

CONFERINȚA INTERNAȚIONALĂ, IEDITIA A XI-A PROBLEME ACTUALE ÎN URBANISM ȘI ARHITECTURA

CONFERINȚA INTERNAȚIONALĂ, EDIȚIA A XI-A

16 NOIEMBRIE 2022

PROBLEME ACTUALE ÎN URBANISM ȘI ARHITECTURĂ



Conferința Internațională „Probleme Actuale în Urbanism și Arhitectură”, la cea de-a XI-a ediție, are ca scop reunirea cercetătorilor și inginerilor care se ocupă de studiul și aplicarea rezultatelor în domeniile vizate. Realizările tind la consolidarea relațiilor internaționale de cooperare în domeniul științei, tehnicii și educației cu cercetătorii din țară și peste hotare.

Conferința este organizată de Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei.

CONDUCEREA CONFERINȚEI

Președinte: Olga HAREA – dr., lect. univ., decană interimară FUA

Vice-președinte: Eugeniu BRAGUȚA – dr., conf. univ., prodecan FUA

PREȘEDINȚI DE ONOARE

Viorel BOSTAN – dr. hab., prof. univ., Rector Universitatea Tehnică a Moldovei

Paul Polidor BRATU – dr. ing., prof. univ. em., Membru titular al AȘT, România

CONFERINȚA INTERNAȚIONALĂ, EDIȚIA A XI-A

16 NOIEMBRIE 2022

PROBLEME ACTUALE ÎN URBANISM ȘI ARHITECTURĂ

COMITETUL ȘTIINȚIFIC

- Alexandru-Ionuț PETRIȘOR** – dr. ecol., dr. geog., hab. urb., prof. univ., UAUIM, București
- Sorin BURCIU** – dr. ing., prof. univ., Decan al FII, UTCB, Președinte al Asociației Inginerilor de Instalații din România
- Emil IVĂNESCU** – dr., conf. univ., Președinte al OAR, Filiala București
- Zsombor BOROMISZA** – PhD, associate professor, Hungarian University of Agriculture and Applied Sciences
- Cornelia Florentina DOBRESCU** – dr., conf. univ., INCD URBAN, INCERC, București
- Sergiu BEJAN** – dr., conf. univ., Directorul General Î.S. ASD
- Vasile LEU** – dr. ing., Director general interimar S.A. "Termoelectrica"
- Nistor GROZAVU** – dr., conf. univ., Departament ARH, FUA, UTM
- Angela MUNTEANU** – dr., conf. univ., Șefă Departament ARH, FUA, UTM
- Vera G. GUȚUL** – dr., conf. univ., Șefă Departament ACAGPM, FUA, UTM
- Eduard PROASPĂT** – dr., conf. univ., șef Departament IIT, FUA, UTM
- Ilie BRICICARU** – dr., lect. univ., Departament IIT, FUA, UTM

COMITETUL ORGANIZATORIC

- Dan MORARU** – ALLBIM NET SRL, România
- Adrian GHENCEA** - drd., ing., lect. univ., Departament UDU, FUA, UTM
- Otilia RUDIC** – lect. univ., prodecană FUA, FUA, UTM
- Diana ANDRONOVICI** – drd., asis. univ., Departament ARH, FUA, UTM
- Tatiana FILIPSKI** – dr., lect. univ., Departament UDU, FUA, UTM
- Radu ANDRONIC** – asis. univ., Departament ARH, FUA, UTM
-
- Alexandrina POSTOLACHE** – studentă ARH-192, FUA, UTM
- Igor CAPCANOV** – student ARH-191, FUA, UTM

CONFERINȚA INTERNAȚIONALĂ, EDIȚIA A XI-A

16 NOIEMBRIE 2022

4

PROBLEME ACTUALE ÎN URBANISM ȘI ARHITECTURĂ

SPONSORI



NELEDIMPEX

We create

ROBRICONS

RUTADOR

ACI *TRANS*
SINCE 2001



GENESIS
INTERNATIONAL

...așa se concep drumurile...

TRANSPORTLU%

CONFERINȚA INTERNAȚIONALĂ, EDIȚIA A XI-A

16 NOIEMBRIE 2022

5

PROBLEME ACTUALE ÎN URBANISM ȘI ARHITECTURĂ

SPONSORI



DESIGN, ENGINEERING, CONSULTING



BIROUL DE ARHITECTURĂ
MIHAI FLOREA



ANARECOM REGIOSERV
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ



16 NOIEMBRIE 2022

DESCHIDERA CEREMONIEI JUBILIARE



Olga HAREA
dr., lect. univ.,
Decană interimară
FUA, UTM

10:00



Viorel BOSTAN
dr. hab., prof. univ.,
Rector UTM

10:05



Paul Polidor BRATU
dr. ing., prof.,
Universitatea
"Dunarea de Jos"
Galați, București

10:20



Sorin BURCHIU
dr. ing., prof. univ., Decan Fil,
Universitatea Tehnică
de Construcții, București

10:30

SESIUNEA PLENARĂ

16 NOIEMBRIE 2022

Conducerea conferinței
dr., lect. univ., Olga HAREA
dr., lect. univ., Eugeniu BRAGUȚA

10:35	Zsombor BOROMISZA	<i>Lakes in Hungarian cities: challenges with tourism development, water quality and climate change</i>
10:50	Ivan JUAREZ	<i>Nature-based strategies and sensory landscape approximations towards new visions of our built environments</i>
11:00	Kristiana CHAKAROVA	<i>CBA a valuable tool in appraising and comparing road infrastructure projects</i>
11:15	Sergiu BEJAN	<i>Administrarea drumurilor publice naționale din Republica Moldova</i>
11:30	Reinhold STADLER	<i>Mecanisme de identificare și prioritizare a străzilor cu potențial de pietonalizare - o analiză comparativă a străzilor pietonale din Europa</i>
11:45	Vasile LEU	<i>Rolul deosebit al termoficării în realizarea tranziției energetice în Republica Moldova</i>
12:00	Natalia CIOBANU Dumitru SCHIVU Mariana BRUMĂ	<i>Alternativă de energie pentru Stațiile de Epurare a apelor uzate din Republica Moldova: studiu de caz</i>
12:15	Nistor GROZAVU	<i>Reglementarea intervențiilor urbane în Republica Moldova</i>



Zsombor BOROMISZA
PhD, associate professor

10:35 online

SESIUNEA PLENARĂ

CLIMATE RISK OF SHALLOW TOURISTIC LAKES: A CASE STUDY OF LAKE VELENCE (HUNGARY)

European shallow lake used primarily for tourism are subjected to a large amount of environmental pressure, and climate change is adding new problems and aspects to them: a complex analysis of processes and connections is necessary to make appropriate decisions and strategies. In my research, using literature review and precedent analysis I have reviewed the climate risk of a Central European lake, as well as the natural conditions and landscape change processes determining its sensitivity. I analysed the ecological and economic effects of the record low water levels of 2021-22, focusing on processes. I determined which of the current land uses can be considered risky or sensitive in terms of climate change. I found that natural processes are uniformly leading towards pre-regulation character, low water levels facilitated the regeneration of flora and fauna. However, the dominant land use is dependent on artificially elevated water levels, therefore serious economic problems have arisen. Beaches, bathing and angling tourism are the most vulnerable to climate change.

Keywords: climate change, climate risk, Lake Velence, tourism development, shallow lakes

Department of Landscape Protection and Restoracion, Hungarian University of Agriculture and Applied Sciences

*Zsombor BOROMISA, boromisza.zsombor.@uni-mate.hu



Ivan JUAREZ²

PhD candidate

Olga HAREA¹

PhD, assistant professor

ORCID: 0000-0001-5041-543X

10:50 online

SESIUNEA PLENARĂ

NATURE-BASED STRATEGIES AND SENSORY LANDSCAPE APPROXIMATIONS TOWARDS NEW VISIONS OF OUR BUILT ENVIRONMENTS

When thinking about coexisting with our built and natural environment, approximations that focus on sensitivity, empathy, reciprocity, biodiversity should be considered as means to rethink the existing models based solely on the human being in a central place. It is essential to perceive and understand our landscape from holistic sense. To be emphatic to its own dynamics and being sensitive to the tangible and intangible factors that are part of its essence. To learn from its biological and physical processes as the best medium to dialogue with it, without trying to modify or control its biological dynamics or spontaneity.

The present article reflects on how natural-based strategies can improve community identities and landscape awareness towards new visions of our environment, seen not only from an anthropocentric, but complemented from a biocentric point of view. Are examined a series of case studies in various territories that focus on finding new narratives towards our environment by exploring new ways of redefining the boundaries between natural and human habitats. Case studies that seek to provide new forms of coexistence on the relationship between nature and human beings based on various strategies that promote awareness and consensus on social and ecological values.

Keywords: environment, biological spontaneity, ecosystem, natural-based strategies

¹Department of Architecture, Faculty of Urban Planning and Architecture, Technical University of Moldova, Chisinau, Republic of Moldova

²Doctoral School of the Academy of Art and Design in Wrocław, Poland

*Olga HAREA, olga.harea@fua.utm.md; Ivan JUAREZ, ivan@x-studio.tv



Kristiana CHAKAROVA

*Senior project manager and managing shareholder
at Institute of Transport and Communications*

11:00 online

SESIUNEA PLENARĂ

CBA A VALUABLE TOOL IN APPRISING AND COMPARING ROAD INFRASTRUCTURE PROJECTS

The IRF (International Road Federation) is a global non-profit organization, headquartered in Washington-DC since 1948 and with regional offices around the world. IRF serves a network of public and private sector members in over 117 countries. On the recommendation of IRF representatives who already know the projects carried out in the field of road safety by the National Road Infrastructure Administration Company from Romania, the Traffic Safety and Traffic Monitoring Directorate - Traffic Safety Service participated in the "Find a Way Global Road Safety Award" organized by IRF. In recognition of outstanding work in the field of road safety, especially for the implementation of road safety pilot projects, C.N.A.I.R.-S.A. was declared the winner. In this article, the road safety projects that were the basis for winning the "Find a Way" award will be presented, with their results and the future road safety measures implemented by the national roads and highways administrator in Romania, so that other road administrations to be encouraged to implement as many road safety measures as possible.

