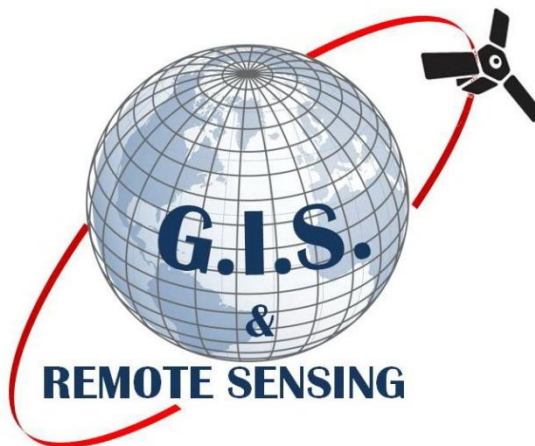




Ediția a XXV-a Simpozionul Internațional Sisteme Informaționale Geografice 27-28 Septembrie, 2017, Iași



a XXV-a ediție a

Simpozionului Internațional

Sisteme Informaționale Geografice

27– 28 Septembrie 2017, Iași



Comitetul de organizare

Prof. dr.em. **Ioan Donișă** - Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie

Prof. dr. **Corneliu Iațu** – Prorector, Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași

Prof. dr. **Adrian Grozavu** – Decan, Facultatea de Geografie și Geologie

Prof. dr. ing. **Doru Juravle** – Șef Departament, Departamentul de Geografie

Lect. dr. **Adrian Ursu** - Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie

Conf. dr. **Cristian Stoleriu** - Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie

Conf. dr. **Lilian Niacșu** - Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie

Cercet. dr. **Roșca Bogdan** – Academia Română, Filiala IAȘI

Cercet. **Iulian Gherghel** - Department of Integrative Biology, Oklahoma State University

Lect. dr. **Aurelian Nicolae Roman** - Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie

Conf. dr. **Daniel Condorachi** - Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie

Lect. dr. **Oana Stoleriu** - Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie

Secretariat:

Drd. **Vasile Jitariu**

Dr. **Iosub Marina**

Dr. **Oana Elena Hapciuc**

Asist. cercet. **Andrei Enea**

Asist. dr. **Pavel Ichim**

Administrator financiar: Ec. **Cristian Pricop**



Institutiile Partenere:



Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași



Academia de Științe a Moldovei



Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași



Universitatea "Babeș-Bolyai" din Cluj-Napoca



Universitatea Agrară de Stat din Moldova



Academia Română, Filiala Iași



Asociația Geospațial

Cu sprijinul :



Departamentul de Geografie, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași



Restaurant Traian



DOMENIILE LUNGU

Domeniile Lungu



Comitetul științific

- **Prof. dr. Ioan Donișă** - Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie
- **Prof. dr. Ionel Haidu** - Universitatea Lorraine –Metz, France, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj, Facultatea de Geografie
- **Prof. dr.hab. Maria Nedea** - Academia de Științe a Moldovei, Institutul de Ecologie și Geografie
- **Prof. dr. ing. Gabriela Biali** - Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași, Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului
- **Conf. Dr. Ștefan Bilasco** - Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj, Facultatea de Geografie
- **C.S. Vasile Crăciunescu** - Administrația Națională de Meteorologie, Președintele Asociației geo-spatial.org
- **Conf. dr. Oleg Horjan** - Universitatea Agrară de Stat din Moldova, Facultatea de Cadastru și Drept
- **Lect. dr. Adrian Ursu** - Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie
- **CS.III dr. Rosca Bogdan** - Academia Română, Filiala Iași, Colectivul de Geografie
- **Conf. dr. Cristian Constantin Stoleriu** - Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie
- **Conf. dr. Lilian Niacsu** - Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie
- **Conf. dr. Daniel Condurachi** - Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie
- **Lect. Dr. Aurelian Nicolae Roman** - Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie
- **Prof.dr. Pierre Dumolard** -Universite Joseph Fourier , Grenoble



Programul

Miercuri, 27 septembrie 2017

Manifestări științifice

8:30 - 9:45 Înscriere la Secretariatul Simpozionului,

Universitatea Alexandru Ioan Cuza, corpul B, et. 3,

Facultatea de Geografie și Geologie,

Departamentul de Geografie.

10:00 - 10:45 Deschiderea festivă în Aula Gheorghe Asachi, Corpul Vechi al Universității

Cuvânt de salut din partea reprezentanților:

Universității Alexandru Ioan Cuza din Iași

Academiei de Științe a Moldovei

Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași

Universității "Babeș Bolyai" din Cluj-Napoca

Universității Agrare de Stat din Moldova

Asociației "Geospațial"

Universității de Stat din Tiraspol, Chișinău

Academiei Române, Filiala Iași

10:45-12:00 Lucrări în plen, *Aula Gheorghe Asachi,*

12:00-12:20 Vizitarea Bibliotecii Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași



12:20- 13:00 **Prânz (buffet suedez)**, ”Sala Pașilor Pierduți”

13:00 – 14:30 **Prezentarea lucrărilor (I)**, *Aula Gheorghe Asachi*,

14:30 - 15:00 **Coffee break**, discuții în secțiunea de postere ”Sala Pașilor Pierduți”

15:00 – 17:00 **Prezentarea Lucrărilor (II)**, *Aula Gheorghe Asachi*,

17:00 -17:40 **Prezentare Posterelor**, ”Sala Pașilor Pierduți”

18:00- 21:00 Cina festivă - **Restaurant Hotel Traian**

JOI, 28 septembrie 2017

Manifestări științifice

09:00 – 12:00 Workshop cu tema

MODELAREA DISTRIBUȚIEI SPECILOR UTILIZÂND MAXENT

susținut de **IULIAN GHERGHEL** - Department of Integrative Biology, **Oklahoma State University**, Oklahoma, USA,

laboratorul de geomatică, Facultatea de Geografie (Corpul B al universității, etajul III)

12:00 – 13:00 Gustare (bufet suedez), Facultatea de Geografie (Corpul B al universității, etajul III)

13:00 - Plecare în aplicația practică

cu traseul: Iași , Mănăstirea Dobrovăț, Rezervația geologică ”Dealul Repedeș”, Iași, Domeniile Lungu (degustare 5 tipuri de vin)- Iași



Aula Gheorghe Asachi



Biblioteca Gheorghe Asachi



Hotel și Restaurant Traian



Mănăstirea Dobrovăț



Simpozionul Internațional de Sisteme Informaționale, Geografice

COMUNICĂRI ÎN PLEN

10:45-12:00 Lucrări în plen, *Aula Gheorghe Asachi*,

Moderatori:

Maria Nedeaľcov & Ioan Donisă

1	Maria Nedeaľcov ¹ Liviu Apostol ² , Valentin Răileanu ¹ , Olga Crivova ¹ , Rodica Cojocari ¹	¹ Institutul de Ecologie și Geografie AȘM, Republica Moldova ² Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie	ESTIMAREA EXTREMELOR TERMICE ÎN LIMITELE BAZINULUI PRUT (ROMÂNIA- REPUBLICA MOLDOVA), UTILIZÂND SISTEMELE INFORMAȚIONALE GEOGRAFICE
2	Gabriela Biali	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași	SIMULATION OF FLOOD WAVES BY AGRO-PISCICULTURE ACCUMULATIONS USING GIS TECHNIQUES
3	Vasile Crăciunescu Anișoara Irimescu, Gheorghe Stăncălie,	Administrația Națională de Meteorologie	INTEGRAREA DATELOR DE TELEDETEȚIE, DIN MODELARE ȘI IN- SITU PENTRU EVALUAREA PARAMETRILOR STRATULUI DE ZĂPADĂ
4	Viorica Mocreac Alexandru Gavriľicu	Universitatea Agrară de Stat din Moldova	ÎMBUNĂȚĂȚIREA EFICIENȚEI SISTEMULUI INFORMAȚIONAL DE MONITORIZARE A REGIMULUI HIDROLOGIC AL LACULUI DE ACUMUARE COSTEȘTI- STÎNCĂ
5	Lucian Sfică Iulian Iordache Adina Eliza Croitoru	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie	UTILIZAREA INTEGRATĂ A HYSPLIT ȘI K- MEAN CLUSTERING ÎN STUDIUL CONDIȚIILOR METEO-SINOPTICE. și APLICAȚIE PENTRU VALURI DE CĂLDURĂ ȘI VALURI DE FRIG ÎN ROMÂNIA.



13:00 – 14:30 Prezentarea lucrărilor (I), *Aula Gheorghe Asachi*,

Moderatori:

Gabriela Biali & Ștefan Bilașco

6	Valentin Răileanu, Maria Nedeașcov, Gheorghe Croitoru, Olga Crivova, Rodica Cojocari	Institutul de Ecologie și Geografie AȘM, Republica Moldova Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor, Chișinău, Republica Moldova Institutul de Ecologie și Geografie AȘM, republica Moldova	ELABORAREA HĂRȚILOR DIGITALE A UNOR RISCURI CLIMATICE ÎN BAZA TEORIEI VALORILOR EXTREME
7	Niașu Lilian ¹ , Ioniță Ion ¹ , Samoilă Claudia ¹ , Grigoraș Georget ¹ , Blebea-Apostu Ana-Maria ²	¹ Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Geography ² Horia Hulubei National Institute for Physics and Nuclear Engineering, Life and Environmental Physics	GIS IN LAND DEGRADATION ASSESSMENT AND DEVELOPMENT OF SOIL CONSERVATION MEASURES
8	Strapazan Carina	Facultatea de Geografie, Universitatea "Babeș-Bolyai", Cluj- Napoca	USING GIS AND HEC-HMS TECHNIQUES FOR EVENT-BASED RAINFALL-RUNOFF SIMULATION IN SMALL WATERSHEDS. CASE STUDY: OZUNCA RIVER BASIN, COVASNA COUNTY, ROMANIA
9	Adrian Covășnianu, George Țurcanașu	Alexandru Ioan Cuza University of Iași, Geography	AUTOSTRADA IAȘI-TÂRGU MUREȘ – ÎNȚRE DEZIDERATUL POLITIC ȘI VARIABLELE TERITORIALE
10	Bejan Iurii Stratan Liliana	Institutul de Ecologie și Geografie, AȘM	APLICAREA METRICILOR PEISAGISTICE ÎN ANALIZA MODIFICĂRII PEISAJELOR ÎN BAZINUL RÂULUI NÂRNOVA
11	Iustina Lateș , Ștefania Chirica , Mihail Luca	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" Iași, Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului	MONITORIZAREA INFRASTRUCTURII HIDROEDILITARE CU MODELE TIP GIS
12	Boamfă Ionel	Alexandru Ioan Cuza University of Iasi	CARTOGRAFIEREA REALITĂȚILOR ELECTORAL-GEOGRAFICE ÎN AMERICA DE NORD



15:00 – 17:00 Prezentarea Lucrărilor (II), Aula Gheorghe Asachi,

Moderatori:

Vasile Crăciunescu & Adrian Ursu

13

Pavel Ichim,
Lucian Sfică
Kadhim-Abid Adriana
Ursu Adrian
Jitariu Vasile

Alexandru Ioan Cuza University of
Iași, Geography

CONNECTION BETWEEN URBAN
HEAT ISLAND AND SKY VIEW FACTOR
IN THE CITY OF IASI

14

Gheorghe Șerban,
Ioan Rus,
Andrei Nițoiaia,
Dan Veale

Universitatea "Babeș-Bolyai", Cluj-
Napoca, Facultatea de Geografie,

DETERMINAREA AREALELOR
INUNDABILE, STABILIREA ZONELOR
DE RISC ȘI A FENOMENULUI DE
REMUU FOLOSIND TEHNICI
FOTOGRAMMETRICE MODERNE
(TEHNICA UAV) ÎN BAZINUL

15

Iulian Iordache
Chelaru Dan-Adrian

Alexandru Ioan Cuza University of
Iași

SOLUȚII DE TIP OPEN-SOURCE
PRIVIND GESTIONAREA SPAȚIILOR
VERZI URBANE

16

Alexandra Sandu^{1,2}
Mihail Eva¹

¹Universitatea "Alexandru Ioan
Cuza" din Iași, Facultatea de
Geografie și Geologie,

