeling and reconstructions of Dolnotsiburska wetland system. Proceeding of 7th International Conference on Cartography and GIS. Sozopol. Editors: Temenoujka Bandrova, Milan Konečný. ISSN: 1314-0604. <https://iccgis2018.cartography-gis.com/submission/>. p. 595-602. Reg. in Web of Science.

**Abstract:** Влажните зони са една от най-чувствителните природни системи. Значението на системите за влажни зони се определя от факта, че те предоставят редица стоки и екосистемни услуги. Настоящото изследване разглежда проблемите с пространствените трансформации на Долноцибурската влажна система в България, която е част от Дунавския водосбор. Генерирането на различни пространствено-времеви модели на базата на стари карти и въздушни снимки дава възможност за изследване на състоянието и параметрите на влажната система. Въз основа на тези резултати са направени моделите за реконструкция. Изследването на трансформацията на пространството в историческия период на околната среда е обещаваща платформа за планиране на икономическите дейности в региона. Опазването на природата също ще бъде част от тази концепция, ако обектът има потенциал и значение за природата.

Todorov Al., G. Zhelezov. 2018. Productivity of the Forest Landscapes in the Region of Kraiste between Rivers Bistritsa and Konska. Proceeding of the international conference "90 years Forest research institute – for the society and nature" – 24-26.10.2018. p. 239-250. ISBN: 978-619-7379-28-0.

**Abstract:** Продуктивността на ландшафтите е един от основните параметри на ландшафтите. Той е представителен за параметрите на ландшафтите и дава възможност за оценка на потенциала на ландшафтите. Районът на Краище се намира в Западна България и е един от най-бедните райони в България. Изследването на ландшафтното разнообразие и настоящия потенциал на ландшафтите е ключов елемент в процеса на устойчиво развитие на региона и промяна на икономическата ситуация. Изследването включва две общи, първо ниво е свързано с определяне на общите ландшафтни единици. Втората част се състои от оценка на производителността на ландшафта въз основа на продуктивността на растенията в ландшафтните единици.

Zhelezov, G., V. Stoyanova. 2020. Spatila modeling of the morphohydrographic peculiarities in the catchment of Lom and Ogosta rivers. Proceedings Vol. 1, 8th International Conference on Cartography and GIS, 2020, Nessebar, Bulgaria, ISSN: 1314-0604, Eds:

Bandrova T., Konečný M., Marinova S. - [https://iccgis2020.cartography-gis.com/8ICCGIS\\_Vol.1/8-th\\_ICCGIS\\_Proceedings\\_Vol1\\_\(11\).pdf](https://iccgis2020.cartography-gis.com/8ICCGIS_Vol.1/8-th_ICCGIS_Proceedings_Vol1_(11).pdf). Reg. in Web of Science /в процес/.

**Abstract:** Пространственото моделиране на природната система е общ научен инструмент за представяне и интерпретация на основното екологично състояние и проблеми на системите. Настоящото изследване е свързано с моделирането на морфологични и хидроложки особености на речните влажни системи. Наблюдава се две основни речни системи в географското пространство на Северозападна България – водосборите на реките Лом и Огоста. Взаимодействието между релефните структури и динамиката на водите е основен фактор за деградацията и еволюцията на природната система. Определянето на тези отношения е ключов елемент в процеса на вземане на решения и управление на териториите и регионите.

Stoyanova, V., Ts. Kotsev, E. Tcherkezova, G. Zhelezov, N. Koleva. 2020. Land cover changes in the Ogosta valley of the period 1993-2019. Proceeding XXth International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management – SGEM 2020, Rescheduled: 16 - 25 August, 2020.