Keywords: cost-benefit analysis, CBA, financial and economic analysis, investment appraisal, project cost

¹*Institute of Transport and Communications, Sofia, Bulgaria*

**Kristiana CHAKAROVA, kristiana.chakarova@itcbg.eu*

**Vasile LEU**

*Dr. ing.,
Director al S.A. Termoelectrica
vasile.leu@acagpm.utm.md*

12:00

SESIUNEA PLENARĂ

**ROLUL DEOSEBIT AL TERMOFICĂRII ÎN REALIZAREA TRANZIȚIEI
ENERGETICE ÎN REPUBLICA MOLDOVA**

**Sergiu BEJAN**

*Dr. ing., conf. univ.
Director al Î.S. Administrația de Stat a Drumurilor,
sergiu.bejan@fua.utm.md*

11:15

SESIUNEA PLENARĂ

**ADMINISTRAREA DRUMURILOR PUBLICE NAȚIONALE DIN
REPUBLICA MOLDOVA**

**Nistor GROZAVU**

*Dr. ing., conf. univ. Departamentul Arhitectura,
Facultatea Urbanism și Arhitectură, UTM
nistor.grozavu@udu.utm.md*

11:45

SESIUNEA PLENARĂ

REGLEMENTAREA INTERVENȚIILOR URBANE ÎN REPUBLICA MOLDOVA



11:30

Reinhold STADLER¹*Dr., Asist. univ. / cadru didactic asociat***Doina Dumitrescu²***Ing.***Elena Mehedințu³***Ing.***Rareș Oprea***Urb.*

SESIUNEA PLENARĂ

MECANISME DE IDENTIFICARE ȘI PRIORITIZARE A STRĂZILOR CU POTENȚIAL DE PIETONALIZARE - O ANALIZĂ COMPARATIVĂ A STRĂZILOR PIETONALE DIN EUROPA

The presentation aims at introducing the audience with a summary of the key information and analytical steps that should be considered when performing investment appraisal, which is strictly required for projects applying for EU financing. Cost-benefit analysis (CBA) is a tool for decision making in project development. It helps to compare different options and to distinguish good and bad projects. This is done not only from the project developers' point of view but also from the society's point of view. Conclusions made based on the CBA resulted are explained: project's financial indicators show whether a project needs financing, while, economic indicators assess whether the project is worth financing.

The presentation contains information for useful sources of information for CBA theory, practical examples and data.

Keywords: active mobility, European cities, multicriterial analysis, pedestrianization, sustainable urban mobility, urban planning, urban regeneration, walkable cities.

¹Cadru Didactic Asociat - Universitatea București - Facultatea de Geografie/ Partener Asociat Civitta Strategy Consulting

*Reinhold STRADLED, reinhold.stadler@civitta.com



12:15

Natalia CIOBANU¹*Dr. șt. ing., conf. univ.***Dumitru SCHIVU²***Drd., ing., manager***Mariana BRUMĂ³***Drd., șef secție tehnică, contractare și facturare*

SESIUNEA PLENARĂ

ALTERNATIVĂ DE ENERGIE PENTRU STAȚIILE DE EPURARE A APELOR UZATE DIN REPUBLICA MOLDOVA: STUDIU DE CAZ

Lucrarea abordează una din cele mai mari probleme din sectorul alimentării cu apă și canalizării, și anume consumul de energie electrică în cadrul unei Stații de Epurare. Republica Moldova are un potențial energetic regenerabil major, care, până în prezent, a rămas aproape neexploatat. Anume din acest motiv, utilizarea tot mai frecventă a energiei alternative ar prezenta o nouă provocare pentru industrie și în cazul nostru pentru operatorii care prestează servicii de alimentare cu apă și canalizare. Consumul de energie electrică în cadrul unei stații de epurare este una din componentele principale a sistemului/procesului de epurare. În această lucrare s-au analizat două studii de caz: un sistem fotovoltaic destinat alimentării cu energie a proceselor de epurare și utilizarea nămolurilor de epurare ca sursă de energie, care este una dintre cele mai importante provocări în managementul apelor uzate. Studiile au realizat în cadrul Stației de epurare din or. Cantemir și Stația de Epurare din or. Florești.

Keywords: energie alternativă, stație de epurare, sistem fotovoltaic, utilizarea nămolului

¹Departamentul Alimentare cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, UTM, Chișinău, Republica Moldova

²S.R.L. „Izodromgaz”, Iași.

³S.A. „Servicii Comunale Florești”.

*Natalia CIOBANU, ciobnata@hotmail.com

16 NOIEMBRIE 2022

SECȚIA I



CONFERINȚA INTERNAȚIONALĂ, EDIȚIA A XI-A
PROBLEME ACTUALE ÎN URBANISM ȘI ARHITECTURĂ

**TEORIA ȘI PRACTICA ARHITECTURII,
REABILITAREA ȘI CONSOLIDAREA
CONSTRUCȚIILOR, DESIGN DE INTERIOR**



SECȚIA I



CONFERINȚA INTERNAȚIONALĂ, EDIȚIA A XI-A
PROBLEME ACTUALE ÎN URBANISM ȘI ARHITECTURĂ

16 NOIEMBRIE 2022

SECȚIA I

**TEORIA ȘI PRACTICA ARHITECTURII,
REABILITAREA ȘI CONSOLIDAREA
CONSTRUCȚIILOR, DESIGN DE INTERIOR**

MODERATOR SECȚIA I
Angela MUNTEANU
Dr., conf. univ.





Tamara NESTEROV
Dr., conf. univ.

13:00

SECȚIA I

TEHNICI DE CALCULARE A CONSTRUCȚIILOR UTILIZATE ÎN ARHITECTURA ISTORICĂ A MOLDOVEI

Cercetarea în literatura istorică nu este descrisă metoda de creație a meșterului constructor medieval, meseria fiind un secret profesional, cunoscută ca francmasonerie. Prin analiza matematică a formei arhitecturale a clădirilor istorice au fost depistate câteva formule ezoterice utilizate de către meșterii europeni și moldoveni.

1. Grosimea zidurilor bisericilor de piatră era determinată prin regula „Circumscrierea pătratului” - înscrierii unui cerc în pătratul, cu latura egală cu lățimea exterioară a clădirii.
2. În cazul obiectivelor militare structura era mai masivă, reieșind din înscrierea consecutivă a două pătrate, raportul dintre latura exterioară și cea interioară fiind de 1:1/2.
3. O altă metodă de calculare era diagrama ”Descompunerea pătratului”, care oferă o largă gamă de proporții: 1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 1:6, 1:8, 1:10, etc.
4. În bisericile construite din bușteni, bârne sau dulapi din lemn, aceștia prezentau concomitent și grosimea și lungimea pereților. Cununile din bârne sunt așezate în funcție de un pătrat conturat pe sol. Este o tehnică specifică bisericilor din lemn, alcătuite din cununi, păstrată în Transcarpatica, de unde s-a răspândit pe ambii versanți ai Carpaților.

Cuvinte cheie: arhitectură istorică, structuri portante, tehnici de calcul, valoare istorică

Departamentul Arhitectura, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Tamara NESTEROV, tamara.nesterov@arh.utm.md;



Svetlana OLEINIC
PhD, associate professor

ORCID: 0000-0002-0133-0867

13:15

SECȚIA I

NEW ARCHITECTURE IN THE HISTORICAL CONTEXT OF THE CITY OF CHISINAU

During the last two decades, a large number of buildings have been built in the historical center of Chisinau. The architecture of these buildings greatly influenced on the change of the city's image. Despite the fact, that the task of preserving of the city's historical environment, scale of development and unique architectural heritage remains relevant, the architectural appearance of Chisinau cannot remain unchanged, acquiring a "frozen" form. The buildings, that appeared in the urban environment during this period, cannot be unambiguously differentiated in architectural and stylistic terms, representing different approaches to architectural design with a mixture of various compositional techniques. Therefore, the analysis of the "new" architecture revealed not only a number of successful solutions, but also identified a number of emerging problems in solving the issues of urban planning and architectural composition, typological identification and plastic solution of the facades of the appeared objects. Particular attention is attracted to buildings that stylistically contrast with the existing urban environment, demonstrating the tendencies of "contradiction" in architecture. Despite the controversy and conflict with the historical context, they personify the continuous development of architecture, the search for a new beginning to its perception, and also reflect the dynamic processes of world modern architecture.

Keywords: architecture of Chisinau, building, compositional techniques, contradiction, facade, historical context, new architecture, stylistic contrast

Department of Architecture, Faculty of Urban Planning and Architecture, TUM

*Svetlana OLEINIC, svetlana.oleinic@arh.utm.md;



Svetlana OLEINIC
PhD, associate professor

ORCID: 0000-0002-0133-0867

13:15

SECȚIA I

THE ARCHITECTURE OF MALTA THROUGH THE EYES OF AN ARCHITECT FROM MOLDOVA

This work is the result of a study developed within the framework of ERASMUS KA107 Program, carried out as per agreement between the University of Malta and the Technical University of Moldova for the period 2020-2022. It was undertaken through the academic and professional support of Professor Dr Arch., Eur. Ing. Lino Bianco, who is not only a full-time resident academic at the University of Malta, but also the ambassador of Malta to the Moldova and Romania. The program gave the author of this work an opportunity to get first hand acquaintance with the architecture of the Republic of Malta during the teaching mobility at the Department of Architecture and Urban Design, Faculty for the Built Environment.

This article (a) addresses the main milestones in the formation of the architecture of Malta which developed under the influence of many Mediterranean cultures, inclusive of the Hospitaller Order of Saint John and the British Empire; (b) illustrates the practice of restoration, preservation and contemporary adaptive re-use of built architectural heritage; and (c) provides case-studies of contemporary architectural works. Particular attention is paid to the traditional building material – limestone – which constitutes a significant part of the national cultural heritage of Malta.