²Université de Lyon, CNRS -
Université Lumière Lyon 2, Franta

UTILIZAREA SIG ÎN EVALUAREA
ACCESIBILITĂȚII SPAȚIALE LA
SERVICIILE EDUCATIONALE DIN
ROMÂNIA

17

Constantin Ion¹
Cristian Constantin Stoleriu²
Adrian Ursu²

²Alexandru Ioan Cuza University of
Iași, Faculty of Geography and
Geology

¹Alexandru Ioan Cuza University of
Iași, Faculty of Biology

REALIZAREA SETULUI DE DATE
GEOSPAȚIALE PENTRU SITURI
NATURA 2000: ASPECTE
METODOLOGICE



18	Iulian Gherghel ^{1,2,3} , François Brischoux ⁴ , Monica Papes ^{1,5}	¹ Oklahoma State University, Department of Integrative Biology, USA. ² Case Western Reserve University, Department of Biology, USA. ³ Alexandru Ioan Cuza University, Faculty of Geography and Geology, Iasi, Romania ⁴ Centre d'Etudes Biologiques de Chizé, CEBC-CNRS, France. ⁵ University of Tennessee, Department of Ecology and Evolutionary Biology, USA	UTILIZAREA VARIABILELOR BIOTICE PENTRU ESTIMAREA DISTRIBUTIEI SPECIILOR LA SCARĂ GEOGRAFICĂ MARE
19	Iulian Gherghel ^{1,2,3} , François Brischoux ⁴ , Arpad S Nyari ^{1,5} , Monica Papes ^{1,5}	¹ Oklahoma State University, Department of Integrative Biology, USA. ² Case Western Reserve University, Department of Biology, USA. ³ Alexandru Ioan Cuza University, Faculty of Geography and Geology, Romania ⁴ Centre d'Etudes Biologiques de Chizé, CEBC-CNRS UMR 7372, France. ⁵ University of Tennessee, Department of Ecology and Evolutionary Biology, USA	ESTIMAREA DISTRIBUȚIEI POTENȚIALE A SPECIILOR COSTIERE
20	Pantan Radu Copăcenuș Olimpia	Universitatea din București, Facultatea de Geografie	EVALUAREA DINAMICII UTILIZĂRII ȘI ACOPERIRII TERENURILOR ÎN PERIOADA POST-COMUNISTĂ. STUDIUL DE CAZ: JUDEȚUL ILFOV
21	Aurelian Nicolae ROMAN	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iasi Facultatea de Geografie și Geologie	Use of Sentinel satellite imagery in water bodies surface dynamics assessment



Simpozionul Internațional de Sisteme Informaționale, Geografice

POSTERE

Afișarea posterelor se va face pe panourile din Sala Pașilor Pierduți, iar acestea vor fi disponibile pentru consultare pe toată durata simpozionului. Autorii sunt rugați să ofere explicații referitoare la poster.

Moderatori:

Cristian Valeriu Patriche & Bogdan Roșca

1	Oana Elena Hapciuc Anamaria Ioana Tomașciuc Ciprian Chelariu	Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Faculty of Geography and Geology, Romania	ANALIZA SPAȚIALĂ PRIVIND MANAGEMENTUL EVACUĂRII LA INUNDAȚII A POPULAȚIEI DIN BAZINUL SUCEVIȚA
2	Sanda Roșca Ștefan Bilașco, Ioan Fodorean, Iuliu Vescan, Sorin Filip, Dănuț Petrea, Ioan Păcurar	Universitatea Babes Bolyai, Facultatea de Geografie, Cluj Napoca	UTILIZAREA TEHNOLOGIEI U.A.V. PENTRU IDENTIFICAREA SPECIILOR FORESTIERE. STUDIU DE CAZ
3	Mihail Turculeț Sergiu Popescul	Universitatea Agrara de Stat din Moldova	UNELE CONTRIBUȚII CU PRIVIRE LA ELABORAREA SISTEMELOR INFORMATICE SPECIFICE DOMENIILOR DE ACTIVITATE
4	Andrei Urzică ¹ Cristian Constantin Stoleriu ² , Alin Mișu-Pintilie ² , Gheorghe Romanescu ²	¹ Interdisciplinary Research Department Field Science ² Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Faculty of Geography and Geology, Romania	USING GIS TECHNICS FOR VALIDATION THE FLOOD AREAS EXISTING IN THE EMERGENCY PLANS. CASE STUDY: BASEU CATCHMENT AREA, ROMANIA
5	Ana Jeleapov	Institute of Ecology and Geography of Academy of Sciences of Moldova	ASSESSMENT OF MAIN MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF SMALL AND MEDIUM-SIZED RIVERS OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA



6	Vadim Cujbă Petru Bunduc Pavel Țițu	Universitatea de Stat Tiraspol Institutul de Ecologie și Geografie al Academiei de Științe a Moldovei	UTILIZAREA SIG ÎN ANALIZA INDICELUI DE DEZVOLTARE UMANĂ. STUDIU DE CAZ – REGIUNEA DE DEZVOLTARE CENTRU (REPUBLICA MOLDOVA)
7	Țițu Pavel Cujbă Vadim	Institutul de Ecologie și Geografie al Academiei de Științe a Moldovei Universitatea de Stat Tiraspol Universitatea Agrară de Stat din Moldova	UTILIZAREA SIG ÎN RECONSTITUIREA EVOLUȚIEI SPAȚIALE A UNITĂȚILOR ADMINISTRATIV – TERITORIAE A REPUBLICII MOLDOVA ÎN PERIOADA 1955 - 2001
8	Ștefan Bilasco Sanda Roșca Ioan Fodorean Iuliu Vescan Sorin Filip Dănuț Petrea	Universitatea Babes Bolyai, Facultatea de Geografie, Cluj Napoca	UTILIZAREA U.A.V. ȘI A ECHIPAMENTELOR CONEXE PENTRU MODELAREA REALITĂȚII SPAȚIALE ȘI A MODELĂRII PROCESELOR DE RISC. STUDIU DE CAZ: ALUNECĂRILE DE TEREN
9	Ala Donica	Institutul de Ecologie și Geografie al Academiei de Științe a Moldovei	EVOLUȚIA SPAȚIALĂ ȘI TEMPORALĂ A SPAȚIILOR VERZI URBANE (REPUBLICA MOLDOVA)
10	Tudor Castraveț	Institutul de Ecologie și Geografie, Academia de Științe a Republicii Moldova, Chișinău, Republica Moldova	ESTIMATING THE RAINFALL EROSIVITY FACTOR FROM PRECIPITATION DATA IN REPUBLIC OF MOLDOVA
11	Natalia Răileanu Ala Donica	Institutul de Ecologie și Geografie al Academiei de Științe a Moldovei	REPARTIZAREA SPAȚIALĂ A DĂUNĂTORULUI TORTRIX VIRIDANA ÎN ARBORETELE DE CVERCINEE (STUDIU DE CAZ).
12	Ioana Dicu ¹ Štych Přemysl ²	¹ Alexandru Ioan Cuza University of Iași, Faculty of Geography and Geology, Romania ² University of Prague, Faculty of Science, Czechia	SENTINEL-1 SAR IMAGES USING SNAP. FROM DOWNLOAD TO INTERPRETATION IN STUDIES OF AGRICULTURAL MONITORING
13	Ioana Dicu	Alexandru Ioan Cuza University of Iași, Faculty of Geography and Geology, Romania	APPLICABILITY OF TIME SERIES ANALYSIS ON DROUGHT PERIODS OVER ARABLE LANDS IN IAȘI COUNTY USING SATELLITE IMAGES
14	Valeriu Stoilov-Linu Mihai Niculita Ana-Maria Danila Daniela Macarei (căs. Diaconu)	Alexandru Ioan Cuza University of Iași, Faculty of Geography and Geology, Romania	RECOGNITION AND DELINEATION OF THE RECENT LANDSLIDES FROM IAȘI COUNTY, ROMANIA



15	Paul Macarof Cristian-Iulian Birlica Florian Stătescu	Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi, Facultatea de Hidrotehnica Geodeziei și Ingineria Mediului	STUDY OF URBAN HEAT ISLAND EFFECT ON IAȘI CITY AND ITS RELATIONSHIP WITH URBANIZATION AND VEGETATION PARAMETERS
16	Adrian Grozavu ¹ Cristian Valeriu Patriche ² Florin Constantin Mihael ¹	¹ Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Faculty of Geography and Geology, Romania ² Romanian Academy, Iasi Branch, Geography Team, Romania	LANDSLIDE SUSCEPTIBILITY ASSESSMENT USING THE AHP METHOD IN A GIS ENVIRONMENT
17	Vladimir Mogîldea, Andrian Țugulea, Constantin Bulimaga	Institutul de Ecologie și Geografie, Academia de Științe a Republicii Moldova, Chișinău, Republica Moldova	ABORDĂRI PRIVIND EVALUAREA POLUĂRII APEI RÂURILOR MICI DIN BAZINUL HIDROGRAFIC AL R. NISTRU CU NUTRIENȚI.
18	Nicoleta-Viorela Iurist (Dumitrașcu) Florian Stătescu	Universitatea Tehnică Gh Asachi din Iași, Facultatea de Hidrotehnica, Geodezie și Ingineria Mediului	REALIZAREA SISTEMULUI INFORMATIC GEOGRAFIC AL RESURSELOR DE SOL. STUDIU DE CAZ: COMUNA SCÂNTEIEȘTI, JUDEȚUL GALAȚI
19	Elena Huțanu Cristian Constantin Stoleriu Gheorghe Romanescu	Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Faculty of Geography and Geology, Romania	SIMULAREA INUNDAȚIILOR ÎN BAZINUL HIDROGRAFIC JIIA
20	Cristian Trifanov ² , Gheorghe Romanescu ¹ , Alin Mihu-Pintilie ³ , Cristian Constantin Stoleriu ¹ , Marian Mierlă ²	¹ Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Faculty of Geography and Geology, Romania ² Danube Delta National Institute for Research and Development Department of Informational System and Geomatics, Tulcea, Romania ³ Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Interdisciplinary Research Department Field Science	COASTAL DYNAMICS OF THE DANUBE DELTA: SPATIAL PLANNING & TIME BALANCING ACTIONS
21	Livia Piermattei ¹ , Ana-Ioana Breabăn ² , Markus Hollaus ¹ , Norbert Pfeifer ¹ , Wolfgang Wagner ¹ , Ersilia Oniga ² 1	Universitatea Tehnică "Gh. Asachi" din Iași	ESTIMAREA PARAMETRIILOR STRUCTURII VERTICALE A PĂDURII PE BAZA DATELOR RADAR



22	Adrian Ursu ¹ Constantin Ion ² Adrian Istrate ³	¹ Alexandru Ioan Cuza University of Iași, Faculty of Geography and Geology ² Alexandru Ioan Cuza University of Iași, Faculty of Biology ³ Parcul Natural Putna-Vrancea	UTILIZAREA GIS ÎN STUDIUL HABITATELOR DIN PARCUL NATURAL PUTNA VRANCEA
23	Alexandru Ciutea	Alexandru Ioan Cuza University of Iași, Faculty of Geography and Geology, Romania	UTILIZAREA IMAGINILOR SATELITARE SENTINEL 2 ÎN IDENTIFICAREA PĂDURILOR VIRGINE DIN MUNȚII FĂGĂRAȘ
24	Alin Mihu-Pintilie ¹ , Andrei Asandulesi ¹ , Cristian Trifanov ² , Gheorghe Romanescu ³	¹ Alexandru Ioan Cuza University of Iași, Interdisciplinary Research Department Field Science, ² Danube Delta National Institute for Research and Development, Department of Informational System and Geomatics, Tulcea, Romania ³ Alexandru Ioan Cuza University of Iași, Faculty of Geography and Geology	REMOTE SENSING AND GEOPHYSICAL SURVEY INSIDE THE ANCIENT CITY OF HISTRIA - PRELIMINARY DATA.
25	Alcaz Adelina	Institutul de Ecologie și Geografie, Academia de Științe a Republicii Moldova, Chișinău, Republica Moldova	CARACTERIZAREA ANOTIMPULUI DE PRIMĂVARĂ ÎN CONTEXTUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE REGIONALE, UTILIZÂND SIG
26	Țurcanu Viorica	Institutul de Ecologie și Geografie, Academia de Științe a Republicii Moldova, Chișinău, Republica Moldova	TENDINȚE DE MODIFICARE A VERILOR PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA
27	Jitariu Vasile Pădurariu Larisa-Mihaela Ursu Adrian Roșca Bogdan Ichim Pavel	Department of Geography, Faculty of Geography and Geology, Alexandru Ioan Cuza University of Iași,	IMPLICAȚII GIS ÎN ESTIMAREA RESURSELOR DE SOL ȘI PRETABILITATEA ACESTORA PENTRU CULTURA MĂRLUII STUDIUL DE CAZ: MUNICIPIUL FĂLTICENI
28	Andrei Enea, Stoleriu Cristian Constantin, Marina Iosub, Romanescu Gheorghe	Department of Geography, Faculty of Geography and Geology, Alexandru Ioan Cuza University of Iași,	UTILIZAREA DRONEI CA METODĂ DE CORECȚIE MORFOMETRICĂ, PENTRU GENERAREA UNUI DIGITAL TERRAIN MODEL"



Cristian-Ionuț Manolache
Universitatea "Alexandru Ioan
Cuza" Iași, Școala Doctorală de
Geoștiințe