**Abstract:** Настоящото изследване има за цел да представи промените в земната покривка за периода 1993-2019 г. в замърсената с арсен долина на р. Огоста в контекста на разпространението на замърсители в почвите на речната заливна низина, причинено от земеделските практики и земеползването. Изследването се провежда за два полигона, разположени в горния и долния участък на долината, съответно до селата Горна Коваччица и Михайлово. Промените са установени за четвъртото ниво на номенклатурата за земно покритие CORINE, която е разработена за страните по ФАР. В областите на обучение са определени деветнадесет класа. Както се очаква, класовете, които показват обработваеми земи, са най-разпространени в дъното на долината поради равния му релеф и плодородните почви, следвани от овощните градини и застроените площи на селищата. Промените в земното покритие имат подобен модел в двете тестови площадки. Зеленчукови градини, овощни градини и лозя значително са намалили площта си или са изчезнали напълно. Предполагамата причина е липсата на работна сила в резултат на обезлюдяването на този регион на България. Те се изоставят или заменят с култури, които позволяват механизизирано отглеждане. Част от обработваемите земи също остават необработени и постепенно се затревяват или покриват с храстова растителност. Поради по-високия дял на овощните градини и изоставените обработваеми земи в горния участък на долината Огоста, промените в земната покривка там са по-дълбоки в сравнение с долната му част. Преобразуването на земната покривка води до намаляване на поливните земи като зеленчукови градини и овощни градини, като по този начин намалява преноса на арсен и тежки метали от замърсената река Огоста в почвата в заливната низина чрез напояване.

Tcherkezova E., Ts. Kotsev, G. Zhelezov, V. Stoyanova. 2020. Applying UAV photogrammetry data for high-resolution geomorphological mapping of a part of the Lom river valley near the village of Valilovtsi (Bulgaria). Proceeding XXth International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management – SGEM 2020, Rescheduled: 16 - 25 August, 2020.

**Abstract:** Заливните равнини са сложни системи, които включват голям брой социално-икономически дейности като селско стопанство, сладководен риболов, електричество от електроцентрали и други. Те често имат силно динамично свойство, дължащо се на

редуването на речни процеси, наводнения и продължаващ транспорт на седименти, както и на спецификата на околната среда и природни или антропогенни процеси. В контекста на изследването на замърсяването на почвата с тежки метали в речните заливни низини, наличието на геоморфологични карти в голям мащаб е от голямо значение. Бързото развитие на новите дистанционни и компютърни технологии предлага в днешно време възможността за получаване на топографски данни с висока разделителна способност и данни за земната повърхност, които могат да послужат като основа за цифров анализ на терена и геоморфологично картографиране. Тази статия очертава предварителните резултати от прилагането на данни от безпилотни летателни апарати (БЛА) за геоморфологично картографиране на изследваната област. Методологичният подход се основава на двата ключови продукта от данни от фотограметрията на БЛА – цифровия модел на терена (DTM) и ортофото мозайката. Цифровият модел на терена се използва за изчисляване на производни на терена като надморска височина над каналната мрежа и индекс на топографска устойчивост (TRI), като се използват географски информационни системи (GIS). Ортофото мозайката, от друга страна, се използва за изчисляване на локални статистически мерки, позволяващи откриване на текстурни и структурни свойства, както и за диференциране на характеристики със сходни спектрални реакции, но различни повърхностни структури. Получените резултати показват, че фотограметрията на БЛА е мощен и евтин инструмент за анализ на речни дистанционни изследвания и има потенциал за геоморфологично картографиране с висока разделителна способност.

Zhelezov, G., 2021. Chemical peculiarities of the the water resourses in the Upper part of Ogosta river catchments, Nortwestern Bulgaria. Proceeding XXIth Interantional multidisciplinary scientific conference surveying geology and mining ecology. ISSN 1314-2704; ISBN:978-619-7408-36-2. [http:// www.scopus.com/sourceid/21100274701](http://www.scopus.com/sourceid/21100274701) Q4 (0.0220).