Keywords: architecture of Malta, architectural style, limestone, modern architecture, reconstruction, building facade

Department of Architecture, Faculty of Urban Planning and Architecture, TUM

*Svetlana OLEINIC, svetlana.oleinic@arh.utm.md;

**Dumitru IVANOV¹**

*Consilier municipal Chişinău,
inginer în construcţii,*

Valeriu IVANOV²,

*Drd., lect. univ.,
Sef Direcţie Urbanism, construcţii şi locuinţe*

13:30

SECȚIA I**THE HIGH DENSITY OF CONSTRUCTIONS – THE PROBLEM OF THE DEVELOPMENT OF THE CITY OF CHISINAU**

This article discusses the problems of urban space development and the existing buildings, as the result of high density of constructions on the example of the city of Chisinau. The purpose of this study is to rethink the high density of constructions within the framework of the strategy of spatial development on the municipal and regional levels, subject to the conditions of strict adherence of architectural and sanitary standards when elaborating the chapter on natural lighting and building insolation. Thereupon, in order to avoid irrational design decisions, it is justified the need for preliminary urban planning analysis at the planning stage and initial stage of design.

Keywords: sustainable urban development, urban planning, high density of constructions, natural lighting and insolation of buildings

¹*Councilor of Municipality of Chişinău, Republic of Moldova*

²*Department of Architecture, Faculty of Urban Planning and Architecture, TUM, Head of Urban Planning, Constructions and Housing Directorate, Ministry of Infrastructure and Regional Development*

*Valeriu IVANOV, valeriu.ivanov@arh.utm.md; Dumitru IVANOV, dumitru.ivanov@gmail.ru;

**Valeriu IVANOV¹***Drd., lect. univ./ Șef Direcție Urbanism, construcții și locuințe***Ludmila IVANOV²***Asist. univ.*

13:40

SECȚIA I

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ БУЛЬВАРОВ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ КИШИНЕВА

К одному из видов средообразующих зеленых пространств города Кишинева можно отнести бульвары. Являясь особой озелененной территорией в виде полос с развитой сетью аллей и дорог - бульвары исторически предназначались для интенсивного пешеходного движения, кратковременного отдыха и прогулок граждан. Предметом исследования в данной статье является анализ проблем современного состояния бульваров г.Кишинева в контексте своего исторического развития. Выявление типологических, планировочных и социокультурных особенностей формирования, назначения и жизни бульваров в прошлом и настоящем.

Ключевые слова: система город - среда, бульвар, урбанизм, благоустройство, планировочная структура, нормативный акт

Departamentul Arhitectură, Facultatea Urbanism și Arhitectură, UTM / Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale.

**Valeriu IVANOV, valeriu.ivanov@arh.utm.md;*

**Ludmila IVANOV, ludmila.ivanov@arh.utm.md;*



Ion NIȚÎ
Asist. univ.

13:50

SECȚIA I

SOLUȚIONAREA RESTAURĂRII ȘI RECONSTITUIRII, VALORIFICAREA, DEPISTAREA MONUMENTELOR DE ARHITECTURĂ DE PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA

În urma studiului realizat de biroul de arhitectură „PROIECT ARHIION” au fost identificate câteva obiective de arhitectură istorică, care datează din secolul al XIX-lea în zona de nord-est a Republicii Moldova. Obiectivele date au valoare specifică perioadei date și vor fi executate respectiv studiile necesare cu desene tehnice pentru a fi transmise Consiliului Național de Inspecție a Monumentelor Istorice pentru punerea în valoare.

Cuvinte cheie: arhitectură, obiect de arhitectură istorică, valoare istorică, desen etnosc

Departamentul Arhitectura, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Ion NIȚÎ, ion.nti@arh.utm.md;

**Vasile BUCĂȚEL***Dr., conf. univ./ Șef de laborator de Dendrologie*

14:00

SECȚIA I

ASORTIMENTUL DE PLANTE CONIFERE PENTRU ARHITECTURA PEISAJERĂ

Sortimentul propus se bazează pe rezultatele multianuale în domeniul introducerii plantelor conifere în diferite regiuni ale Moldovei. Acesta include 316 taxoni (65 specii, 251 cultivaruri). Asortimentul este elaborat pentru trei raioane dendrologice ale Moldovei: Nordic, Central și Sudic. Lucrarea oferă informații despre caracteristicile ecologice ale arborilor și arbuștilor (capacitatea de creștere și dezvoltare, rezistență la iernare, rezistența la secetă, rezistența la umbră, rezistența la poluarea mediului ambiant). Sunt descrise cele mai importante caracteristici ornamentale, sunt indicate domeniile de utilizare, tipurile de plantații etc.

Cuvinte cheie: pinophyta, specii, cultivaruri, spații verzi, amenajare peisagistică, Republica Moldova

Departamentul Arhitectură, Facultatea Urbanism și Arhitectură, UTM, Republica Moldova, Grădina Botanică Națională (Institut) "Alexandru C. Cuțaru", Chișinău, Republica Moldova

**Vasile BUCĂȚEL, vasilebucatel@gmail.com;*

**Dan MORARU***Director al S.R.L. "ALLBIM NET SRL"*

14:15

SECȚIA I

BIM IN THE CONTEXT OF THE DIGITIZATION PROCESS IN THE FIELD OF CONSTRUCTION

BIM is already seen as the engine of digitization of constructions in all European states. And in Romania, the government is working on 2 important documents: Technical regulation regarding the management and monitoring of information generated in the BIM system Technical regulation regarding the use of design tools and management of digital data related to constructions. Once they are adopted, the legal framework is created for a quick adoption, especially in infrastructure works, where very few projects are finished on time and with the expected budget. At the same time, these regulations will create the premises for the construction of future training courses for construction specialists, but especially for the creation of the requirements that the beneficiaries will ask of the actors who will design, build and manage the constructions, regardless of whether we are talking about buildings or infrastructure. In the presentation I will explain how BIM processes work and how models can be federated on a CDE platform.

Keywords: BIM, digitalization, management, BIM system Technical regulation

ALLBIM NET SRL, București, România

**Dan MORARU, dan.moraru@allbim.net;*



Anatol SÎLI
Drd., asist. univ.

SECȚIA I

PARTICULARITĂȚI PRIVIND COMPORTAREA STRUCTURILOR CU PLANȘEE DALĂ LA ACȚIUNEA SEISMICĂ

Europa de Sud -Est este o zonă în care activitățile seismice se manifestă în anumite intervale de timp, fapt care determină posibilitatea de declanșare a unor cutremure de pământ cu consecințe grave. Focarul acestor cutremure pentru Republica Moldova și România este zona Vrancea.

Sistemele constructive, schemele de construcție utilizate în practica obișnuită erau cu schelet portant sau pereți portanți cu cadru monolit. Sarcinile preluate de planșeu erau transmise elementelor portante verticale prin intermediul stâlpilor. În ultimii ani de o popularitate ridicată se bucură structurile cu schelet portant cu planșeu de tip dală. În cazul acestor structuri, sarcinile sunt transmise în stâlpi, piloni direct prin intermediul plăcilor tip dală. Acest tip de construcții sunt preferate de către arhitecți și designeri datorită libertății oferite în sistematizare.

Cuvinte cheie: zonă seismică, schelet portant, planșeu de tip dală

¹*Departamentul Urbanism și Design Urban, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova*

*Anatol SÎLI, anatolie.sili@udu.utm.md



Lino BIANCO
PhD, associate professor

ORCID: 0000-0001-8779-2351

14:25 online

SECȚIA I

COMPUTING HERITAGE VALUES: A CASE FOR GEORGIA AND MALTA

Value criteria and dimensions of heritage are two aspects on which the heritage value is calculated. The Heritage Value Calculation is effectively a computation whereby the heritage value for given site is established. This method was applied to two seminal contemporary architectural case studies, namely, the Palace of Rituals (Georgia) and the Manikata Church (Malta). The heritage value computed for each provides insight into their essential features whilst allowing a comparison of the sites – Georgia and Malta are spiritually linked through the same religious faith. Although the Palace of Rituals scored slightly higher in the dimensions of materiality, function, and spirit and memory, the Manikata Church obtained considerably higher scores for design, location and context, and traditions and techniques, thus ending up with a higher overall final heritage value score.

Keywords: palace of ceremonies, wedding palace, palace of rituals, manikata church

Department of Architecture and Urban Design, Faculty for the Built Environment, University of Malta, Msida MSD 2080, Malta

*Lino BIANCO, lino.bianco@um.edu.mt



14:35 online

Dragoș CIOLACU¹*Dr. arh., conf. univ., Președinte U.A.R. Filiala Iași-Vaslui,
membru Consiliul Național O.A.R***Andrei PURCARU²***Ș.I. dr. arh.***Ionuț DOHOTARIU³***Ș.I. dr. arh.*

SECȚIA I

PORT CULTURAL – SOLUȚII DE VALORIFICARE A PATRIMONIULUI CONSTRUIT DIN MEDIUL RURAL - MOLDOVA

Arhitectura tradițională este purtătoarea valorilor sociale, estetice și simbolice ale comunităților rurale românești, reprezentând dovada vie a trăsăturilor noastre culturale, a permanenței pe aceste meleaguri. Pe lângă aceste importante însușiri, arhitectura populară oferă tipologii și morfologii diversificate. Scopul fundamental al cercetării, circumscris obiectivului declarat, pragmatic, de dezvoltare a unui instrument adresat celor interesați în conservarea spiritului așezărilor noastre rurale - prin reabilitări, conversii sau intervenții noi, este înțelegerea locului și a rolului.

Studiul, realizat în cadrul proiectului "PORTofoliu de instrumente inovative pentru dezvoltarea durabilă a comunităților rurale cu potențial turistic, prin valorificarea elementelor de patrimoniu și identitate culturală", explorează trăsăturile arhitecturale specifice Moldovei și oferă prin soluții de valorificare concrete un răspuns posibil la nevoia imperativă de dezvoltare spațială durabilă a localităților rurale, de protejare a patrimoniului arhitectural tradițional și, implicit, de supraviețuire a specificului regional.