IMPLICAȚIILE FENOMENULUI DE
MONDIALIZARE ÎN
CAMPIONATUL FRANCEZ DE
FOTBAL 2016-2017



Simpozionul Internațional de Sisteme Informaționale, Geografice

REZUMATE LUCRĂRI

1

Maria Nedeaľcov¹
Liviu Apostol²,
Valentin Răileanu¹,
Olga Crivova¹,
Rodica Cojocari¹

¹Institutul de Ecologie și Geografie
AȘM, Republica Moldova
²Universitatea "Alexandru Ioan
Cuza" din Iași, Facultatea de
Geografie și Geologie

**ESTIMAREA EXTREMELOR TERMICE
ÎN LIMITELE BAZINULUI PRUT
(ROMÂNIA- REPUBLICA MOLDOVA),
UTILIZÂND SISTEMELE
INFORMAȚIONALE GEOGRAFICE**

Alternarea frecvență a perioadelor reci cu cele calde în aspect sezonier și anual induce la schimbări esențiale în extremele termice, iar tendințele de manifestare ale climei actuale în contextul schimbărilor climatice, necesită efectuarea unor cercetări comune și complexe în aspect bazinal. De aceea, pentru ultimele decenii, a fost elaborată o bază unică informațională de date pentru bazinul râului Prut (România-Republica Moldova), în vederea evidențierii legităților spațio-temporale de manifestare a extremelor termice din cadrul acestui areal.

marianedeaľcov@yahoo.com

2

Gabriela Biali

Universitatea Tehnică „Gheorghe
Asachi” din Iași

**SIMULATION OF FLOOD WAVES BY
AGRO-PISCICULTURE
ACCUMULATIONS USING GIS
TECHNIQUES**

This paper presents a study carried out in 10 agricultural and fishery water basins from Fizes Valley, Cluj County. In this valley there was performed a large documentation on 10 water basins, the reports issued after the floods produced over the years in Fizes valley and their effects before and after the realization of these hydrotechnical arrangements, correlated with the method for their exploitation, depending on the Operating Regulations approved by the Basin Waters Unit (ABA Somes Tisa). The study highlights the increase in the efficiency of flash flood wave mitigation by means of agricultural and fishery water basins. The Mathcad program was used wave modeling, while HecRas was used for hydrological simulations. The paper presents data on water basins, input and output data of simulations and finally, in a systematic manner, the results obtained from the analysis of flash flood wave transiting (variants 1 and 2), such as calibration of the mathematical model of hydrological simulation (variant 3). The results are presented as graphs and digital maps.

gbiali@yahoo.com



3

**Vasile Crăciunescu
Anișoara Irimescu,
Gheorghe Stăncălie,**

Administrația Națională de
Meteorologie

**INTEGRAREA DATELOR DE
TELEDETECTIE, DIN MODELARE ȘI IN-
SITU PENTRU EVALUAREA
PARAMETRILOR STRATULUI DE
ZĂPADĂ**

Rezoluția temporală și spațială scăzută a datelor disponibile din observații in-situ împiedică o monitorizare mai precisă, inclusiv din punct de vedere al timpului, a stratului sezonier de zăpadă și a impactului aferent, precum și realizarea unor aplicații de adaptare. Monitorizarea zăpezii este esențială pentru prognoza inundațiilor cauzate de topirea rapidă a zăpezii, pentru realizarea de prognoze asupra riscului de producere a avalanșelor și pentru managementul resurselor de apă, inclusiv a producției hidroenergetice, în agricultură și în domeniile apei subterane și apei potabile. În România, în cadrul proiectului SnowBall, a fost creat un sistem prototip de monitorizare a zăpezii, care combina datele zilnice furnizate de sateliții Sentinel-1 și Sentinel-3, cu observații in-situ de la stațiile meteorologice și cu cele mai moderne modelări climatice ale stratului de zăpadă.

vasile.craciunescu@meteoromania.ro

anisoara.irimescu@meteoromania.ro

gheorghe.stancalie@meteoromania.ro

4

**Viorica Mocreac
Alexandru Gavriluc**

Universitatea Agrară de Stat din
Moldova

**ÎMBUNĂTĂȚIREA EFICIENȚEI
SISTEMULUI INFORMACIONAL DE
MONITORIZARE A REGIMULUI
HIDROLOGIC AL LACULUI DE
ACUMUARE COSTEȘTI-STÎNCA**

În prezent tot mai mult se folosește monitorizarea proceselor cu sisteme informaționale automatizate, care se bazează pe utilizarea tehnologiilor informatice și a calculatoarelor. Cu ajutorul sistemului informațional avem posibilitatea de realiza și combina toate procesele necesare pentru automatizare și monitorizarea.

În Republica Moldova răspândirea posibilității sistemului informațional se studiază în legătură cu necesitatea regularizării debitelor pe râuri și monitorizarea stării construcțiilor hidrotehnice. O mare importanță are întocmirea sistemului informațional, deoarece vom avea posibilitatea de a primi datele necesare la timp, pentru prevenirea pagubelor apărute din cauza viiturilor, precipitațiilor abundente sau secetei.

Scopul acestei lucrări este îmbunătățirea eficienței sistemului informațional de monitorizare a regimului hidrologic și a stării corpului barajului al lacului de acumulare Costești-Stânca:

- eficiența funcționării sistemelor de avertizare și monitorizare a regimului hidrogeologic al lacului de acumulare Costești-Stânca;
- funcționarea sistemelor contemporane de avertizare și monitorizare a regimului hidrogeologic al lacului;
- modernizarea sistemului de monitorizare a parametrilor hidrogeologici.

vimocreac@mail.ru



5

Lucian Sfică
Iulian Iordache
Adina Eliza Croitoru

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza"
din Iași, Facultatea de Geografie și
Geologie

**UTILIZAREA INTEGRATĂ A HYSPLIT ȘI
K-MEAN CLUSTERING ÎN STUDIUL
CONDIȚIILOR METEO-SINOPTICE.
APLICAȚIE PENTRU VALURI DE
CĂLDURĂ ȘI VALURI DE FRIG ÎN
ROMÂNIA.**

Schimbările climatice actuale, indiferent de cauzele lor, se manifestă în mod inechivoc. Vectorul acestor schimbări este reprezentat de condițiile de circulație atmosferică, de aceea, înțelegerea condițiilor sinoptice de manifestare a fenomenelor meteo-climatice reprezintă un element cheie al mecanismelor prin care schimbările climatice sunt transferate de la nivel planetar la nivel regional și local. În acest sens, utilizarea HYSPLIT (NOAA) și a tehnicilor de k-mean clustering, pe care le explorăm în această lucrare, reprezintă o unealtă extrem de utilă în identificarea originii teritoriale a maselor de aer și a traiectoriei acestora, două elemente de bază în descrierea condițiilor de circulație atmosferică.

sfical@yahoo.com

6

Valentin Răileanu,
Maria Nedeașcov,
Gheorghe Croitoru,
Olga Crivova,
Rodica Cojocari

Institutul de Ecologie și Geografie
AȘM, Republica Moldova
Ministerul Dezvoltării Regionale și
Construcțiilor, Chișinău, Republica
Moldova
Institutul de Ecologie și Geografie
AȘM, republica Moldova

**ELABORAREA HĂRȚILOR DIGITALE A
UNOR RISCURI CLIMATICE ÎN BAZA
TEORIEI VALORILOR EXTREME**

Fenomenele climatice extreme prezintă factori de risc pentru agricultură, sănătate, construcții, etc. și sunt intensiv studiate în ultimii ani utilizând teoria valorilor extreme. În articol sunt expuse unele relații ce descriu probabilitățile valorilor extreme pozitive în distribuțiile GEV și Gumbel. Ca exemplu sunt prezentate hărțile valorilor caracteristice și de referință ale încălcării de zăpadă pe sol și a presiunii dinamice a vântului cu probabilitatea de depășire într-un an de 0,02, echivalent cu intervalul mediu de revenire de 50 ani. Rezultatele obținute pot servi ca bază pentru elaborarea anexelor naționale la Eurocod 1, părțile 3 și 4 în construcții.

valentinraileanu11@yahoo.com



7

Niacșu Lilian¹,

Ioniță Ion¹,

Samoilă Claudia¹,

Grigoraș Georgel¹,

Blebea-Apostu Ana-Maria²

¹Alexandru Ioan Cuza University of

Iași, Geography

²Horia Hulubei National Institute for

Physics and Nuclear Engineering,

Life and Environmental Physics

GIS IN LAND DEGRADATION

ASSESSMENT AND DEVELOPMENT OF

SOIL CONSERVATION MEASURES

Land degradation has been recognized as the major environmental threat in the Moldavian Plateau of eastern Romania. The Racova catchment, located in the central part of this area and extending on 32,908 ha, is significantly subjected to moderate-high rates of soil erosion, gully, landslides and reservoir siltation.

Several methods have been used to estimate land degradation indicators, such as classical research methods (field surveys and mapping, mathematical-statistical processing), present-day methods based on the GIS software, the Cs-137 technique etc. For example, the landslide inventory resulted from data collected during field surveys, interpretation of the 2005 and 2009 aerial orthophotos, exploiting very-high resolution digital elevation model (DEM) based on the topographical plans at 1:5,000 scale, and the visual analysis of products obtained from 2012 LiDAR DEM (slope map and shaded relief images).

The results obtained showed that landslides, in any shape or age, are the most typical degradation processes in the Racova catchment, particularly extending on steep slopes representing north or west looking cuesta fronts, usually. At present, they cover half of the study area and most are inactive. The gullied systems amounting 4% of the catchment area consist of both types of gullies, discontinuous and continuous along valley-bottoms, respectively. In addition, the major role of gully erosion in triggering landslides and high reservoir siltation rate has been considered.

Extensive conservation practices have been deployed over the 70's and 80's, namely: contour farming on arable land (under strip-cropping, buffer strip-cropping and bench terraces), reforestation over 2,000 ha (especially with black-locust on the active landslides), check dams to control gully erosion etc. Since 1990, two land reforms have been implemented (the Act No. 18/1991 and the Act No.1/2000) and their impact was very marked on soil conservation and crop yields. The major effect of these Acts is the revival of traditional agricultural systems, especially up-and-down hill farming. Under these circumstances the land degradation still remains problematically high in the Racova catchment.

lilianniacsu@yahoo.com



8

Strapazan Carina

Facultatea de Geografie,
Universitatea "Babeș-Bolyai", Cluj-
Napoca

**USING GIS AND HEC-HMS
TECHNIQUES FOR EVENT-BASED
RAINFALL-RUNOFF SIMULATION IN
SMALL WATERSHEDS. CASE STUDY:
OZUNCA RIVER BASIN, COVASNA
COUNTY, ROMANIA**

Because of irrational land exploitation, lack of flood protection infrastructure, and especially the major climate changes affecting the entire world, Romania, among other countries, was and is still vulnerable to hydric risk phenomena like flash-floods. Many studies aimed to analyze the recent dramatic phenomena in Romania, show an increase in rainfall events that create torrents and flash floods. Therefore, the elaboration of various methods, or the usage of hydrological models to anticipate the effects of torrential rainfalls, is highly required. The impact of torrential rainfall events in small watersheds is very high, given the fact that these areas allow the rapid concentration of excess runoff and they usually lack of discharge controlling structures. The usage of hydrological models is very important nowadays in order to simulate the spatial and temporal variation of water fluxes. These models, through simulations, help provide a better understanding of the flood phenomenon, offering the possibility of extrapolating, on the basis of existing data, to small ungauged subwatersheds which often cause problems to local activities. The present study focuses on the event-based rainfall-runoff simulation within Ozunca river basin, Covasna County, during the historical flash flood in June, 2016. At that time, the largest flood has been recorded since the establishment of the gauging station, affecting various households located in the Batanii Mari village. The Soil Conservation Service Curve Number (SCS-CN) method was chosen for runoff simulation with the HEC-HMS software, which is known to be a reliable modeling system with reasonable approximations. This software is used to predict the runoff process in Ozunca watershed at Batanii Mari gauging station. On the basis of the collected geospatial data, the hydrologic parameters which are used as input for the rainfall-runoff model, are computed in a GIS environment, making use of the Hec-GeoHMS ArcGIS extension. Thus, a test of the capability and suitability of HEC-HMS software for flood forecasting was conducted. The results consist of unit hydrographs for each subwatershed outlet, where monitoring activity does not exist.

carinastrapazan@yahoo.ro

-
- 9 **Dr. Adrian Covăsnianu,** Alexandru Ioan Cuza University of Iași
Lector dr. George Țurcanașu Iași, Geography **AUTOSTRADA IAȘI-TÂRGU MUREȘ – ÎNTRE DEZIDERATUL POLITIC ȘI VARIABILELE TERITORIALE**
-

În România actuală atât marile investiții, cât și evoluția economică sunt dependente de rețelele relaționale (transporturile continentale, maritime sau aeriene), care imprimă accesibilitatea locurilor către piețele de desfacere predominant europene. Într-o țară lipsită de un sistem de autostrăzi, unde doar două orașe mari - Aradul și Timișoara – sunt legate la sistemul autorutier european, distanța față de capetele de linie ale sistemului autorutier european joacă rolul de filtru principal al investițiilor și al prosperității economice.