**Abstract:** Водосборът на река Огоста е една от основните водни системи в Северна България. Настоящото изследване се фокусира върху характеризирането и анализа на химичните особености на водата в горната част на водосборния басейн на р. Огоста. Той се основава на серия от химически анализи на водни проби, събрани по време на теренни изследвания в района за наблюдение на реката. Резултатите, получени от четирите основни различни контролни точки, взети по време на изследването. Изследването включва теренни и лабораторни изследвания на параметрите на рН и концентрация на амоняк, азот, нитрити (нитрикол), нитрити (нитрихоти), сулфат, калций, карбонати, фосфати (HR), фосфати (LR), фосфор, нитрати, желязо, мед и цинк. Реализира се на два основни етапа теренна работа (вземане на водните проби) и лабораторен анализ на броя на параметрите. Общото наблюдение на изследваните проби и резултатът от химичния анализ дава повишени концентрации в съдържанието на фосфат в S1, повишени концентрации в общото съдържание на фосфор в S2, повишени концентрации в съдържанието на амоняк в S3 и високи концентрации в съдържанието на фосфати при анализа на HR в S4. Резултатите от изследването са реална картина за настоящото качество на един от основните компоненти на водите на околната среда. Те могат да се използват в процесите на вземане на решения и управление на региона. Те са свързани и с процесите на оптимизиране на околната среда и реализиране на концепциите за трансформация и устойчиво развитие в изследователския регион.

Zhelezov, G., V. Stoyanova. 2021. Determination of the coastal zone of Danube river in Bulgaria. Proceeding XXIth Interantional multidisciplinary scientific conference surveying



**Abstract:** Определянето и моделирането на територията е общопрет научен инструмент за представяне на състоянието на природата и човешките системи. Настоящото изследване се основава на морфологичните и хидроложките особености на речния водосбор. Наблюдава се крайбрежната зона на Дунав в България сектор на реката. Обособяването и определянето на крайбрежната зона е ключов елемент в процеса на управление на територията и развитието на регионите. Общите резултати от изследването са свързани с обособяването и определянето на крайбрежната зона на Дунав в България, въз основа на морфографските особености на региона. Ключов елемент от изследването е очертаване на южната гранична линия на крайбрежната зона. Вторият аспект на изследването е генериране на основен пространствен модел на крайбрежната зона на река Дунав в България. Използването и прилагането на ГИС технологии е водеща част от изследването. Географският и геопространствен анализ на крайбрежната зона дават възможности за определяне на три основни субструктури – низини, райони на устия на реки, включително заливни зони и плата. Те са основа за обособяването и класификацията на ландшафтното разнообразие на района. Ландшафтното разнообразие на крайбрежната зона може да се използва за определяне на общите насоки в развитието на региона. Ясното дефиниране и определяне на крайбрежната зона е важен етап от процеса на оценка на потенциала на Дунавския регион в България. Приложните аспекти на изследването са свързани с устойчиво използване на ресурсите и опазване на природата в регионите. Резултатите от изследването могат да бъдат използвани в процесите на вземане на решения и управление на различни дейности и политики в региона.

Mateeva, Z., G. Zhelezov. 2021. The Climatic Risk Assessment: Methodological aspects and an Example from Bulgaria. Сб. от научна конференция „Климат, атмосфера и водни ресурси в условията на климатични промени“. Том 3/2021. Трета научна конференция 14-15 Октомври 2021. Редактори: Т. Орехова, Е. Бъчварова, Я. Чапанов, Е. Бурназки. ISSN: 2683-0558.

**Abstract:** Изменението на климата вече е устойчиво и повсеместно явление, засягащо всички биотични и абиотични елементи на природата, както и всички социални, икономически и политически параметри на живота. Въздействието и съответните последици от изменението на климата могат да имат както обществени, така и лични измерения. Сметчането на тези въздействия и на самото изменение на климата и адаптирането към промяната изисква прецизна оценка на уязвимостта към изменението на климата – експозицията и чувствителността към тях, както и готовността за справяне с тях. Тези категории формират основата на концепцията за „климатичен риск“ и са обект на настоящото изследване. Проследява се техните дефиниции и подходи за тяхната оценка, като ги подкрепя с пример за оценка на климатичния риск за България.

Железов, Г., В. Стоянова. 2021. Изменения на земното покритие на Арчаро-Орсойската низина за периода 1990-2018. Сб. от Седемнадесетата международна научна конференция "Космос, Екология, Сигурност" – SES. ISSN 2603 – 3313 (Print); 603 – 3321 (Online), pp. 186-191.