Cuvinte cheie: arhitectură, cercetare, valoarea patrimoniului, tehnici tradiționale

^{1,2,3}Facultatea de Arhitectura „G.M. Cantacuzino” Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, România

*Dragoș CIOLACU, arhdragosciolacu@arh.gmail.com;

**Ludmila MOKAN-VOZIAN***Dr., lect. univ.*

ORCID ID: 0000-0001-5350-4921

14:50 online

SECȚIA I

PERCEPȚIA ARHITECTURII PRIN PRISMA CONCEPTULUI DE CRONOTOP

Articolul vizează arhitectura ca habitat firesc, cotidian de existență a omului, care-i afectează starea psiho-emoțională și conștiința. În această ordine de idei, conștientizarea legilor percepției vizuale și psihologice ale arhitecturii constituie un reper important pentru studiul și înțelegerea acesteia. Studiul în cauză se axează pe percepția arhitecturii prin prisma cronotopului, văzută ca una esențială, întrucât arhitectura este indisolubil legată de om și de activitatea sa, desfășurată în spațiu și timp. Or, timpul și spațiul reprezintă temele esențiale și perpetue ale arhitecturii. Autoarea analizează componentele cronotopului, percepute drept categorii dependente în discuția despre arhitectură, pentru că perceperea timpului prin arhitectură este posibilă doar spațial și pentru că experiența noastră cu privire la spațiu este condiționată de timp și memorie. În același context sunt descrise aspectele definerii spațiului și timpului în arhitectură. Ideea de ansamblu marchează faptul că arhitectura este percepută într-un cadrul unitar spațio-temporal, impresiile fiind fuzionate într-o singură imagine.

Cuvinte cheie: arhitectură, percepție, cronotop, spațiu, timp.

Academia de Muzică Teatru și Arte plastice, Facultatea Arte plastice Decorative și Design, Universitatea Pedagogică de Stat "Ion Creangă"

*Ludmila MOKAN-VOZIAN, mokan-vozian.ludmila@upsc.md;

**Mariana CARP***Drd., asist. univ.*

ORCID: 0000-0003-2564-506

15:00 online

SECȚIA I

PANOUL MODULAR ÎN INTERIORUL MODERN

Modulul este o unitate de măsură utilizat pe scară largă în proiectare, în special atunci când se proiectează diverse compoziții din elemente unite. Introducerea sistemului modular în practica artei decorative și designului artistic facilitează rezolvarea multor probleme legate de proiectarea și modelarea formelor. Astfel studenții obțin și cunoștințe și competențe de modelare a materialelor maleabile (plastelină, lut, ghips). Proiectarea și modelarea formelor bi (relief) și tridimensionale (volumetrice) se studiază în învățământul superior artistic și învățământul superior tehnic. În crearea diverselor compoziții studenții sunt îndrumați să țină cont de următoarele principii: simetrie și asimetrie, dinamica și statica, contrastul, ritm și proporții. Cunoașterea elementelor de bază ale combinatoriei contribuie la dezvoltarea gândirii spațial-volumetrice și viziunii proprii. Metoda proiectării combinatoriei creează o nouă înțelegere și o nouă abordare a procesului creativ, fără a nega factori atât de valoroși precum inspirația, intuiția, fantezia și îmbină fenomenele de ordin tehnic cu creativitatea artistică.

Cuvinte cheie: modul, proiectare, competență de modelare, studenți

Departamentul Arte decorative și Sculptură, Facultatea Arte plastice Decorative și Design, Academia de Muzică Teatru și Arte plastice, Chișinău, Republica Moldova

*Mariana CARP, carp.mariana@mail.ru



15:10

Nicolae Viorel TRIF¹*Drd., director general al S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.***Adelina PRICOPE (TRIF)**²**SECȚIA I****TABERE ȘCOLARE CU ATELIERE DE CREAȚIE ȘI ATELIERE MULTIMEDIA**

Studiul Taberele școlare cu ateliere de creație și ateliere multimedia reprezintă un concept destinat să fie platformă națională de tabere, dezvoltată, cu scopul de a susține meșteșugurile românești, a le promova în rândul copiilor și tinerilor, cu ajutorul cărora acestea nu doar să reziste, ci să ajungă la următorul nivel și să dăinuie. Această platformă de tabere cu ateliere de creație și ateliere multimedia, la nivel întregii țări implică o serie de spații moderne, adaptate necesităților actuale, prietenoase cu mediul, cu respect față de stilul autohton și, totodată, atractive pentru noile generații. Prin proiectare se dorește realizarea unui spațiu interior și exterior flexibil, cu funcțiuni bine definite ca amplasament, cu relații de circulație interumane moderne pentru a sprijini astfel desfășurarea proceselor instructive-educative și recreative. Conceptul de tabără cu ateliere de creație și ateliere multimedia include și crearea unei rețele digitale pentru a conecta resursele culturale tuturor regiunilor și acces la experiențe multimedia pentru copii. Scopul acestor spații este în primul rând de a conecta două lumi - cea a meșteșugurilor tradiționale, cu ajutorul meșterilor și artiștilor locali, din fiecare regiune, cu specificul propriu și tematici de sezon. Taberele cu ateliere de creație și ateliere multimedia vor ține cont de specificul locului și de sezonabilitatea tradițiilor, fapt care va permite grupurilor de elevi să fie introduse în tainele meșteșugurilor locale și regionale, pentru ca apoi această cunoaștere să poată reprezenta chiar baza unor proiecte antreprenoriale de digitalizare și promovare a acestor tradiții.

Cuvinte cheie: arhitectură, obiect de arhitectură istorică, valoare istorică, desen etnosc

^{1,2}Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor, Universitatea Dunarea de Jos din Galați, România

*Adelina PRICOPE (TRIF), aliana_team@yahoo.com;



Nicolae Viorel TRIF¹

Drd., director general al S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.

Adelina PRICOPE (TRIF)²

15:20

SECȚIA I

MOBILITATEA VERDE - FACTOR CHEIE ÎN DEZVOLTAREA DURABILĂ LOCALĂ ȘI REGIONALĂ: STUDIU DE CAZ ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ VALEA ȘUȘITEI – JUDEȚUL VRANCEA

Dezvoltarea infrastructurii de transport reprezintă un factor cheie pentru creșterea economică a regiunilor și interconectarea acestora la nivelul Uniunii Europene, atunci când această infrastructură este deficitară, sunt generate disparități intra și inter-regionale. Accesibilitatea și mobilitatea redusă se constituie într-unul dintre cele mai importante puncte slabe ale regiunii de Sud-Est a României. Principalele probleme determinate inexistența unui transport comunitar eficient sunt următoarele: mobilitate redusă în special pentru populația vârstnică, aglomerație pe străzile orașului precum și efecte negative asupra mediului înconjurător, în contextul în care tot mai mulți rezidenți își folosesc pentru deplasări în oraș și în împrejurimi mașina personală. Dezvoltarea durabilă a devenit aspectul important în industria de planificare, cu recunoașterea faptului că modalitățile actuale de consum și de viață au dus la probleme, cum ar fi folosirea excesivă a resurselor naturale, distrugerea ecosistemului, poluarea, inegalitatea dezvoltării în cadrul orașului, degradarea condițiilor de trai umane și urbane indusă de schimbările climatice. Astfel, în cadrul proiectelor de dezvoltare a comunei Soveja se va avea în vedere respectarea noțiunii de dezvoltare durabilă care îmbunătățește starea de sănătate, socială dar și ecologică a localităților pe termen mediu și lung.

Cuvinte cheie: infrastructură, dezvoltare durabilă, ecosistem, sănătate

^{1,2}Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor, Universitatea Dunarea de Jos, Galați, România

*Adelina PRICOPE (TRIF), aliana_team@yahoo.com;



Liliana PLATON¹,
Dr., lect. univ.

Ilie CEBANIȚA²
Asist. univ.

15:25

SECȚIA I

DESIGNUL INTERIOR ÎN RENOVAREA, MODERNIZAREA ȘI REDACTAREA ESTETICĂ AL MUZEULUI DE ARTĂ DIN UNGHENI

În contextul tematic al proiectelor de licență realizate la programul de studii Design Interior se promovează tot mai mult alegerea obiectivelor strategice de importanță notorie în palmaresul partimonului național al țării. În acest context o relevanță deosebită prezintă proiectul de Licență susținut în anul 2022, bazat pe renovarea și redactarea estetică a designului interior pentru Muzeul de Istorie și Etnografie sau Muzeul Municipal din Ungheni. Un edificiu de importanță deosebită în mediul cultural și artistic al regiunii. În procesul de elaborare a proiectului, autoarea Comarnițchi Elena își asumă responsabilități majore de valorificare a edificiului, ținând cont de respectarea elementelor stilistice conform datelor istorice, etnografiei naturale zonale și normativelor de proiectare în aceste tipuri de interior. Urmărind primordial păstrarea și valorificarea patrimoniului cultural național autoarea implică soluții moderne în procedeele tehnice, ingineresti și de securitate, astfel încât să asigure spațiilor interioare condiții optime de funcționare. Reușita proiectului de renovare și modernizare a muzeului se datorează în mare parte abordării complexe a designului interior.

Cuvinte cheie: design interior, istorie, restaurare, renovare, etnografie, stil, patrimoniu național, spațiu

^{1,2}Departamentul Urbanism și Design Urban, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Liliana PLATON, liliana.platon@udu.utm.md; Ilie CEBANIȚA, ilie.cebanița@udu.utm.md;



Ion JABINSCHI

Drd., lect. univ.

ORCID: 0000-0002-4265-5908;

15:40

SECȚIA I

IMPACTUL PERCEPTIV VIZUAL AL OPEREI DE ARTĂ MONUMENTALĂ MOZAICALĂ

Autorul dezvăluie valoarea științifică atât metodelor și tehnicilor aplicate de demontare-remontare a mozaicului, cât și operelor de artă respective, pe de o parte, precum și a principiului de funcționare a percepției vizuale produse de acestea, reprezentat, de exemplu, de panoul din mozaic „Arta (Atributele artei)”, realizat de Mihai Burea (1972) pe fațada clădirii din strada Kiev, nr.7 din Chișinău (fostul Palat de Cultură al Sindicatelor, pe de alta. Ambele tipuri de valori deschid studentului calea de pătrundere în esența procesului de creație plastică mozaicală.