Dincolo de politicile europene de transport, ce relevă pentru România, mai degrabă, structura și geometriile rețelei viitoare TEN-T (Trans European Networks - Transport), Autostrada Ungheni-Iași-Târgu Mureș (A8) va juca un rol important în dezinclavarea economică a celei mai estice regiuni a României. Are A8 trafic de autostrada? Care este măsura creșterii accesibilității? Este A8 o autostrada prea scumpă? În ce măsură noii vectori de relație vor stimula creșterea economică? Sunt doar câteva întrebări la care vom încerca să răspundem în această lucrare.

george.turcanasu@yahoo.com

-
- 10 **Bejan Iurie** Institutul de Ecologie și Geografie, **APLICAREA METRICILOR PEISAGISTICE ÎN ANALIZA MODIFICĂRII PEISAJELOR ÎN BAZINUL RÂULUI NÂRNOVA**
Stratan Liliana AȘM
-

Peisajele geografice sunt sisteme dinamice, care în continuu sunt afectate de factorii naturali și antropici. Studiul dat urmărește scopul de a investiga structura și modificările peisajelor din limitele bazinului hidrografic Nârnova, amplasat în partea de vest a Podișului Codrilor. Având o suprafață de 416,21 km², bazinul se extinde în 2 raioane – partea de nord în raionul Nisporeni, iar cea de sud în raionul Hâncești și cuprinde 19 comune.

Condițiile naturale variate, cu altitudini ce variază de la 20,9 m (în partea inferioară, la confluență cu r. Prut) până la 428,2 m (dealul Bălănești), au condiționat formarea unei varietăți mari de peisaje.

La baza analizei efectuate au stat hărțile topografice la scara 1 : 50 000, realizate în anii 1982 și 2013 (hărți topografice) disponibile pe www.geoportal.md. Au fost identificate și analizate două tipuri de acoperire a terenurilor: ape, arabil, păduri, pajiști, vii, livezi, arbuști, localități, non-rezidențiale.

În scopul estimării unui sistem optim de utilizare a terenurilor s-au apreciat metricile peisagistice, care s-a efectuat cu ajutorul programelor FRAGSTATS și ArcGIS (cu extensiile Patch analyst și Patch Grid).

În intervalul de timp analizat (1982-2013) au avut loc modificări esențiale în structura peisagistică a bazinului râului Nârnova. Cea mai mare reducere au suferit-o peisajele viticole și cele arabile. Extinderi semnificative au avut terenurile acoperite cu pășuni, arbuști și păduri. Practic nemodificate au rămas peisajele acvatice, pomicole și cele non-rezidențiale, din care motiv acestea nu vor fi analizate. Reducerea dimensiunii medii a unităților elementare de peisaj de-a lungul timpului (1982-2013) a contribuit la creșterea gradului de fragmentare (cu 50%), ceea ce are un impact negativ asupra mediului.

Utilizarea metricii peisagistice oferă multe facilități în studiile de ecologia peisajelor și recomandări în scopul îmbunătățirii stării peisajelor

iurie.bejan@gmail.com

11

**Iustina Lates ,
Ștefania Chirica ,
Mihail Luca**

Universitatea Tehnică "Gheorghe
Asachi" Iași, Facultatea de
Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria
Mediului

**MONITORIZAREA INFRASTRUCTURII
HIDROEDILITARE CU MODELE TIP GIS**

Modelele GIS sunt utilizate în managementul sistemelor de alimentare cu apă și canalizare pentru monitorizarea parametrilor constructivi și funcționali. Sistemele GIS în cadrul programelor de verificare și proiectare contribuie la reabilitarea și modernizarea rețelelor de conducte pentru alimentare cu apă. Modelele GIS monitorizează în detaliu componentele sistemului de alimentare cu apă, cu începere de la captare până la consumator (puț de captare, aducțiune, stație de tratare, rezervoare, stații de pompare, conducte de transport și distribuție, hidranți, cămine, construcții speciale etc.). O problemă deosebită în monitorizarea sistemului de alimentare cu apă o constituie conducta de aducțiune. Aceasta are o structură complexă, fiind alcătuită din tuburi cu diametre mari realizate din materiale diferite. Lungimea conductei de aducțiune este mare, iar pe traseu se află o serie de construcții speciale ce asigură funcționarea sa. Conducta de aducțiune este amplasată pe un teren greu de controlat, iar monitorizarea parametrilor constructivi și funcționali este dificilă. Studiul de caz întocmit pentru Aducțiunea I Timișești - Iași arată complexitatea și importanța folosirii modelului GIS în monitorizarea parametrilor funcționali. Sistemul regional de alimentare cu apă a județului Iași furnizează apă potabilă pentru 140 de localități. Apa este transportată din sursa subterană Timișești la Iași prin trei conducte de aducțiune. Prima aducțiune (I) a fost dată în funcțiune în anul 1911. Aceasta a fost realizată din materiale diverse (fontă, beton armat, oțel) cu diametrul de 600-800 mm și are lungimea de 104 km. Conducta I funcționează gravitațional. Aducțiunea I are patru tronsoane funcționale distincte, care transportă debitul nominal $Q_0 = 0,35 \text{ m}^3/\text{s}$, debitul transportat: $Q = 0,2 - 0,6 \text{ m}^3/\text{s}$ și temperatura apei: $T = 4 - 12 \text{ }^\circ\text{C}$. Pe traseul conductei se află subtraversarea râului Moldova și supratraversarea râului Siret. Pe lungimea conductei se află branșamente pentru alimentarea localităților urbane și rurale, toate monitorizate privind debitele distribuite. Conducta este monitorizată printr-un sistem GIS, dar acesta trebuie modernizat și extins pe elementele componente ale aducțiunii.

*lates.iustina90@gmail.com
stefania.chirica@gmail.com
mluca2004@yahoo.com*



12

Boamfă Ionel

Alexandru Ioan Cuza University of
Iași

**CARTOGRAFIEREA REALITĂȚILOR
ELECTORAL-GEOGRAFICE ÎN AMERICA
DE NORD**

În acest material încercăm să evidențiem particularitățile distribuției crono-spațiale a unor variabile electoral-geografice în America de Nord anglo-saxonă (Canada și Statele Unite ale Americii). Nivelul de reprezentare ales este cel al provinciilor și teritoriilor (Canada) și cel al statelor (Statele Unite). Perioada aleasă este cea care începe cu primele alegeri legislative (1788-89, în Statele Unite; 1792 – în viitoarele provincii canadiene Ontario și Québec), iar variabilele reprezentate sunt prezența la vot și opțiunile politice ale alegătorilor. Pentru prezentarea unitară a datelor electorale, am grupat partidele politice pe familii politice, iar datele au fost ponderate la nivel de „cincinale electorale” (intervale egale de 5 ani), ținând cont de faptul că alegerile din fiecare țară (și, pentru primele decenii, chiar și pentru fiecare diviziune administrativă) nu s-au desfășurat în același moment. Principala metodă de reprezentare cartografică este clasificarea ierarhică ascendentă, care permite atât evidențierea repartiției spațiale a mai multor variabile electorale, cât și distribuția în timp a acestora, la nivelul unităților administrative analizate.

ionel_boamfa@yahoo.com

13

Pavel Ichim,
Lucian Sfîcă
Kadhim-Abid Adriana
Ursu Adrian
Jitariu Vasile

Alexandru Ioan Cuza University of
Iasi, Geography

**CONNECTION BETWEEN URBAN
HEAT ISLAND AND SKY VIEW
FACTOR IN THE CITY OF IAȘI**

14

Gheorghe Șerban,
Ioan Rus,
Andrei Nițoiaia,
Dan Vele

Universitatea "Babeș-Bolyai", Cluj-
Napoca, Facultatea de Geografie,

**DETERMINAREA AREALELOR
INUNDABILE, STABILIREA ZONELOR
DE RISC ȘI A FENOMENULUI DE
REMUU FOLOSIND TEHNICI
FOTOGRAMMETRICE MODERNE
(TEHNICA UAV) ÎN BAZINUL**

În delimitarea arealelor inundabile, îndeosebi în zonele greu accesibile aparatelor de zbor clasice, cea mai delicată problemă o reprezintă generarea unui model de elevație de înaltă rezoluție pentru albiile majoră și minoră. De acest element depinde obținerea câtorva parametri hidraulici (suprafața secțiunii de drenaj, viteza medie a apei) la o precizie similară. Arealul ales ca studiu de caz este un spațiu care a înregistrat debite extraordinare, cum este cazul viituri din august 2005, care a acumulat un debit de 456 mc/s la stația hidrometrică Dumbrava din bazinul hidrografic Ozana, efectele fiind dintre cele mai nefaste asupra gospodăriilor și terenurilor din areal. În studiul de față utilizarea tehnologiei UAV, dublată de stația totală pentru validare, a făcut posibilă obținerea unui MDT de înaltă rezoluție care a permis un studiu la microscară privind extensiunea benzii de inundabilitate cu probabilitate de 1%. Calculul hidraulic aplicat pe cele 43 profile transversale, realizat după spațializarea modelului de teren în GIS, a dus la delimitarea cu mare precizie a arealelor inundabile corespunzătoare ieșirii apei în albia majoră la debite cu probabilități de 1%.

serban@geografie.ubbcluj.ro
nelurus@geografie.ubbcluj.ro
nitoaia.andrei@gmail.com
dan.vele@geografie.ubbcluj.ro

15

Julian Iordache
Chelaru Dan-Adrian

Alexandru Ioan Cuza University of
Iași

**SOLUȚII DE TIP OPEN-SOURCE
PRIVIND GESTIONAREA SPAȚIILOR
VERZI URBANE**

Lucrarea prezintă o descriere a tehnologiilor open-source disponibile în prezent referitoare la implementarea unei aplicații de tip webgis care poate fi folosită la gestionarea spațiilor verzi din localități. Lucrarea prezintă principalele etape care stau la baza dezvoltării acestor aplicații.

julian.jordache@gmail.com
dan.adrian.chelaru@gmail.com

16

Alexandra Sandu^{1,2}
Mihail Eva¹

¹Universitatea "Alexandru Ioan
Cuza" din Iași, Facultatea de
Geografie și Geologie,
²Université de Lyon, CNRS -
Université Lumière Lyon 2, France

**UTILIZAREA SIG ÎN EVALUAREA
ACCESIBILITĂȚII SPAȚIALE LA
SERVICIILE EDUCAȚIONALE DIN
ROMÂNIA**

Reducerea disparităților în ceea ce privește accesibilitatea spațială la serviciile de interes general reprezintă un obiectiv important al politicilor elaborate la nivel european și național. În cadrul acestora, serviciile educaționale ocupă un loc aparte deoarece calitatea acestora influențează, în cele din urmă, calitatea forței de muncă și gradul de competitivitate a economiei. Studiul de față testează ipoteza conform căreia distribuția în teritoriu a unităților de învățământ, concretizată prin proximitatea spațială a serviciilor educaționale, influențează semnificativ calitatea rezultatelor școlare. Demersul metodologic propus se bazează pe utilizarea unui model de transport rutier al României, model ce permite simularea rutelor între localitățile de domiciliu și unitățile de învățământ. Indicii de accesibilitate spațială astfel obținuți (cu ajutorul modului ArcGIS – Network Analyst) sunt ulterior confrunțați statistic cu indicatori care descriu performanța școlară a elevilor. Rezultatele scot în evidență diferențele de accesibilitate existente între diferite regiuni ale țării, gradul de corelare dintre proximitatea serviciilor și rezultatele școlare obținute de către elevi, precum și importanța implementării unor politici care să permită conturarea unor accesibilități mai echitabile. Cuvinte-cheie : accesibilitate spațială, disparități regionale, SIG, servicii educaționale, performanță școlară.

alexandra.sandu@ens-lyon.fr

17

Constantin Ion¹
Cristian Constantin Stoleriu²
Adrian Ursu²

²Alexandru Ioan Cuza University of
Iași, Faculty of Geography and
Geology
¹Alexandru Ioan Cuza University of
Iași, Faculty of Biology

**REALIZAREA SETULUI DE DATE
GEOSPAȚIALE PENTRU SITURI
NATURA 2000: ASPECTE
METODOLOGICE**

Planurile de management pentru siturile Natura 2000 prevăd executarea unui set de date geospațiale. Pentru vectorizarea habitatelor și a teritoriilor unor specii de animale se folosesc tehnici GIS, care includ studii aerofotogramelor, precum și ieșiri în teren. Nu există însă o abordare unitară a metodelor GIS de cartare a florei și faunei dintr-un sit natural. De aceea este nevoie de adaptarea la condițiile specifice fiecărei zone în parte. Se impune ca delimitarea habitatelor de interes comunitar să se facă la o scară cât mai detaliată pentru a evidenția ponderea și importanța acestora dintr-o arie protejată. Dacă în cazul speciilor de plante se impune identificarea și evaluarea în teren a poziției acestora, în cazul speciilor de animale este necesară delimitarea cu precizie, prin observații îndelungate, nu numai a prezenței lor ci și a teritoriilor de cuibărire sau reproducere, pentru a ști care sunt zonele esențiale în conservarea speciilor pentru care a fost declarat situl Natura 2000.

costin_zoo@yahoo.com



18

Iulian Gherghel^{1,2,3},
François Brischoux⁴,
Monica Papes^{1,5}

¹ Oklahoma State University,
Department of Integrative Biology,
USA.