**Abstract:** Многоспектърно практическо приложение и актуалност през последните десетилетия придоби въпросът за изучаването и картографирането на земното покритие.

Европейската комисия стартира първото картографиране на земното покритие за Европейския съюз през 1985 г. с програмата Координация на информацията за околната среда (CORINE). Първоначалните данни от CORINE датират от 1990 г. и имат актуализации през 2000, 2006, 2012 и 2018 г. Изследването представя промените в земното покритие за периода 1990-2018 г. в Арчаро-Орсойската низина, между селата Добри дол, Сливата и Орсоя. Трансформациите и промените са установени за нивото на системата за класификация и организация на данните CORINE Land Cover (CLC). В изследваната области са определени единадесет класа. Най-голяма площ заема класа на обработваемите земи поради плодородните почви, следван от горите и пасищата.

Железов, Г., Възможности за развитие на туризъм в община Чипровци в новите условия. Annual international scientific conference “Contemporary Tourism Challenges”. Велико Търново. 2022 /под печат/.

**Abstract:** Статията изследва потенциалните възможности за развитие на туризма в горната част на река Огоста, планината Чипровци и община Чипровци. Анализирани са природните ресурси, културно-историческото наследство и историята на региона. Авторът направи някои препоръки за процеса на развитие на туризма.

Железов, Г., Хидрохимични особености на водосбора на река Лом, Северозападна България. Симпозиум „Образование, география и културен туризъм“. Велико Търново. 2022 /под печат/.

**Abstract:** Изследванията на водите са ключови изследвания, свързани с оценката на екологичното състояние на околната среда. Районът на водосбора на река Лом е проучван район на настоящото изследване. Фокусиран е върху състоянието на замърсяването по различни параметри, определящи качеството на водата. Резултатите могат да бъдат използвани при реализирането на потенциални стратегии за устойчиво развитие в региона.

Zhelezov, G., V. Stoyanova. 2022. Spatial modeling of the landscape diversity in the river Lom catchments, Northwestern Bulgaria. Proceeding of the International conference on Cartography and GIS, Nessebar 20-25.06.2022 /под печат/.

**Abstract:** Целта на това изследване е базирано на ГИС пространствено моделиране на ландшафтното разнообразие във водосборите на река Лом, Северозападна България. Изследването на съвременното състояние на ландшафтното разнообразие и съставянето на ландшафтни карти на изследваните територии са ключов проблем в географските и екологичните изследвания през последното десетилетие. Изследването се основава на прилаганите в България две класификационни системи на ландшафтите. Резултатите от проучването и генерираната ландшафтна карта дават основна структура на ландшафтното разнообразие във водосборите на река Лом. Ландшафтното разнообразие се диференцира върху хидрофитни, плочни, полупланински и високопланински ландшафти, които са представени от пространствения модел.

Todorov, Al., G. Zhelezov. 2022. Geoinformation technologies possibilities for web-based maps and navigation applications development. Proceeding of the International conference on Cartography and GIS, Nessebar 20-25.06.2022 /под печат/.

**Abstract:** В настоящото развитие използването на геоинформатиката има глобално приложение в много индустрии и области, включително пространствено и екологично моделиране, градско планиране и управление на земеползването, селско стопанство, здравеопазване, застраховане, военен сектор, автомобилен сектор, транспорт и логистика, телекомуникации и медии, икономически и бизнес анализи и много други. Развитието на навигационните системи обаче е един от еталонните аспекти на геоинформатиката, използвана от милиарди хора всеки ден чрез различни приложения и екрани. В самото ядро на навигационната система остава цифрова карта. Фокусът на статията е процесът на създаване на карти в дигитална среда чрез примера на HERE Technologies, както и използването на цифрови карти като основа за някои от производните продукти на HERE Technologies в областта на автомобилостроенето, транспорта и логистиката, веригата за доставки и инфраструктурно планиране. Специално внимание се отделя на първоначалния източник на информация и качеството на данните. Отделно е представена българска карта на HERE в контекста на глобалната карта на HERE.