Cuvinte cheie: impact perceptiv vizual, panou mozaical, operă de artă, metoda gestalt

Departamentul Arte Plastice, Facultatea Arte Plastice, Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice, Chișinău, Republica Moldova

*Ion JABINSCHI, ion.jabinschi@amtap.md;

**Stela PLĂMĂDEALĂ¹***Asist. univ.***Elena ZAGAEVSCHI²***Asist. univ.*

15:55

SECȚIA I

POMUL VIETȚII-VALOARE A SIMBOLULUI ARTISTIC

Interioarele moderne în ziua de azi au multe detalii și ornamente din stilistica contemporană. Aceste ornamente apar în elementele din lemn, pereții decorativi, textile, covoare, mobilă etc. Ornamentele date sunt alese după stilistica și estetica, însă nu după semnificația și simbolică lor, cum ar fi trebuit. Din această cauză, majoritatea duc o energetică și informație negativă. Ca urmare trebuie să se cunoască acest fapt și însemnătatea fiecărui ornament pentru a ocoli negativul și consecințele acestora.

Cuvinte cheie: tradiții, cultură, stiluri, ornament, covor, țesatură

^{1,2}Departamentul Urbanism și Design Urban, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Stela PLĂMĂDEALĂ, stela.plamadeala@udu.utm.md;

*Elena ZAGAEVSCHI, elena.zagaevschi@udu.utm.md;

**Elena ZAGAEVSCHI¹***Asist. univ.***Stela PLĂMĂDEALĂ²***Asist. univ.*

16:00

SECȚIA I

COVORUL BASARABEAN ÎN DESIGN

În cadrul dezvoltării designului au apărut și s-au dezvoltat mai multe stiluri cu caracteristica lor individuală de interior. Pe parcursul timpului, poporul nostru a cunoscut o dezvoltare culturală care în zilele noastre este ignorată și puțin apreciată, și anume specificul stilului moldovenesc. Una dintre creațiile de baza ale patrimoniului cultural, este covorul basarabean. El reflectă legătura omului cu natura, precum și preocupările lui cotidiene. În Basarabia, aceste covoare se foloseau pentru a acoperi pereții interiori sau pentru a fi așternute pe pardosea. Covorul mai poate fi folosit și ca un izolator, de exemplu într-o cameră în care peretele este rece, covorul poate fi o salvare, protejând de frig. De asemenea atârnarea unui covor de perete este o modalitate bună de a izola fonic o cameră. Această tehnică fiind folosită cu mult timp în urmă. Covoarele rămân încă un element de decor la modă datorită varietății mari de materiale din care sunt realizate și a gamei uriașe de palete de culori și modele.

Cuvinte cheie: simbol, civilizație, ornament, cultură, arbore

^{1,2}Departamentul Urbanism și Design Urban, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Elena ZAGAEVSCHI, elena.zagaevschi@udu.utm.md;

*Stela PLĂMĂDEALĂ, stela.plamadeala@udu.utm.md;

**Elena ZAGAEVSCHI¹***Asist. univ.***Stela PLĂMĂDEALĂ²***Asist. univ.*

16:00

SECȚIA I

EXPRESIVITATEA ARTISTICĂ A MINERALELOR NATURALE ÎN INTERIORUL CONTEMPORAN

În toate perioadele interiorul a fost un cod al culturii, în care se regăsește individualitatea persoanei, acesta fiind imboldul dezvoltării interiorului contemporan. Acest lucru nu se va schimba, dându-i posibilitate omului de a fi individual și unic. În prezent a devenit actuală folosirea materialelor naturale și scoaterea în evidență a frumuseții lor. Piatra naturală este unul din cele mai vechi materiale de construcții. La fel, de actuală ea se impune în domeniul finisajelor prin calitate, rezistență deosebită, dar mai ales prin frumusețea dată de multitudinea de compoziții și culori. Piatra este un produs natural, fiind creația minuțioasă a naturii. Originea pietrei deasemenea joacă un rol foarte important, fiecare având desen unic la tăiere. Designerul trebuie să simtă piatra, energia ei în combinație cu alte materiale și să-i găsească locul în interior.

Cuvinte cheie: piatra naturala, individual, elemente decorative, culoare

^{1,2}Departamentul Urbanism și Design Urban, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Elena ZAGAEVSCHI, elena.zagaevschi@udu.utm.md;

*Stela PLĂMĂDEALĂ, stela.plamadeala@udu.utm.md;



Tatiana GROPA¹

Drd., asist. univ.

Olga HAREA²

Dr. șt. ing., lect. univ.

ORCID: 0000-0001-5041-543X,

16:05

SECȚIA I

ARHITECTURA PEISAGISTICĂ FĂRĂ STRATEGII ȘI REGULAMENTE

Arhitectura peisagistică cuprinde o combinație practică de artă și știință care include proiectarea, planificarea și amenajarea spațiilor verzi, reperelor culturale și spații publice similare. Crearea, reconversia, conservarea, protecția, întreținerea și înverzirea spațiilor verzi sunt bazate pe un anumit set de acțiuni într-o succesiune corespunzătoare, conform unor reguli care determină hotarele și condițiile acțiunilor. Ironic, însă în Republica Moldova lucrările menționate sunt adesea realizate fără o abordare specifică, o planificare strategică, sunt utilizate specii necorespunzătoare condițiilor staționale, întreținerea necorespunzătoare a arborilor și arbuștilor, expansiunea dăunătorilor defoliatori, degradarea comunități peisagistice, etc.

Subiectul principal al prezentei lucrări este investigarea cauzelor ce duc la aceste intervenții necalitative și necontrolate. Studiul dat cuprinde analiza documentației existente care reglementează administrarea și întreținerea spațiilor verzi, măsurilor și regulilor specifice pentru diverse intervenții și sunt dezvăluite cauzele abaterilor și încălcărilor acestora.

Cuvinte cheie: arhitectura peisagistică, spații verzi, planificare strategică

^{1,2}Departamentul Arhitectura, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

¹Tatiana GROPA, tatiana.gropa@adm.utm.md

²Olga HAREA, olga.harea@fua.utm.md;



Irina SFECLĂ¹

Dr., lect. univ.

Vasilii SLIVCA²

SECȚIA I

LANDSCAPE ARCHITECTURE IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA THROUGH THE PRISM OF SOME HISTORICAL PERIODS

Through the research covered in this paper, an attempt was made to describe the landscape-architectural structure of some parks created on the territory of the Republic of Moldova in different historical periods, in terms of the influence of Russian architecture. The study was focused on some parks from the territory of the Republic of Moldova. The paper presents the history of the foundation, describes the landscape-architectural style and similarities between Russian landscape architecture and some parks created in the Republic of Moldova in several historical periods (the Period of Bessarabia as part of the Russian Empire (1812-1917); the Period of the Moldavian Soviet Socialist Republic (1944-1991); the Period of Independence of the Republic of Moldova (1991- present). The history of the foundation of the parks and the influence of Russian architecture were studied and analyzed on the basis of archival materials and new publications. We highlighted the old parks, created in the Period of Bessarabia as part of the Russian Empire, which are gems of the past, often remaining unknown. The green space units, a specific characteristic of the mentioned period, built on the territory of today's Republic of Moldova, are mainly the parks created around the mansions. During this period, the first urban public parks were built, such as: Ștefan cel Mare Public Garden. The green spaces created during this period are arranged in a landscape style with some elements particular to the regular style.

Cuvinte cheie: landscape-architectural structure, green space units, parks

^{1,2}Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciubotaru” Chișinău, Republica Moldova



Inga MAȚCAN-LÎSENCO¹
Asit. univ.

Mihaela DEMIAN²
Studentă DI

Inga MAȚCAN-LÎSENCO, ORCID: 0000-0002-2419-1396

SECȚIA I

ILUMINAREA ȘI PARTICULARITĂȚILE SALE ÎN ARHITECTURA DE INTERIOR

În prezentul articol au fost analizate particularitățile și efectele luminii, ca element primordial pentru realizarea unui proiect de design interior de succes. În zilele noastre, deseori observăm cum interioarele realizate cu gust, cu materiale calitative și coloristică selectată foarte minuțios, își pierd total valoarea vizuală și efectul dorit, cauza fiind selectarea incorectă a corpurilor de iluminat. Astfel, pentru a evita aceste situații este necesară cunoașterea anumitor detalii despre corpurile de iluminat. Esențial în acest context este tipologia corpurilor de iluminat, produsele existente pe piață și culoarea luminii ca caracteristică fizică de bază. Tipurile de lumină, și anume: lumina locală, generală și mixtă sunt cele ce utilizate corect, ajută la evidențierea mediului proiectat. Tipul corpurilor de iluminat existente pe piață, este un element de asemenea important. Astfel, la acest punct apare necesitatea distingerii următoarelor tipuri: lumina de tavan, lumina de pardosea, lumina de masă și nu în ultimul rând lumină de perete. În concluzie, deși pare ușor la prima vedere, în procesul proiectării este necesară cunoașterea destinației fiecărui tip de lumină și sarcina acestora pentru a le putea combina corect între ele în dependență de zona amplasării și menirea spațiului. Culoarea luminii, elementul cel mai interesant în ceea ce ține de selectarea corpurilor de iluminat, deoarece prin intermediul luminii reci sau calde, pot fi obținute efecte diverse.

Cuvinte cheie: efectele luminii, corpuri de iluminat, tipuri de iluminat, clasificarea corpurilor de iluminat.