² Case Western Reserve
University, Department of Biology,
USA.

³ Alexandru Ioan Cuza
University, Faculty of Geography
and Geology, Iasi, Romania

⁴ Centre d'Etudes Biologiques de
Chizé, CEBC-CNRS, France.

⁵ University of Tennessee,
Department of Ecology and
Evolutionary Biology, USA

**UTILIZAREA VARIABILELOR BIOTICE
PENTRU ESTIMAREA DISTRIBUȚIEI
SPECIILOR LA SCARĂ GEOGRAFICĂ
MARE**

Efectul interacțiunilor biotice asupra distribuției speciilor la scara geografică mare nu a fost suficient investigat. În general, interacțiunile biotice sunt considerate a fi diluate în importanța odată cu creșterea scării geografice și ecologice. În consecință, variabilele biotice sunt adesea excluse din modelele de estimare a distribuției geografice ale speciilor la scara mare. Utilizând tehnici de estimare a distribuției speciilor, arătăm că 1. efectul interacțiunilor biotice la scara mare este unul relevant și care influențează distribuția speciilor; 2. includerea de variabile biotice duce la îmbunătățirea generală a modelelor. În concluzie, recomandăm, când resursele permit, ca variabilele biotice să fie incluse în modelele de estimare a distribuției speciilor.

iulian.gherghel@case.edu

Iulian Gherghel^{1,2,3},
François Brischoux⁴,
Arpad S Nyari^{1,5},
Monica Papes^{1,5}

¹ Oklahoma State University,
Department of Integrative Biology,
USA.

² Case Western Reserve University,
Department of Biology, USA.

³ Alexandru Ioan Cuza University,
Faculty of Geography and
Geology, Romania

⁴ Centre d'Etudes Biologiques de
Chizé, CEBC-CNRS UMR 7372,
France.

⁵ University of Tennessee,
Department of Ecology and
Evolutionary Biology, USA

**ESTIMAREA DISTRIBUTIEI
POTENTIALA A SPECIILOR COSTIERE**

Estimarea distribuției speciilor cu trăsături biologice complexe (biologia acestora având nevoie de cel puțin un mediu de viață ca ciclul biologic să fie complet; i.e. amfibieni) sau care trăiesc în zone de ecoton (la marginea dintre doua medii) este deosebit de importanta, avand in vedere faptul ca majoritatea acestor specii sunt amenințate sau trăiesc în zone inaccesibile. Din păcate, estimarea distribuției acestora este îngreunată de lipsa unor metodologii clare de includere a mai multor medii de viață în modelele de estimare a distribuției acestora. Cu scopul de a îmbunătăți metodele de estimare a distribuției speciilor de ecoton sau cu trăsături biologice complexe, am dezvoltat un cadru metodologic pentru ca mai multe medii de viață (terestru și marin) să fie incluse în modelele de estimare ale distribuției speciilor utilizând șerpii marini din genul *Laticauda* drept studiu de caz. Astfel, am găsit că atunci când distribuția este estimată utilizând doar unul dintre mediile de viață, modelele subestimează sau supraestimează distribuția acestora (în funcție de specie). Combinarea celor două medii de viață în modelele de distribuție au dus la o estimare mai robustă a distribuției speciilor din genul *Laticauda*. În concluzie, utilizarea unor seturi de date cât mai complete care reflectă biologia speciilor are o importanță deosebită în estimarea corectă a distribuției speciilor și este crucială în cazul speciilor de ecoton sau al acelor specii cu o biologie complexă.

iulian.gherghel@case.edu

În România, modul de utilizare a terenurilor a cunoscut de-a lungul timpului modificări semnificative generate de factorii politici, socioeconomi, tehnologici și nu în ultimul rând de factorii naturali și schimbările climatice. Spre deosebire de majoritatea țărilor membre ale Uniunii Europene, agricultura a fost și continuă să fie un sector de primă importanță în România, atât prin contribuția sa în economie, cât și ca pondere a populației ocupate. Cunoștințele despre utilizarea și acoperirea terenurilor au devenit din ce în ce mai importante, pe măsură ce România intenționează să depășească efectele dezvoltării accidentale, necontrolate, precum deteriorarea calității mediului, diminuarea suprafețelor terenurilor agricole și pădurilor, distrugerea zonelor umede importante, pierderea habitatelor.

În județul Ilfov, acoperirea și utilizarea terenurilor a cunoscut, în perioada postcomunistă, poate cele mai semnificative modificări înregistrate la nivelul României, fapt impulsat de proximitatea geografică, dar și de fluxurile de intrare și de ieșire care s-au stabilit în relație cu Capitala. Influența exercitată de către centrul polarizator București s-a manifestat asupra modurilor de utilizare a terenurilor județului Ilfov prin extinderea terenurilor construite în dauna celor agricole și forestiere, iar lipsa unor reglementări stricte a determinat o expansiune necontrolată, haotică a spațiului rezidențial. Mai mult, modificări semnificative se observă și prin prisma fenomenului de fragmentare / defragmentare a modurilor de utilizare a terenurilor.

Utilizarea imaginilor satelitare multispectrale este o opțiune practică de identificare și de cartografiere a categoriilor de acoperire a terenului. Prezentul studiu utilizează tehnici moderne de teledetecție, reprezentate prin clasificările supervizate, segmentările de imagini, realizarea de analize de tip change detection, în vederea identificării și cuantificării modificărilor ce au survenit la nivelul județului Ilfov în ultimii 27 de ani, în corelație cu dinamica factorilor ambienali, dar și a celor politici. În acest sens, s-au analizat patru momente de timp, alese la intervale aproximativ egale de timp, începând cu anul 1989. Principala sursă de date utilizată au fost imaginile satelitare cu rezoluții spațiale, respectiv temporale diferite: Landsat 4, 5, respectiv Landsat 8, alături de imaginile Sentinel 2, prelucrate exclusiv cu ajutorul programelor de tip liber și open-source. Suprafețele corespunzătoare fiecărei clase de utilizări a terenurilor, dar și schimbările survenite au fost raportate la nivel de unitate administrativ-teritorială în cadrul rapoartelor-matrice, confirmând faptul că există o interdependență evidentă între dinamica utilizării terenurilor și apropierea față de centrul polarizator, cele mai importante modificări având loc în arealul localităților din jurul Bucureștiului.

Ulterior, pe baza acestor clasificări supervizate, s-a realizat o analiză cantitativă prin prisma a trei indici ai fragmentării terenurilor: distanța euclidiană sau curba cumulativă normalizată, dimensiunea rețelei, respectiv entropia. Mai mult, pentru realizarea hărților ce ilustrează fenomenul de fragmentare a pădurilor din județul Ilfov s-a integrat analiza MSPA, procedeu de segmentare a imaginii ce a alocat fiecare pixel al imaginii uneia dintre clasele geometrice caracteristice. Rezultatele obținute identifică existența clară unor modele spațiale la nivel de regiuni, respectiv tipuri de peisaje, în strânsă legătură cu dinamica indicatorilor socio-economici ce caracterizează teritoriul județului Ilfov.

21

Cristian-Ionuț Manolache

Universitatea "Alexandru Ioan
Cuza" Iași, Școala Doctorală de
Geoștiințe

**IMPLICAȚIILE FENOMENULUI DE
MONDIALIZARE ÎN CAMPIONATUL
FRANCEZ DE FOTBAL 2016-2017**

Mondializarea este un fenomen foarte complex care afectează toate componentele civilizației actuale, la toate scările geografice, pune în discuție însăși soluția de organizare adoptată de societățile umane în ultimele două secole, și anume statul național. Transferurile de jucători practicate de către cluburile de fotbal pot să confirme sau să infirme efectele mondializării asupra statului și a națiunii.

manolachecristianionut@gmail.com

POSTERE

1

**Oana Elena Hapciuc
Anamaria Ioana
Tomașciuc
Ciprian Chelariu**

Alexandru Ioan Cuza University
of Iasi, Faculty of Geography
and Geology, Romania

**ANALIZA SPAȚIALĂ PRIVIND
MANAGEMENTUL EVACUĂRII LA
INUNDAȚII A POPULAȚIEI DIN
BAZINUL SUCEVIȚA**

Pentru gestionarea riscului la inundații s-au elaborat scenarii de evacuare a populației pentru comuna Sucevița din bazinul hidrografic Sucevița. În vederea planificării acestor scenarii s-au identificat, în primul rând, zonele favorabile pentru amplasarea punctelor de evacuare. Favorabilitatea s-a stabilit prin realizarea unei analize multicriteriale a factorilor naturali, de mediu, restrictivi și de proximitate, integrați în mediul SIG. Astfel, s-au identificat câte 5 puncte favorabile.

Scenariile de evacuare a populației au fost realizate prin utilizarea instrumentului de analiză spațială bazat pe rețea (rețeaua de drumuri). În cadrul studiului s-au rulat 3 metode de analiză: service area, closest facility și origin-destination cost matrix.

Rezultatele scot în evidență faptul că în aproximativ 35 de minute populația satului Sucevița parcurge distanța de la locuință către unul dintre cele 4 puncte de evacuare. În cazul satului Voivodeasa distanțele mai mari până la punctul de evacuare îngreunează acest proces, fiind necesară intervenția persoanelor responsabile cu evacuarea populației.

Prin aplicarea acestei metode se poate evalua modul de acoperire spațială și eficacitatea unităților de evacuare la nivel de localitate. Obținerea unei hărți privind modul de evacuare a populației poate reprezenta un instrument important în cadrul activităților de management cu ajutorul căruia se poate realiza o evacuare organizată în cazul apariției unui eveniment hidrologic extrem.

Vulnerabilitatea implică modul de reacția a societății umane în fața unui dezastru. Astfel, pentru funcționalitatea acestor modele este necesară o etapă de pregătire și instruire a populației, prin instituirea unor noi percepții și atitudini. Însă, cea mai mare influență asupra percepției provine din experiențele fiecărui individ, iar după evenimentele din anii 2008 și 2010 populația din aceste comune ar fi mai receptivă la aplicarea acestor modele.



**2 Sanda Roșca
Ștefan Bilașco,
Ioan Fodorean,
Iuliu Vescan,
Sorin Filip,
Dănuț Petrea,
Ioan Păcurar**

Universitatea Babeș Bolyai,
Facultatea de Geografie, Cluj
Napoca

**UTILIZAREA TEHNOLOGIEI U.A.V.
PENTRU IDENTIFICAREA SPECIILOR
FORESTIERE. STUDIU DE CAZ**

Dezvoltarea tot mai rapidă a aparatului U.A.V. a condus la utilizarea acestuia în domenii cât mai variate din punct de vedere științific și aplicativ. În studiul de față se va exemplifica și se vor aduce argumente ale utilizării tehnicii U.A.V. în silvicultură prin realizarea unui model de suprafață (DSM) a campusului universitar USAMV Cluj Napoca și a unui model de identificare de identificare a speciilor dominante a arborilor pe baza răspunsului spectral al coronamentului. S-a utilizat în acest scop drona PHANTOM 3 ADVANCED dotată cu o cameră HD care a preluat în timpul unui zbor definit anterior, astfel încât gradul de suprapunere a fotografiilor realizate să fie de 90%, un număr de 178 de fotografii aeriene utilizate ulterior în cadrul programelor geoinformaționale specializate pentru obținerea unui model de suprafață de mare precizie (rezoluția finală a modelului fiind de 2,32 cm/pixel). Având în vedere gradul ridicat de detaliu obținut, rezultatul a fost utilizat pentru identificarea speciilor forestiere prezente în cadrul campusului universitar prin identificarea caracteristicilor spectrale ale acestora, precum și o monitorizare indirectă a stării de sănătate a arborilor pe baza unui nor de 8639052 puncte. Utilizarea acestor mijloace moderne de monitorizare forestieră conduce la obținerea unor modele de detaliu a teritoriilor analizate cu un consum de timp, cost și resurse considerabil diminuate față de metodele tradiționale putând astfel a fi utilizate în diferite activități din silvicultură.

sanda.rosca@ubbcluj.ro

3

**Mihail Turculeț
Sergiu Popescu**

Universitatea Agrară de Stat din
Moldova

**UNELE CONTRIBUȚII CU PRIVIRE LA
ELABORAREA SISTEMELOR
INFORMATICE SPECIFICE DOMENIILOR
DE ACTIVITATE**

A fost analizată situația cu privire la elaborarea sistemelor informatice specifice domeniului, anterior numite Cadastre de specialitate. În urma studiului sa constatat că au fost întreprinse unele măsuri cu privire la elaborarea cadastrului agricol, drumurilor, solvic etc., dar ele nu sunt funcționale. Sunt examinate problemele cu care se confruntă instituțiile de ramură în scopul asigurării elaborării lor. Se propune crearea unei metodologii unice de colectare, prelucrare și generare a informației, care va evidenția legătura integră cu cadastrul bunurilor imobile.