^{1,2}Departamentul Urbansim și Design Urban, DIN-201, Facultatea, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Inga MAȚCAN-LÎSENCO,

**Adrian GHENCEA¹***Drd.***Olga HAREA²***Dr. șt. ing., lect. univ.*

Adrian GHENCEA, ORCID 0000-0003-0587-5159

Olga HAREA, ORCID: 0000-0001-5041-543X

SECȚIA I

CONTRIBUȚII PRIVIND ALEGEREA ȘI ALCĂTUIREA SOLUȚIILOR DE CONSOLIDARE PENTRU STRUCTURILE DIN ZIDĂRIE AMPLASATE IN ZONE RURALE

Actualmente, întreaga bază normativă la nivel internațional tratează problematica alcătuirii, calculului și verificării structurilor din zidărie portantă strict pentru blocurile de zidărie din cărămidă plină, cărămida cu goluri, din beton celular autoclavizat (BCA) sau din piatră naturală. Această limitare vine din însăși prevederile cu privire la calculul și verificarea elementelor din zidărie din EN 1996. Codul de proiectare european EC6 oferă o serie de relații matematice pentru calcul static și seismic, însă doar pentru tipurile moderne de zidărie. Neajunsul codului de proiectare este acela ca nu oferă o varianta de calcul a elementelor din zidărie portantă pentru materialele constitutive sunt cele locale. Din gama materialelor locale, cele mai răspândite sunt blocurile din argilă arsă și armate cu paie (chirpici). Dincolo de problematica stabilirii unui model de calcul pentru un astfel de tip de zidărie, se identifică și problematica stabilirii unor soluții corespunzătoare pentru consolidare la așa gen de construcții. Pentru astfel de construcții nu se pot propune soluții de intervenție prin consolidare care au la bază confinarea panourilor din beton armat. Articolul își propune stabilirea unei serii de ipoteze directe pentru alegerea și validarea măsurilor de consolidare a clădirilor alcătuite din aceste tipuri de materiale. Articolul propune să identifice alternative privind alcătuirea unui model matematic de analiză pentru materiale locale.

Cuvinte cheie: mediu, spontaneitate biologică, ecosistem, strategii bazate pe natură

¹Facultatea de Construcții, Universitatea „Ovidius”, Constanța, România

²Departament Arhitectura, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Adrian GHENCEA, adrian.ghencea@allbim.net;

*Olga HAREA, olga.harea@fua.utm.md;



Angela MUNTEANU¹

Dr., conf. univ.

Diana ANDRONOVICI²

Drd., asist. univ.

ORCID: 0000-0003-4671-022X

SECȚIA I

PERCEPEREA INFLUENȚELOR STILISTICE ÎN SPAȚIUL ARHITECTURAL

Lucrarea dată prezintă un studiu teoretic care reflectă importanța, posibilitățile și caracterul stilisticii observate în unele perioade de timp, manifestate în obiecte și elemente de interior din spațiul arhitectural public sau privat din Republica Moldova. Totodată, aceasta reflectă rolul cercetării bazate pe observarea și valorificarea interferenței stilisticii din alte culturi, și formarea unui tablou complex al spațiului interior moldovenesc. Este elucidată influența elementelor stilistice asupra spațiului interior în deferite perioade de timp, observate și implimentate în spațiul rezidențial și nonrezidențial, prin formă, materiale constructive și design interior - organizare și zonare, mobilier, detalieri, stilistică. La fel prezente în arte vizuale cum ar fi pictura și grafica - portrete istorice, tablouri cu peisaje, interioare din diferite localități și perioade temporale. Acestea demonstrează bogăția incontestabilă a patrimoniului cultural al Republicii Moldova, dar și necesitatea cercetării și valorificării acestuia.

Cuvinte cheie: arhitectura spațiului interior, interferență stilistică, elemente de interior, patrimoniu

^{1,2}Departamentul Arhitectura, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Angela MUNTEANU, angela.munteanu@arh.utm.md;

*Diana ANDRONOVICI, diana.andronovici@arh.utm.md;



Angela MUNTEANU

Dr., conf. univ.

ORCID: 0000-0003-4671-022X

SECȚIA I

MANIFESTAȚII ARTISTICO-ARHITECTURALE ÎN VIZIUNEA STUDENȚILOR ARHITECȚI

Cercetarea prezintă eficiența și importanța temei studiate, valorificarea educației artistico plastice prin prisma interacțiunii arhitecturii și creației. Iar mesajul reprezentativ rămâne o imagine de istorie parcusă în timp al unui edificiu de arhitectură așternută pe o foaie sau pânză. Studiul nostru se concentrează pe dezvoltare și rolul aplicativ al manifestărilor artistice prin grafică și pictură al imaginilor arhitecturale, studiu și scop, care-i ajută să perceapă conceptul, stilistica și valoarea istorică al edificiului arhitectural, pe viitorii arhitecți al Școlii de Arhitectură din Republica Moldova, Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Departamentul Arhitectură. În cele din urmă arhitectura construită în diferite perioade istorice, este sursa de observație, inspirație și implementare în compoziții creative diverse ca tematică și interpretare tehnică pentru studenții arhitecți.

Cuvinte cheie: arhitectură, creație, valoare istorică, manifestații artistico plastice

Departamentul Arhitectura, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Angela MUNTEANU, angela.munteanu@arh.utm.md;

**Mariana HADJI-BANDALAC***Drd., asist. univ.*

SECȚIA I

PARTICULARITĂȚILE TEORIEI ȘI PRACTICII EDUCAȚIEI ESTETICE PENTRU FORMAREA ȘI DEZVOLTAREA LIMBAJULUI VIZUAL AL STUDENȚILOR ARHITECȚI

În lucrarea dată aducem în atenție unele prevederi teoretice și practice ale educației estetice, care au un rol important în dezvoltarea limbajului vizual la studenții arhitecți. Principiul integrării cunoștințelor științifice și al abilităților creative asigură succesul studentului arhitect, punând în valoare limbajul ca instrument folosit în exprimarea liberă. În materie de educație estetică, vom aborda importanța limbajului vizual, ce trebuie să corespundă cerințelor utilitare și estetice

Cuvinte cheie: educație estetică, teoria educației estetice, practica educației estetice, dezvoltarea limbajului vizual, studenți arhitecți

Departamentul Arhitectura, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

**Mariana HADJI-BANDALAC, mariana.bandalac@arh.utm.md;*

**Anatolie PÂNZARU***Asist. univ.*

SECȚIA I

INFLUENȚA, ROLUL POLICROMIEI PEISAJERE LA MODELAREA, FORMAREA PARTICULARIZATĂ A CADRULUI AMBIENTAL

Cadrul natural cu multitudinea sa cromatică (policromia), are o influență majoră la perceperea și diversificarea spațiului construit. Multitudinea coloristică a plantelor vii pot schimba multe spații deschise în bine prin expunerea acestora conform legităților policromiei peisajere. Diversificarea și expunerea plantelor în concordanță cu echilibrul coloristic natural bine gândit și dozat, poate aduce plus valoare oricărui obiectiv construit, oricărui spațiu amenajat. Amenajarea spațiilor verzi conform principiilor policromiei naturale, pot substanțial îmbunătăți perceperea estetică-emoțională a cadrului construit, prin modelarea cromatică, care duce la formarea cadrului ambiental. Astfel, poate fi remodelată starea de agresiune cromatică gri, care persistă în jurul nostru în prezent și induce o stare de indiferență și apatie urbană.

Cuvinte cheie: cadrul natural, multitudine cromatică, diversitate peisajeră

Departamentul Arhitectura, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

**Anatol PÂNZARU, anatol.panzaru@arh.utm.md;*

**Alexandru TOFAN***Asist. univ.**ORCID - 0971906020895*

SECȚIA I

APORTUL LEGISLATIV ȘI ADMINISTRATIV ÎN INTERVENȚII CONSACRATE PROTECȚIEI, CONSERVĂRII ȘI RESTAURĂRII OBIECTELOR DE ARHITECTURĂ, ISOLATE SAU LA NIVEL DE ANSAMBLU ISTORIC, INSULA URBANĂ SAU CARTIER URBAN

Implicarea comunității în gestiunea proprietăților cu regim juridic diferit de cel privat implică abordarea unui subiect ce ține de folosința directă și beneficii fiabile și conține două componente: componenta legislativă și componenta administrativă cu importanți vectori de acțiune.

Acțiunile pentru interdicția unor activități nespecifice pe obiectul de patrimoniu, intervenții de conservare, restaurarea și introducerea în circuitul turistic și cultural – educațional, treptat sunt substituite cu acțiuni pentru restaurarea monumentului, cu reabilitarea unor părți sau fragmente ale acestuia. Acțiunile urgente, având costuri reduse, pornesc prin reintroducerea în circuitul public a unor compartimente sau/și ale unor porțiuni din monument – fațadă principală, pod, adaptări ne semnificative privind cerințele actuale pentru siguranță în exploatare, siguranță la foc, igiena și condiții sanitare. O importanță aparte a patrimoniului constituie obiectele dispărute, care prin efortul legislative și administrative susținut conduc la reintroducerea în circuitul public a monumentului desființat în întregime, după o reconstituire științifică minuțioasă, o restaurare cu utilitatea specifică restabilită, regenerată atât în conținut cât și într-o formulă adaptată la actualitate.

Acțiunile legislative sunt rezultatul implicării comunității urbane sau/și rurale pentru demersuri repetate către administrațiile locale și acțiunile administrative în perspectiva înglobării obiectelor de patrimoniu construit în circuitul public.

Cuvinte cheie: arhitectură, patrimoniu, valoare istorică, componentă legislativă

Departamentul Arhitectura, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

**Alexandru TOFAN, alexandru.tofan@arh.utm.md;*

**Irina RADEVICI***Dr., asist. univ.*

ORCID: 0000-0003-3055-3696

SECȚIA I

КЛАССИФИКАЦИЯ МУЗЕЕВ ГОРОДА КИШИНЕВА

Целью данной статьи является определение рода деятельности и типологические особенности музеев города Кишинева. Произвести анализ собранной информации по Кишинёву и наложить её на общепринятую классификацию. Кратко описать и определить какие здания используются под музеи, составить их реестр с указаниями функциональных особенностей. Определить какие здания были адаптированы, а какие изначально построены как музеи. Привести краткие исторические сведения о музеях Кишинева. В работе применяются различные типы классификации так же ищется нестандартный подход к задаче. В результате данной работы автором будет создана туристическая карта города Кишинёва с нанесенными на нее отметками музеев, в соответствии с произведенной классификацией. Собранная информация, будет являться подосновой для портала с веб турами.