***turculetmihail@yahoo.com
popesculsergiu@gmail.com***



4

Andrei Urzică¹
Cristian Constantin
Stoleriu²,
Alin Mihu-Pintilie²,
Gheorghe Romanescu²

¹Interdisciplinary Research
Department Field Science
²Alexandru Ioan Cuza University
of Iasi, Faculty of Geography
and Geology, Romania

**USING GIS TECHNICS FOR
VALIDATION THE FLOOD AREAS
EXISTING IN THE EMERGENCY PLANS.
CASE STUDY: BASEU CATCHMENT
AREA, ROMANIA**

Obiectivul acestei lucrări a fost de a realiza o hartă a riscului hidrologic pe cursul râului Bașeu, de la obârșie până la confluența cu râul Prut, folosind o suită de softuri precum ArcGis, HEC-RAS, Global Mapper și TNTmips MicrolImages.

Rezultatele obținute au scos în evidență vulnerabilitatea ridicată a localităților și orașelor din lunca râului Bașeu, debitele cu probabilitate de 1% inundând suprafețe considerabile în toate cele trei sectoare ale râului. Totodată, s-a realizat și o comparație cu zona inundabilă oficială din cadrul Planului județean de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase, accidentelor la construcții hidrotehnice și poluărilor accidentale al județului Botoșani, lucru ce a dus la concluzia că zona potențial inundabilă realizată de oficialități a fost generată într-un mod grosier, urmărind doar inflexiunea curbelor de nivel.

urzica.andrei94@gmail.co

5

Ana Jeleapov

Institute of Ecology and
Geography of Academy of
Sciences of Moldova

**ASSESSMENT OF MAIN
MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS
OF SMALL AND MEDIUM-SIZED
RIVERS OF THE REPUBLIC OF
MOLDOVA**

The article contains assessment of main morphometric characteristics of 47 small and medium sized rivers and their basins situated in the limits of the territory of the Republic of Moldova. The assessment was performed using Geographic Information System for Water Resources of Moldova consisted of detailed river network and reservoirs, classic methods and GIS techniques. A special attention was paid to impact of human activity on rivers and basins features. The results showed that river basins are symmetric or nearly symmetric with a very elongated shape, average elevation and slope is 156m and 4.8 degree, average river network density is 0.85 km/km², main land use type is arable with 50%. Average rivers sinuosity is 1.4, gradient - 187m, slope - 4 degree, average share of river length that is transformed into reservoirs for almost is 15%, embanked river lengths is 11 (on left side) - 12.5% (on right side), average share of river length passing trough settlements and forests is 26% and 8.4%, respectively.

anajeapov@gmail.com



6	Vadim Cujbă Petru Bunduc Pavel Țițu	Universitatea de Stat Tiraspol Institutul de Ecologie și Geografie al Academiei de Științe a Moldovei	UTILIZAREA SIG ÎN ANALIZA INDICELUI DE DEZVOLTARE UMANĂ. STUDIU DE CAZ – REGIUNEA DE DEZVOLTARE CENTRU (REPUBLICA MOLDOVA)
----------	--	---	---

Indicele Dezvoltării Umane (IDU) este un indice complex pentru măsurarea performanțelor în trei dimensiuni esențiale: speranța de viață, accesul la cunoștințe și standardele de trai. Conform IDU, Republica Moldova rămâne țara cu cel mai redus nivel, atât față de statele din Europa Central – Estică, cât și de statele ex – sovietice.

Pentru a omite neajunsurile legate de aprecierea subiectivă a IDU la nivelul Republicii Moldova, dar și al numărului limitat de indicatori relevanți utilizați, s-a recurs la estimarea Indicelui de Dezvoltare Umană pentru 354 de comune și orașe din cadrul Regiunii de Dezvoltare Centru. Baza de date a inclus 16 indicatori statistici structurați în 5 blocuri de date: economie, infrastructură, demografie, sănătate și educație. Pentru determinarea deosebirilor spațiale au fost utilizate Sistemele Informaționale Geografice, care de rând cu metoda statisticii cartografice au permis elaborarea a 5 materiale cartografice.

Estimarea și cartografierea Indicelui de Dezvoltare Umană în profil local, reprezintă un instrument necesar și util pentru elaborarea politicilor și implementarea proiectelor de dezvoltare locală și regională.

vadim.cujba@yahoo.com

patryk_85@yahoo.com

titu.pavel@gmail.com

sirburada@gmail.com

Țițu Pavel
Cujbă Vadim

Institutul de Ecologie și Geografie
al Academiei de Științe a Moldovei
Universitatea de Stat Tiraspol
Universitatea Agrară de Stat din
Moldova

**UTILIZAREA SIG ÎN RECONSTITUIREA
EVOLUȚIEI SPAȚIALE A UNITĂȚILOR
ADMINISTRATIV – TERITORIALE A
REPUBLICII MOLDOVA ÎN PERIOADA
1955 - 2001**

Retrospectiva istorică, a evoluției sistemului de organizare administrativ – teritorială a Republicii Moldova, a început după cel de-al doilea război mondial, odată cu încorporarea teritoriului național de către URSS, iar odată cu aceasta, a fost implementat și modelul sovietic de organizare teritorială: țara a fost divizată în raioane și soviete sătești. Transformările administrative ulterioare au fost dictate de doi vectori ai timpului: industrializarea și colectivizarea țării. În perioada anilor 1950 – 1990, pe teritoriul actual al Republicii Moldova, au avut loc 8 reorganizări administrativ – teritoriale: 1955, 1956, 1961, 1963, 1965, 1974, 1978, 1988, iar numărul unităților administrative de nivelul II (raioane) a oscilat de la 60 în anul 1955 la 40 în anul 1988. În perioada de tranziție spre democrație, Republica Moldova a suferit trei modificări principale de organizare administrativ – teritorială; 1) 1991 – 1998, când teritoriul păstra modelul de divizare administrativ – sovietic în 38 de raioane; 2) 1998 - 2001, marcată prin amalgamarea raioanelor de tip sovietic în 10 județe; 3) 2001, reîntoarcerea din nou la modelul cvasisovietic al divizării teritoriale în raioane.

Cu toate că, Republica Moldova, a trecut prin mai multe etape de reorganizare și schimbare a numărului de unități administrative, până în prezent, se resimte insuficiența materialelor cartografice cu privire la evoluția organizării administrativ – teritoriale, în special pentru perioada 1950 – 1990. În acest sens, cu suportul Sistemelor Informaționale Geografice, ne-am propus reconstituirea structurii administrativ – teritoriale a Republicii Moldova pentru unii ani de referință 1955, 1974, 1988, 1994. Prin suprapunerea hărților elaborate la situația administrativă actuală au fost identificate arealele cu diferit grad de transformare administrative.

titu.pavel@gmail.com



8 **Ștefan Bilasco**
Sanda Roșca
Ioan Fodorean
Iuliu Vescan
Sorin Filip
Dănuț Petrea

Universitatea Babeș Bolyai,
Facultatea de Geografie, Cluj
Napoca

**UTILIZAREA U.A.V. ȘI A
ECHIPAMENTELOR CONEXE PENTRU
MODELAREA REALITĂȚII SPAȚIALE ȘI
A MODELĂRII PROCESELOR DE RISC.
STUDIU DE CAZ: ALUNECĂRILE DE
TEREN**

Alunecările de teren reprezintă principalele procese care induc risc în teritoriu conform noilor rapoarte ale Inspectoratului de Situații de Urgență din România. Monitorizarea acestora este principalul obiectiv urmărit atunci când se urmărește prognoza manifestării spațiale și temporale a alunecărilor de teren pentru identificarea riscului probabil indus în teritoriu și realizarea de scenarii având ca principal scop diminuarea efectelor induse. În acest scop utilizarea tehnicilor moderne (U.A.V., G.I.S.) sunt de un real folos și primesc o valență practic aplicativă atât din punct de vedere a cartării geomorfologice a terenului cât și din punct de vedere a achiziției seriilor de baze de date digitale care prin intermediul tehnicilor de analiză spațială permit realizarea de modele de evoluție în timp a alunecărilor de teren și calculul principalilor parametrii descriptivi ale acestora. Posibilitatea de dotare a aparatelor U.A.V. cu diferiți senzori de fotogrametrie corelați cu măsurători GPS de mare precizie face ca precizia și acuratețea bazelor de date digitale obținute în urma analizei imaginilor (în cazul fotointerpretării) să fie foarte mare și să aducă un grad de detaliu mărit bazelor de date digitale astfel obținute. Materialul de față își propune prezentarea unei metodologii pentru monitorizarea alunecărilor de teren și realizarea de baze de date digitale pornind de la alegerea tipului de aparat de zbor, mode de preluare a imaginilor aeriene, corectarea acestora pe baza punctelor GPS de mare precizie, realizarea modelului digital de suprafață, a modelului digital de elevație, până la obținerea de indici descriptivi bazați pe exploatarea bazelor de date obținute.

stefan.bilasco@ubbcluj.ro
sanda.rosca@ubbcluj.ro
ioan.fodorean@ubbcluj.ro
iuliu.vescan@ubbcluj.ro
sorin.filip@ubbcluj.ro
danut.petrea@ubbcluj.ro



9

Ala Donica

Institutul de Ecologie și Geografie
al Academiei de Științe a Moldovei

**EVOLUȚIA SPAȚIALĂ ȘI TEMPORALĂ
A SPAȚIILOR VERZI URBANE
(REPUBLICA MOLDOVA)**

Spațiile verzi din localitățile urbanizate au o influență puternică asupra calității vieții cetățenilor. Prin atingerea standardelor europene în ceea ce privește zonele verzi din localitățile urbane ar fi îmbunătățite substanțial atât gradul de confort al populației cât și starea de sănătate a acesteia. În ceea ce privește impactul asupra mediului, spațiile verzi reprezintă unele dintre cele mai importante instrumente de îmbunătățire a calității aerului, apei și solului. În evoluția suprafeței spațiilor și plantațiilor verzi din localitățile urbane ale Republicii Moldova, pe parcursul anilor 1997-2015 se identifică o tendință de descreștere a ariilor ocupate de acestea (redată în % față de suprafața totală a terenurilor din localitățile urbane), de la 13,3% (1997) la 7,3% (2015), și o micșorare a suprafeței spațiilor verzi de la 8,1 mii ha (1997) la 6,4 mii ha (2015).

aladonica1980@gmail.com

10

Tudor Castravet

Institutul de Ecologie și Geografie,
Academia de Științe a Republicii
Moldova, Chișinău, Republica
Moldova

**ESTIMATING THE RAINFALL EROSION
FACTOR FROM PRECIPITATION DATA
IN REPUBLIC OF MOLDOVA**

Rainfall erosivity represents a measure of the erosive force of rainfall. Typically, it is expressed as variable such as the R factor in the Universal Soil Loss Equation (USLE) (Wischmeier and Smith, 1965, 1978) or its derivatives. The rainfall erosivity index for a rainfall event - EI30 is calculated from the total kinetic energy and maximum 30 minutes intensity of individual events. Usually, there are three issues regarding precipitation data: low temporal resolution, low spatial density and limited access to the data. This is especially true for Republic of Moldova, where soil erosion is a real and persistent problem (Summer, 2003) and where soils represents the main natural resource of the country. Consequently, researching and managing soil erosion is particularly important. The purpose of this study is to develop a model based on commonly available rainfall data, such as event, or monthly amounts, to calculate rainfall erosivity for the territory of Republic of Moldova. Rainfall data collected during 1994-2015 period at 15 meteorological stations in the Republic of Moldova, with 10 minutes temporal resolution, were used to develop the model to generate an erosivity map of Moldova.

tcastravet@gmail.com



11

Natalia Răileanu
Ala Donica

Institutul de Ecologie și Geografie
al Academiei de Științe a Moldovei

**REPARTIZAREA SPAȚIALĂ A
DĂUNĂTORULUI TORTRIX VIRIDANA
ÎN ARBORETELE DE CVERCINEE
(STUDIU DE CAZ).**

Determinări ale repartiției spațiale a dăunătorului *T. viridana*, în dinamică sezonieră, a fost efectuată prin utilizarea capcanelor feromonale, în diverse stații experimentale de cvercinee din zona de centru a Republicii Moldova. Determinările cantitative și calitative ale acestui dăunător, au fost prelucrate cu ajutorul programei Bio Clas, și cartate, ulterior, cu distribuția spațială a stadiilor de imago a dăunătorului molia verde în terenul cercetat, ceea ce a permis stabilirea tendințelor și centrelor/ariilor de mișcare a adulților în cadrul zonei de studiu.

nata.raileanu@gmail.com

12

Ioana Dicu¹
Štych Přemysl²

¹Alexandru Ioan Cuza University of
Iași, Faculty of Geography
and Geology, Romania
²University of Prague, Faculty of
Science, Czechia

**SENTINEL-1 SAR IMAGES USING SNAP.
FROM DOWNLOAD TO
INTERPRETATION IN STUDIES OF
AGRICULTURAL MONITORING**

One of the most important scientific operations that belongs to the European Space Agency developed for the Copernicus program is reflected in its constellation of Sentinel satellites. The missions are ongoing, because until now Sentinel-1, 2 and 3 are operational. The aim of this paper is to show a method for processing the radar images of Sentinel-1, products that are freely available for download when accessing the web link: <https://scihub.copernicus.eu/dhus/#/home>. For Romania, the radar images can be obtained in dual polarization only: VV and VH on C-band (5.4 GHz), with both ascending and descending passes. They have a spatial resolution of 20 meters and a temporal coverage of 5 to 9 days. The ESA Sentinel Application Platform (SNAP) is designed to work with multi-temporal data in order to process Ground Range Detected and Single Look Complex images. After a process of radiometric calibration, filtering, co-registration and orthorectification, the new information expressed in decibels shows the backscatter coefficient, a logarithm number of the initial radar intensity. The advantage of using this information in research is given by the good temporal coverage, because microwaves register information during day and night and they are not sensible to meteorologic conditions like clouds or atmospheric haze. Due to the mentioned characteristic, radar images are a great asset in studies related to crop phenology and soil moisture or land use and water dynamics when analyzing the backscatter coefficient, the polarimetry or different band combinations for creating temporal profiles.

ioana.dicov@gmail.com
premysl.stych@natur.cuni.cz



13

Ioana Dicu

Alexandru Ioan Cuza University of
Iași, Faculty of Geography
and Geology, Romania

**APPLICABILITY OF TIME SERIES
ANALYSIS ON DROUGHT PERIODS
OVER ARABLE LANDS IN IASI COUNTY
USING SATELLITE IMAGES**

The aim of this study is to explain the temporal occurrence of droughts and to map the spatial distribution of the areas affected by low soil moisture values associated with negative precipitation anomalies and positive trends in mean and maximum air temperatures. The study takes into consideration dry years like: 2007, 2012, 2015 or 2016 focusing on spring and summer months and the analysis is performed on arable lands and parcels located in the northeastern part of the Iasi county (Eastern region of Romania). The anomalies of precipitations were computed using data from the Tropical Rainfall Measuring Mission, that provides monthly information available since 2000, the soil moisture conditions were extracted from processed maps provided by Metop A satellite mission, available since 2006 and the analysis of time series over land parcels cultivated with different crops was performed using NDVI products of MODIS Terra instrument. The images were obtained without any cost and are available on the official websites of each mission. By creating the temporal evolution of the values of NDVI belonging to each cultivated land parcel and by having knowledge of the crop type it is possible to recreate the phenologic phase of the plants. This method was applied for four different crop types: winter wheat, rapeseed, maize and sunflower. Using the information provided from different satellite images sources, the study explains and proves the severity of the meteorological and pedological drought from 2015, which was intense and affected large areas all over Europe. From May until September the precipitation anomalies were negative in Iasi county, in comparison with the monthly situation of 2000 – 2014 and the soil moisture values were less than 20%, according to Metop A data in the first half of June, a month that is critical in water requirements of cultivated plants.

ioana.dicov@gmail.com



-
- | | | | |
|-----------|--|---|---|
| 14 | Valeriu Stoilov-Linu
Mihai Niculiță
Ana-Maria Danila
Daniela Macarei (cas.
Diaconu) | Alexandru Ioan Cuza University of
Iași, Faculty of Geography
and Geology, Romania | RECOGNITION AND DELINEATION OF
THE RECENT LANDSLIDES FROM IAȘI
COUNTY, ROMANIA |
|-----------|--|---|---|
-

In our project, Recognition and delineation of the recent landslides from Iași County, Romania, we proposed to expose physical features of territory, through the use of older research, combined with on-site investigations, all of them based on satellite images. Landslides are phenomena with an important role in shaping of the land surface. Landslides and sites were mapped using high resolution LiDAR DEMs. We selected only the event type, well preserved in its current morphology, containing all the elements of a landslide (to be sure of their recent age). This approach revealed geomorphometry characteristics of recent landslides in Iasi County, using the relation between the morfometry of landslides and their generator process, revealing certain regularities and specific characteristics of the study area. The internal geometry of the landslides was estimated for the 135 cases, resulting in a database that can be used to estimate the volume of landslides, a very important parameter in the analysis of geomorphology process rates. All morphometric variables were estimated, according to the methodology of literature, showing morphological observations on their significance.

linu_valeriu@yahoo.com

-
- | | | | |
|-----------|--|---|--|
| 15 | Paul Macarof
Cristian-Iulian Birlica
Florian Stătescu | Universitatea Tehnică Gheorghe
Asachi, Facultatea de Hidrotehnică
Geodeziei și Ingineria Mediului | STUDY OF URBAN HEAT ISLAND
EFFECT ON IAȘI CITY AND ITS
RELATIONSHIP WITH URBANIZATION
AND VEGETATION PARAMETERS |
|-----------|--|---|--|
-

An important parameter in global climate change is rapid urbanization which leads to an increase in land surface temperature (LST). The objectives of this paper are to analyze the effect of vegetation and urbanization over LST of Iași city, România, using remote sensing satellites. Landsat 8 OLI data were used to estimate LST and the calculation of urban (normalized difference built-up index (NDBI), urban index (UI)) and vegetation indices (normalized vegetation index (NDVI) and soil adjusted vegetation index (SAVI)). The images was taken at may and august 2016, when the vegetation is in full season and temperatures are high in Iași municipality. From that research, it has been observed that the areas with high LST were located principally in central built-up areas. As per the results of assessment of relationship between LST with NDVI, SAVI, UI and NDBI shows that LST had the negative correlation with vegetation indices (NDVI and SAVI) and positive correlation with urban vegetation (NDBI and UI) which means that green land can reduce the urban heat island (UHI) effect whereas built-up areas can strengthen the effect of UHI. It has been concluded that vegetation (NDVI, SAVI) and urban indices (NDBI, UI) can be used to investigate the risk of Urban Heat Island (UHI) and may help city planners better prepare for possible impacts of urban environmental change.

macarofpaul@yahoo.com

16

Adrian Grozavu¹

Cristian Valeriu Patrice²

Florin Constantin Mihai¹

¹Alexandru Ioan Cuza University of

Iași, Faculty of Geography

and Geology, Romania

²Romanian Academy, Iași Branch,

Geography Team, Romania

**LANDSLIDE SUSCEPTIBILITY
ASSESSMENT USING THE AHP
METHOD IN A GIS ENVIRONMENT**

Assessing the landslide susceptibility (LS), which is considered as the probability of future landslides in a given area, is mandatory phase for an adequate landslide risk management. In order to evaluate the LS in a plateau region (Bârlad Plateau) from Eastern Romania we started from the preparation of a GIS database. The following steps were taken: drawing the landslide inventory as polygonal data using aerial images (0.5 meters resolution), topographic maps (1:25,000 scale) and selective field surveys; getting the digital elevation model (DEM); developing the thematic layers of several factors thought to be potential predictors of landslides occurrence (altitude, slope, aspect, land use, and lithology). The landslide susceptibility index (LSI) and its map were obtained by applying the AHP principles. The following steps were taken: classification of the factors considered; computing landslide densities for each class of factors; normalizing landslide densities between 0 and 1 and using these normalized values as the class weights for AHP procedure; obtaining the factors weights from a pair-wise comparison matrix; computing the landslide susceptibility index (LSI) with an appropriate formula. The results reveal that almost a quarter of the total study area has a high susceptibility to landslides. The validation of the model was done using the confusion matrix and the ROC (receiver operating characteristic) curve and the AUC (area under curve) parameter.

adriangrozavu@yahoo.com

pvcristi@yahoo.com

mihai.florinconstantin@gmail.com

17

Vladimir Mogîldea,
Andrian Țugulea,
Constantin Bulimaga

Institutul de Ecologie și Geografie,
Academia de Științe a Republicii
Moldova, Chișinău, Republica
Moldova

**ABORDĂRI PRIVIND EVALUAREA
POLUĂRII APEI RÂURILOR MICI DIN
BAZINUL HIDROGRAFIC AL R. NISTRU
CU NUTRIENȚI.**

Evaluarea gradului de poluare a apei cu nutrienți pe unele segmente ale râurilor Răut și Bâc - afluenți a râului Nistru a fost efectuată utilizând testul potențialului de creștere a algelor (Algal Growth Potential Test-AGPT). S-a constatat că potențialul de creștere a algelor *Scenedesmus acutus* Meyen (test-obiect) corelează perfect cu concentrația nutrienților din apa obiectelor acvatice cercetate și poate fi utilizat ca o metodă expres pentru diagnosticarea gradului de poluare a corpurilor de apă cu nutrienți. S-a stabilit rolul ecosistemelor urbane în poluarea corpurilor de apă cu nutrienți din surse punctiforme și difuze. Atât în ecosistemul urban Orhei (r. Răut), cât și în ecosistemul urban Chișinău (r. Bâc) principalele surse de poluare punctiforme sunt apele epurate insuficient de la stațiile de epurare orășanești deversate în râurile respective. Utilizarea testului AGP a demonstrat posibilitatea evidențierii zonelor puternic poluate cu nutrienți în ecosistemele acvatice cât și rolul scurgerilor de suprafață în îmbogățirea acestora cu nutrienți.

vl.mogildea@yahoo.com



-
- | | | | |
|-----------|--|---|---|
| 18 | Nicoleta-Viorela Iurist
(Dumitrașcu)
Florian Stătescu | Universitatea Tehnică Gh Asachi
din Iași, Facultatea de
Hidrotehnică, Geodezie și
Ingineria Mediului | REALIZAREA SISTEMULUI
INFORMATIC GEOGRAFIC AL
RESURSELOR DE SOL. STUDIU DE CAZ:
COMUNA SCÂNTEIEȘTI, JUDEȚUL
GALAȚI |
|-----------|--|---|---|

Sistemele Informaționale Geografice constituie în prezent soluția ideală prin care se pot rezolva eficient probleme existente dificile, legate de utilizarea resurselor naturale. Existența unei baze de date în format digital reprezintă un real avantaj, aceasta permițând vizualizarea cu ușurință a datelor, analiza și interogarea acestora, precum și crearea hărților tematice pentru o anumită zonă de interes sau pentru întreaga zonă de studiu. Un alt avantaj major îl constituie posibilitatea de actualizare în timp real a bazei de date, cu informații obținute din măsurători in situ sau din teledetectie.