Keywords: : веб туры, музеи Кишинева, туристическая карта

Departamentul Arhitectura, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

**Irina RADEVICI, irina.radevici@arh.utm.md;*

**Tatiana FILIPSKI***Dr., lect. univ.*

ORCID ID: 0000-0002-6071-5513

SECȚIA I

FORMAREA CULTURII MUZEALE A ELEVILOR ȘI STUDENȚILOR PRIN INTERMEDIUL EXPOZIȚIILOR MUZEALE ÎN EPOCA INFORMAȚIONALĂ

Studiul realizat prezintă o continuitate a investigațiilor științifice reflectate în teza mea de doctorat „Fundamente pedagogice ale educației muzeale a liceenilor în cadrul colaborării școală-familie-comunitate”, care elucidează o cercetare științifică de pionierat în Republica Moldova. În teza realizată am identificat reperele teoretice, am elaborat și validat fundamentele practice ale educației muzeale, astfel completând și actualizând substanțial pedagogia muzeală. Studiului în cauză, se alătură cercetării realizate anterior, însă va reda detaliat un nou aspect al educației muzeale care ține de valorificarea expozițiilor muzeale în formarea culturii muzeale a elevilor și studenților axată pe informatizare. Scopul acestei cercetări constă în stabilirea cadrului conceptual și empiric al formării culturii muzeale a elevilor și studenților prin intermediul expoziției muzeale în epoca informațională. Ipoteza cercetării: formarea culturii muzeale a elevilor și studenților prin intermediul expoziției muzeale în epoca informațională va fi posibilă dacă vor fi determinate, dezvăluite, validate și valorificate reperele teoretice și aplicative ale procesului dat. Pentru soluționarea problemei investigate au fost utilizate un set de metode orientate spre realizarea obiectivelor propuse precum: metode teoretice, experimentale, de analiză, comparare și interpretare a rezultatelor etc.

Cuvinte cheie: muzeu, educație muzeală, pedagogie muzeală, expoziție muzeală, valori, colecții muzeale, tezaur muzeal

Departamentul Arhitectura, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

**Tatiana FILIPSKI, tatiana.filipski@udu.utm.md;*

**Maria-Liliana MARIAN***Drd., asist. univ.*

SECȚIA I

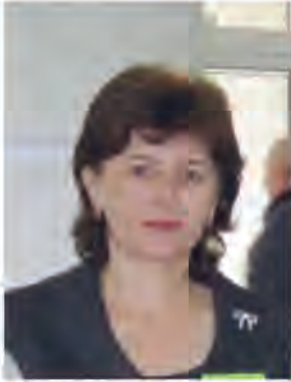
ELEMENTE DE PATRIMONIUL INDUSTRIAL DIN JUDEȚUL SUCEAVA, ROMÂNIA

Articolul reprezintă o cercetare a patrimoniului industrial din județul Suceava, România constituit din mărturiile culturii industriale care au semnificație istorică, tehnologică, socială, arhitecturală și științifică. Obiectivele principale ale prezentei cercetări sunt legate de evidențierea tendințelor actuale din domeniul gestiunii patrimoniului industrial, axate mai ales pe promovarea și conversia acestuia. Promovarea și conversia patrimoniului industrial pot fi individualizate ca principale acțiuni necesare a fi demarate în perioada actuală pentru trasarea obiectivelor industriale pe piața culturală. În acest sens, țintele sunt: individualizarea obiectivelor industriale în conștiința turiștilor, trezind interesul acestora de a le vizita și atragerea decidenților în procesul de transformare a „vechii industrii” în patrimoniu. Motivele pentru care trebuie protejat patrimoniul industrial au la bază valorile universale ale acestei mărturii. Patrimoniul industrial are valoare socială care permite reconstituirea vieții de zi cu zi a oamenilor și redarea identității acestora. Are valoare tehnologică și științifică pentru istoria manufacturii, ingineriei, construcțiilor și poate avea o importanță estetică considerabilă datorită calitatății arhitecturii, designului și a concepției sale.

Cuvinte cheie: patrimoniu industrial, re tehnologizare, reconversie funcțională, arheologie industrială, fond arhitectural industrial, investiții

Departamentul Inginerie Drept și Evaluarea Imobilului, Facultatea Construcții Geodezie și Cadastru, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

**Maria-Liliana MARIAN, marialiliana.marian@eme.utm.md;*



Irina SFECLĂ¹

Dr., lect. univ.

Tatiana SÎRBU²

Dr., biol., conf. univ., cercet. șt.

Vasilii SLIVCA³

Cercet. șt.

SECȚIA I

PRETABILITATEA UNOR SPECII DE SEMPERVIVUM L. LA AMENAJAREA SPAȚIILOR VERZI DIN REPUBLICA MOLDOVA

Cercetarea *Sempervivum* L. (nevăstuică, urechelniță) este un gen al familiei Crassulaceae. Acesta cuprinde circa 40 de specii de plante perene de până la 35 cm înălțime, sempervirescente, succulente, pubescente, monocarpice, ce dezvoltă stoloni. Frunzele cărnoase, ovoide sau alungite, cu vârf ascuțit, lucioase sau mate, pubescente cu peri glandulari, rareori glabre, pe margini ciliate, cele bazale dispuse în rozete, cele tulpinale alterne. Tija florală pubescentă, erectă, neramificată. Inflorescența corimbiformă. Genul *Sempervivum* este răspândit din Maroc până în Iran, Turcia, în partea de nord-est a deșertului Sahara și Caucaz, munții Iberiei, Alpi, Carpați și Lanțul muntos al Balcanilor. Vegetează în fisurile stâncăriilor. În flora spontană a Republicii Moldova este cunoscut doar *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. & C. B. Lehm., specie periclitată (EN), inclusă în Cartea Roșie a Republicii Moldova, cultivată ex-situ în Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciubotaru” (GBNI). Taxonii specifici de *Sempervivum* sunt plante decorative prin habitus și floare. Formează, în combinații cu alte plante, decoruri minunate în aranjamentele de stâncării. Poate fi plantată pe ziduri, acoperișuri, în ghivece sau ca plantă de bordură. Avantajele utilizării acestor plante constă în faptul că nu au concurență în realizarea efectului estetic pe suprafețe, uneori, foarte mici și sunt rezistente la condițiile nefavorabile ale mediului. Speciile însoțitoare urmează să întrunească unele condiții, precum: să nu prezinte creștere viguroasă încât să copleșească sau să umbrească exemplarele de nevăstuică; să fie apropiate privind exigențele ecologice și să reziste în aceleași condițiile de cultivare.

Cuvinte cheie: arhitectură, cercetare, valoarea patrimoniului, tehnici tradiționale

^{1,2,3}Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciubotaru” Chișinău, Republica Moldova

*Tatiana SÎRBU², t_sirbu@mail.ru;



Olga HAREA¹

PhD, assistant professor

Diana ANDRONOVICI²

PhD candidate, teaching assistant

¹Olga HAREA, ORCID: 0000-0001-5041-543X,

SECȚIA I

MASS HOUSING ESTATES MANAGEMENT IN POST-SOCIALIST COUNTRIES: THE HUNGARIAN VS MOLDAVIAN EXPERIENCE

Development following World War II constitutes a driving moment for central governments. Throughout Europe, acute housing shortages made housing an important political priority during the subsequent decades. Housing estates, particularly large-scale, middle - and high-rise housing offered an innovative solution to political needs. In all European cities millions of dwellings were built, the majority in mass-produced housing estates which differ not only between countries but also within countries depending on local circumstances. Many of these estates, which were once appreciated as modern, spacious and egalitarian, nowadays are considered energetically inefficient, design outdated and suffer from a range of problems that are influenced, in fact, by social and economic factors. The present work is focused on policies and measures to deal with problems of the mass housing estates from two post-socialist capital cities - Chisinau and Budapest. The history, concepts and motives behind the mass housing estates build in the “gold period” of the socialist era as well as why these estates become challenging discussed. Although various measures to tackle the mass housing issues were adopted by both the Moldovan and Hungarian governments, the results have been found to be very different. This fact led to a comparative study of the involvement of mass housing estates in today's national renewal policies, their prospects for fruitful recovery and integration in the concept of the modern urban landscape.

Keywords: Budapest, Chisinau, mass-produced housing estates

^{1,2}Department of Architecture, Faculty of Urban Planning and Architecture, TUM Chișinău, Republic of Moldova

¹Olga HAREA, olga.harea@fua.utm.md;

²Diana ANDRONOVICI, diana.andronovici@arh.utm.md;



Grigore VASCAN
Dr., conf. univ.

SECȚIA 1

CALITATEA LUCRĂRILOR DE RESTAURARE PRIN PRISMA ANALIZEI ȘI INGINERIEI VALORII

Studiul și cercetările efectuate cuprinde principalele aspecte privind analiză și ingineria valorii pentru lucrările de restaurare a obiectelor patrimoniului cultural. Studiul teoretic se concentrează pe clasificarea lucrărilor de restaurare a patrimoniului cultural și prezentarea principalelor direcții de creștere a efectelor economice a monumentelor și bunurilor imobile cu valoare istorică și arhitecturală. Asigurarea calității lucrărilor de restaurare a monumentelor istorice este foarte importantă pentru dezvoltarea durabilă a societății.

Cuvinte cheie: analiza valorii, ingineria valorii, restaurarea obiectelor culturale analiza valorii, ingineria valorii, restaurarea obiectelor culturale

Departamentul Inginerie Drept și Evaluarea Imobilului, Facultatea de Construcții, Geodezie și Cadastru, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

**Grigore VASCAN, grigore.vascan@emc.utm.md*

16 NOIEMBRIE 2022

SECȚIA II



CONFERINȚA INTERNAȚIONALĂ, EDIȚIA A XI-A
PROBLEME ACTUALE ÎN URBANISM ȘI ARHITECTURĂ

**EFICIENȚĂ ENERGETICĂ,
ALIMENTĂRI CU APĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**



SECȚIA II



CONFERINȚA INTERNAȚIONALĂ, EDIȚIA A XI-A
PROBLEME ACTUALE ÎN URBANISM ȘI ARHITECTURĂ

16 NOIEMBRIE 2022

SECȚIA II

**EFICIENȚĂ ENERGETICĂ,
ALIMENTĂRI CU APĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**

MODERATOR SECȚIA II
Vera GUȚUL
Dr., conf. univ.