Prezenta lucrare își propune crearea unei baze de date ce conține informații despre resursele de sol, prin îmbinarea datelor de pe planurile și hărțile existente cu a datelor obținute prin tehnici de teledetectie. Astfel, au fost scanate, georeferențiate și digitizate harta unitățile cartografice de sol, harta unitățile cartografice de teren, cartograma apei freactice, cartograma eroziunii, cartograma pretabilității solului, cartograma relief, textura solului etc., creându-se astfel un Sistem Informatic Geografic al resurselor de sol. Zona de studiu o reprezintă comuna Scânteiești, Județul Galați.

jurist_nicoleta@yahoo.com

-
- | | | | |
|-----------|---|---|--|
| 19 | Elena Huțanu
Cristian Constantin
Stoleriu
Gheorghe Romanescu | Alexandru Ioan Cuza University of
Iași, Faculty of Geography
and Geology, Romania | SIMULAREA INUNDAȚIILOR ÎN
BAZINUL HIDROGRAFIC JIJIA |
|-----------|---|---|--|

Cercetarea privind modelarea suprafeței inundabile din cadrul bazinului hidrografic al Jijiei s-a realizat prin parcurgerea unor etape: obținerea a datelor necesare simulării inundației de la Administrația Bazinală Ape Prut-Bârlad, cum ar fi debitele zilnice necesare calculării probabilităților de producere a viiturilor de 0,1%, 1%, 3% și 5%, precum și datele LIDAR; prelucrarea datelor, a debitelor teoretice cu ajutorul formulei Pearson III, și prelucrarea dtm utilizand date LIDAR; obținerea benzilor de inundabilitate cu ajutorul software-ului Hec-Ras și evaluare pagubelor asociate probabilităților mai sus menționate. În urma aplicării etapelor mai sus menționate s-au obținut hărțile potențialelor zone inundabile. Astfel, în cazul probabilității de 0,1%, suprafața inundabilă măsoară 119,08 km², pagubele asociate se cumulează la cca. 43 de miliarde de euro. Lucrarea de față prezintă o analiză privind potențialele riscuri induse de manifestarea unor inundații de magnitudine ridicată.

hutanu.elena@yahoo.com

20

**Cristian Trifanov²,
Gheorghe Romanescu¹,
Alin Mihu-Pintilie³,
Cristian Constantin
Stoleriu¹,
Marian Mierlă²**

¹ Alexandru Ioan Cuza University
of Iasi, Faculty of Geography
and Geology, Romania

² Danube Delta National Institute
for Research and Development
Department of Informational
System and Geomatics, Tulcea,
Romania

³ Alexandru Ioan Cuza University
of Iasi, Interdisciplinary Research
Department Field Science

**COASTAL DYNAMICS OF THE DANUBE
DELTA: SPATIAL PLANNING & TIME
BALANCING ACTIONS**

The relative stability of the coastline in the studied area reveals processes of erosion and/or deposition of sediments from Danube River corresponding to their historical periods. These processes were accelerated by the human pressure/activities. Phenomena related with constant or repeated energy fluctuations are inducing modifications to the natural environment in the area and the main repercussions can be observed in the ratio between the marine and the deltaic surfaces and also on vegetation. The main actors shaping this area are: the Danube River system that discharges an average 60 million of tons of river deposits and 200 milliards of m³ of water per year, the Black Sea's NE-SW currents, the position at 45° latitude in northern hemisphere that generates the alternation of temperatures, the climate change, sea level variation and the omnipresence of the human pressures impact. Therefore, the coastal area of Danube Delta suffered major modifications in the past decades which lead to a morphodynamic imbalance. Due to major coastal morphological changes induced by hydrotechnical works on the upper Danube but mainly the ones inside the water complex of the Danube Delta, triggered numerous studies that led to heterogeneous databases. The most important energetic drivers in evolution of the coastal shore are the currents and the waves. Mostly acting together, the mechanical imprint of these drivers shares the same genetic element - the wind, an extremely important factor in development of the abrasive process. The hydrological component that has the most important effects in the dynamics of the shoreline is the combination of variation of the sea level and the waves. The analysis of the shoreline evolution can be done on a 100 years period based on existing cartographic documents and debates. In this sense, for this particular study, there were used documents like "Major State of the Army" dating from 1880 compared with two editions of Gauss projections printed in 1952 and 1972, European Commission of the Danube printed the Danube Map in 1870 under Ch. Hartley and published at Leipzig in 1887, the hydrographic map of D.D. in 1910 and topographic map of D.D. by Geography Institute in 1983 and last, the 2012 Digital Terrain Model of the Danube delta Biosphere Reserve. Concerning the Interdisciplinary Approach, the importance of coastal morphology as a component to spatial planning studies is reflected in the sustainability indicators.

cristian.trifanov@ddni.ro

21

**Livia Piermattei¹,
Ana-Ioana Breabăn²,
Markus Hollaus¹,
Norbert Pfeifer¹,
Wolfgang Wagner¹,
Ersilia Oniga¹**

Universitatea Tehnică
"Gh. Asachi" din Iași

**ESTIMAREA PARAMETRILOR
STRUCTURII VERTICALE A PĂDURII PE
BAZA DATELOR RADAR**

Lucrarea își propune analiza semnalului recepționat de către Tomoradar, mai precis prin analizarea celor doua moduri principale de polarizare, orizontal-orizontal (HH) si orizontal-vertical (HV), pe un profil vertical al pădurii boreale cu o lungime de 600 de metri. Tomoradar este proiectat pentru a fi un radar care colectează reflexiile obiectelor-țintă și prezintă dimensiunea și forma acestora. Cu scopul de a aprofunda capacitatea de penetrare a undei radio la contactul cu vegetația și solul specific zonei de studiu, cât și acuratețea acestor informațiilor derivate pe baza datelor achiziționate de Tomoradar, au fost realizate o serie de analize, precum analiza cantitativă a relației dintre banda de frecvență Ku și capacitatea de penetrare a undei radar, estimarea acurateții elevației suprafeței terestre și a coronamentului obținute pe baza datelor Tomoradar. De precizat faptul că întreaga analiză a determinării interacțiunii benzii Ku cu pădurea și componentele sale, a fost desfășurată pe baza semnalului receptat de Tomoradar (dB). Astfel, raportul suprafeței terestre cu obiectele-țintă este o funcție a gradului de grupare a elementelor vegetale în jurul tulpinei și a înălțimii pădurii, în timp ce distribuția semnalului receptat de la vegetație reflectă densitatea acesteia. În concluzie, Tomoradarul, prin profilele sale verticale, este foarte util pentru înțelegerea contribuțiilor semnalului, iar o comparație cu alte frecvențe este recomandată pentru interpretarea senzorilor SAR existenți lansată în spațiu. Datorită combinării datelor Tomoradar cu date GNSS / IMU, Tomoradar are capacitatea de a realiza profile verticale ale vegetației și de a evalua înălțimea terenului în toate condițiile meteorologice.

anaioana2004@yahoo.co.uk

22

**Adrian Ursu¹
Constantin Ion²
Adrian Istrate³**

¹Alexandru Ioan Cuza University of
Iași, Faculty of Geography and
Geology
²Alexandru Ioan Cuza University of
Iași, Faculty of Biology
³Parcul Natural Putna-Vrancea

**UTILIZAREA GIS ÎN STUDIUL
HABITATELOR DIN PARCUL NATURAL
PUTNA VRANCEA**

Parcul Național Putna Vrancea se remarcă printr-o bogăție de specii de plante cu flori, habitate de interes comunitar, precum și specii de carnivore mari și păsări rare. În acest context am utilizat tehnici GIS pentru a evidenția relația dintre gradul mare de fragmentare și existența speciilor de plante și animale. Pentru aceasta am folosit Landcover Analysis (LecoS) plugin for Quantum GIS v. 2.14.11 și analiza regresiei. Cu toate că energia de relief din aria protejată este mare și că gradul de fragmentare este ridicat numărul de specii de animale din sit este mare, ceea presupune o corelație directă.

ursu_v_adrian@yahoo.com



23	Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Faculty of Geography and Geology, Romania	UTILIZAREA IMAGINILOR SATELITARE SENTINEL 2 ÎN IDENTIFICAREA PĂDURILOR VIRGINE DIN MUNȚII FĂGĂRAȘ
-----------	---	--

Alexandru Ciutea

În prezent, în Carpații românești se regăsesc cele mai întinse suprafețe de pădure virgină din zona temperată a Uniunii Europene (Jan Knorn et al., 2012). Multe dintre aceste păduri sunt însă puse în pericol de către activitățile de exploatare care se desfășoară într-un ritm din ce în ce mai alert. Catalogarea unei păduri ca fiind virgină sau cvasi-virgină se realizează prin efectuarea de studii în teren, însă prin intermediul teledetecției și a tehnicilor GIS se poate estima poziția și extinderea spațială a acestor suprafețe forestiere. Efectuarea unei astfel de estimări se poate dovedi extrem de utilă în vederea planificării viitoarelor studii de teren. Așadar, lucrarea de față propune o metodologie în vederea identificării pădurilor potențial virgine din Munții Făgăraș.

24	¹ Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Interdisciplinary Research Department Field Science, ² Danube Delta National Institute for Research and Development, Department of Informational System and Geomatics, Tulcea, Romania ³ Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Faculty of Geography and Geology	REMOTE SENSING AND GEOPHYSICAL SURVEY INSIDE THE ANCIENT CITY OF HISTRIA - PRELIMINARY DATA.
-----------	--	---

**Alin Mihu-Pintilie¹,
Andrei Asandulesei¹,
Cristian Trifanov²,
Gheorghe Romanescu³**

The landscape of Danube Delta is totally changed from the ancient period. The rapid clogging of the Halmyris Gulf is due to the sediment contribution brought by the Danube. For this reason, the maritime navigation was blocked. The last ancient city in this region was Histria, an important commercial settlement on the western shore of *Pontvs Evxinvs* (Black Sea). This study presents preliminary results of an integrated non-invasive investigation carried out inside the ancient city of Histria. The survey involved prospecting method like: Light Detection and Ranging (LiDAR), aerial photography, magnetometry and their integration through Geographic Information System (GIS). These complementary investigation methods were applied for this case study, emphasis being put on the conjoint use of datasets from each technique. The results described some parts of intra-site spatial organisation, typology of the fortification systems and the presence of habitations in hellenistic and roman area of ancient city of Histria.

mihu.pintilie.alin@gmail.com

25	Institutul de Ecologie și Geografie, Academia de Științe a Republicii Moldova, Chișinău, Republica Moldova	CARACTERIZAREA ANOTIMPULUI DE PRIMĂVARĂ ÎN CONTEXTUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE REGIONALE, UTILIZÂND SIG
-----------	--	---

Alcaz Adelina

26	Țurcanu Viorica	Institutul de Ecologie și Geografie, Academia de Științe a Republicii Moldova, Chișinău, Republica Moldova	TENDINȚE DE MODIFICARE A VERILOR PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA
-----------	------------------------	---	--

27	Jitariu Vasile Pădurariu Larisa- Mihaela Ursu Adrian Roșca Bogdan Ichim Pavel	Department of Geography, Faculty of Geography and Geology, Alexandru Ioan Cuza University of Iasi,	IMPLICAȚII GIS ÎN ESTIMAREA RESURSELOR DE SOL ȘI PRETABILITATEA ACESTORA PENTRU CULTURA MĂRULUI STUDIUL DE CAZ: MUNICIPIUL FĂLTICENI
-----------	--	---	---

În studiul de față ne-am propus punerea în evidență a principalelor caracteristici ale solului în raport cu cerințele speciei măr (*Malus Domestica*) și distribuția spațială a acestora, punându-se accent pe 4 parametri pedologici (textura solurilor, drenajul, pH-ul și adâncimea apei freatice a acestora) ce pot avea o influență semnificativă asupra culturii sus menționate. Metodologia utilizată în această lucrare a fost cea propusă de MADR la nivelul României, în cazul de față suferind o serie de modificări întrucât analiza a fost realizată la o scară mai detaliată. Astfel, pentru condițiile pedologice prezente în arealul tratat în această lucrare corelate la cerințele speciei de pomi (măr) se va acorda o notă de la 0 la 4 ca în final să rezulte un material cartografic cu distribuția spațială a favorabilității factorilor pedologici. Datele pedologice au fost preluate din fișele unităților de sol și a materialului cartografic 1:10000 obținute de la OSPA Suceava, fiind ulterior prelucrate în cu scopul de a obține o serie de cartograme ale favorabilității solului pentru specia *Malus domestica*.

28	Andrei Enea, Stoleriu Cristian Constantin, Marina Iosub, Romanescu Gheorghie	Department of Geography, Faculty of Geography and Geology, Alexandru Ioan Cuza University of Iasi,	UTILIZAREA DRONEI CA METODĂ DE CORECȚIE MORFOMETRICĂ, PENTRU GENERAREA UNUI DIGITAL TERRAIN MODEL"
-----------	---	---	---

Drona a devenit un instrument de analiză morfometrică tot mai frecvent întâlnit în studiile moderne, ce poate oferi aerofotograme de mare rezoluție, în vederea realizării unor straturi tematice, precum modelul numeric al terenului. Cu excepția senzorilor LIDAR, reconstrucția digitală a modelului numeric al terenului se realizează prin tehnici SFM, ce combină imagini din spectrul vizibil, pentru a reda un model numeric al suprafeței (DSM). Însă, acesta include și elementele vegetale (arbuști, arbori) și antropice (construcții, elemente de infrastructură etc). Din acest motiv, pentru zonele de analiză cu ajutorul dronei, trebuie realizate corecții, în vederea eliminării elementelor ce nu coincid cu subiectul studiului geomorfologic (conversia din DSM în DTM - modelul digital al terenului). Arborii sunt abordați în acest studiu, ca fiind un element ce poate fi îndepărtat din modelul digital al suprafeței, tot cu ajutorul dronei, generând un model digital al terenului (DTM).



Aurelian Nicolae ROMAN

Universitatea "Alexandru Ioan
Cuza" Iasi Facultatea de
Geografie si Geologie

**USE OF SENTINEL SATELLITE
IMAGERY IN WATER BODIES
SURFACE DYNAMICS
ASSESSMENT**

Surface dynamics of aquatic areas is a consequence of natural pulsations and anthropic interventions. For four decades, Landsat satellites have been a precious tool for tracking this surface dynamics from space. Over the past few years, the European Space Program has evolved rapidly and provides the public with the images of the Sentinel satellites, better images, in terms of spatial, radiometric and temporal resolutions, to Landsat. The paper proposes derived indices for more precise delimitation of water surfaces, especially for those with sensitive surface variations and important vegetation coverage.