13:15

Alexandru-Ionuț PETRIȘOR¹

Dr. ecol., dr. geogr., hab. urb., prof., director

Olga HAREA²

Dr. șt. ing., lect. univ.

Oana-Cătălina POPESCU³

CSIII, dr. fiz.

Antonio Valentin TACHE⁴

CSIII, dr. ing.

SECȚIA II

PLANIFICAREA INFRASTRUCTURII VERZI, SOLUȚIE PENTRU CONTROLUL EXPANSIUNII URBANE ÎN SPRIJINUL DEZVOLTĂRII URBANE DURABILE. STUDIU DE CAZ: CENTURA VERDE

Natura urbană este interpretată în ecologia urbană ca infrastructură verde generatoare de bunuri și servicii ce contribuie la bunăstarea locuitorilor și la dezvoltarea durabilă. Funcționarea normală a este afectată de expansiunea urbană necontrolată. În acest sens, centurile urbane sunt o soluție de a opri expansiunea urbană, de a asigura conectivitatea infrastructurii verzi și de a absorbi alte impacturi negative specifice zonelor urbane. Lucrarea analizează exemple care relevă barierele în dezvoltarea centurilor verzi, acestea fiind în mare măsură de natură legislativă și instituțională. Limbajul planificatorilor spațiali, cu referire la interpretarea mediului urban, este învechit, necorelat cu progresul ecologiei ca știință. Planificatorii trebuie să păstreze infrastructura verde existentă și continuitatea sa, și să creeze noi spații verzi; autoritățile locale trebuie să fie mai sensibile la dovezile științifice în favoarea infrastructurii verzi, iar oamenii de știință trebuie să ofere recomandări mai simple într-o formă sintetică.

Cuvinte cheie: infrastructura verde, mediul urban, dezvoltarea centurilor verzi

¹Școala Doctorală de Urbanism, UAUIM, București, România, CSI, INCDT, București, România, ^{1,3,4}Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă URBAN-INCERC, București, România

²Departamentul Arhitectura, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Alexandru-Ionuț PETRIȘOR, alexandru_petrisor@yahoo.com *Olga HAREA, olga.harea@fua.utm.md;



13:30

Vasile LEU¹*Dr., lect. univ., director al S.A. Termoelectrica***Marcel GRIȘCA²***ing.***Sergiu NICOLAESCU³***ing.*

SECȚIA II

EVALUAREA PREFEZABILITĂȚII PRIVIND DESCENTRALIZAREA SISTEMULUI DE ALIMENTARE CENTRALIZATĂ CU ENERGIE TERMICĂ DIN COMUNA GRĂTIEȘTI, MUNICIPIUL CHIȘINĂU

Un Sistem de Alimentare Centralizată cu Energie Termică (SACET) reprezintă un ansamblu de instalații și construcții destinate producerii, transportului prin rețele termice, transformării, distribuției și utilizării energiei termice sub formă de abur, apă fierbinte sau apă caldă, legate printr-un sistem comun de funcționare. Schimbările climatice și dependența energetică în condițiile creșterii continue a consumului de combustibil necesită măsuri urgente pentru îmbunătățirea eficienței energetice în toate domeniile. SACET se confruntă cu noi provocări, precum măsurile de economisire a energiei la toate categoriile de consumatori și cerințele de utilizare a surselor regenerabile de energie. Îndeplinirea acestor provocări cere schimbarea structurii SACET în toate componentele acestora: producere, transport și distribuție. Reducerea majoră a sarcinii termice datorită debransărilor în masă de la SACET de către populație și sectorul industrial în anii 2000, au lăsat rezerve imense la capitolul transportării agentului termic. În timp ce creșterea prețurilor la resursele energetice este tot mai accelerată, Sistemele centralizate de alimentare cu energie termice rămân cele mai atractive în comparație cu alte forme de încălzire, fiind una din cele mai eficiente soluții de termoficare în prezent. La baza articolului este prezentată starea actuală a SACET din comuna Grătiești, municipiul Chișinău, și descrise posibilele scenarii de descentralizare a SACET în vederea menținerii consumatorilor racordați la energie termică.

Cuvinte cheie: sistem de alimentare, consumator, energie termică

¹Departamentul Alimentări cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Vasile LEU, vasile.leu@acagpm.utm.md



Valentin TONU
Dr., conf. univ.

13:45

SECȚIA II

PROFILE STANDARDIZATE DE CONSUM PENTRU PROGNOZAREA ZILNICĂ DE GAZE NATURALE LA CONSUMATORII FINALI CU CITIRE NON-ZILNICĂ A INDICILOR ECHIPAMENTELOR DE MĂSURARE

În lucrare se pune în analiză, prin aplicare practică, „Metodologia pentru prognozarea consumului zilnic pentru fiecare categorie de consumatori finali cu citire non-zilnică a indicilor echipamentelor de măsurare, în baza profilurilor standardizate de consum”, elaborată de Asociația Națională a Comisiilor Regulatorii în Energetică, Telecomunicații și Apă, SUA (NARUC) în colaborare cu ”Chișinău-gaz” SRL. În cadru aprobării metodei PSC menționate a fost corectată formula de calcul a coeficientul de variație a consumului de gaze pe zilele săptămânii, numit coeficientul tipului de zi, scrise formule pentru calcularea parametrilor funcției de temperatură $f(T)$ a unui PSC dependent de temperatură pentru fiecare tip de zi, care lipseau în proiectul documentului elaborat, calculată temperatură zilnică ponderată, care ea în evidență inerția termică a clădirilor în cadru prognozării consumurilor de gaze.

Cuvinte cheie: echilibrare, prognozare, consumatori, citire non-zilnică.

Departamentul Alimentații cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

**Valentin TONU, valentin.tonu@acagpm.utm.md*



Serghei PUTIVET
Asist. univ.

14:00

SECȚIA II

ОТОПЛЕНИЕ МЕСТ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ В МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМАХ С АВТОНОМНЫМИ ПОКВАРТИРНЫМИ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРАМИ

Обсуждается проблема поддержания требуемой температуры воздуха в лестничных клетках и коридорах многоквартирных жилых домов, когда в качестве источников теплоснабжения квартир приняты автономные теплогенераторы. Зачастую в местах общего пользования проектировщики не предусматривают отопление. Кроме потерь тепла через наружные ограждающие конструкции помещения квартир теряют тепло и через внутренние стены, граничащие с этими неотапливаемыми помещениями. Доля этих потерь зависит от расположения квартиры по отношению к указанным местам общего пользования, от близости квартиры к дверям выхода наружу здания или на лестничную клетку, от этажа, на котором расположена конкретная квартира. Дополнительная тепловая нагрузка ложится на владельцев квартир в жилом доме с автономными газовыми теплогенераторами неравномерно и, соответственно, отражается на размерах платежей за потребленный газ. Эта ситуация вызывает справедливые нарекания владельцев квартир, они требуют равного участия всех владельцев квартир в покрытии затрат на поддержание расчетной температуры воздуха в местах общего пользования. Ситуация может быть решена, если на стадии проектирования будет предусмотрено отопление мест общего пользования.

Ключевые слова: проектирование жилых домов, автономные системы отопления, температура воздуха в лестничных клетках, холлах и коридорах

Departamentul Alimentații cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Serghei PUTIVET, sergiu.putivet@acagpm.utm.md



Vasile LEU¹

Dr., lect. univ., director al S.A. Termoelectrica

Andrei VÎRLAN²

Ing.

14:15

SECȚIA II

MODELAREA REGIMURILOR HIDRAULICE DE FUNCȚIONARE A SISTEMULUI DE ALIMENTARE CENTRALIZATĂ CU ENERGIE TERMICĂ DIN MUN. CHIȘINĂU

Creșterea populației în zonele urbane presupune extinderea în continuare a sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică, impune implementarea măsurilor de economisire a resurselor energetice, modernizarea surselor de termoficare prin implementarea cogenerării și sporirea eficienței lor.

Pe prim plan, în perioada "de tranzit", este optimizarea distribuției producției de căldură între sursele ce funcționează în regim de cogenerare și centralele termice dotate cu CAF, introducerea sistemelor de control automatizat la stațiile de pompare, cât și pentru punctele termice centrale sau individuale, instalate nemijlocit la brașamentul consumatorului. Conformarea cu regulile respective, în cazul operării cu un SACET mare, nu garantează un rezultat care poate fi dorit sau așteptat în vederea "încărcării" unor surse ce funcționează în regim de producere combinată a energiei termice/electrice și, respectiv, "descărcării" surselor de energie termică dotate doar cu generatoare de căldură, utilizând infrastructura existentă a rețelelor termice și menținând regimul hidraulic minim necesar la consumatorii de energie termică din zonele periferice. Anume problema asigurării presiunilor disponibile minim necesare pentru asigurarea debitelor de agent termic la consumatori impune implementarea Sistemelor Geo-informaționale care, de fapt, sunt și baze de date sistematizate în format digital, fiind la baza modelării regimurilor hidraulice.

Cuvinte cheie: sistem de alimentare centralizată cu energie termică, regim hidraulic, eficiența CET

¹Departamentul Alimentări cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

²Societatea pe Acțiuni, „Termoelectrica”, mun. Chișinău, Republica Moldova



Iulia NEGARĂ
Lect. univ.

14:30

SECȚIA II

U-CERT. RESURSĂ ȘI INSTRUMENT DE EVALUARE ȘI CERTIFICARE A PERFORMANȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR CENTRATE PE UTILIZATOR. POLITICI UE ȘI DIN REPUBLICA MOLDOVA ÎN DOMENIUL PERFORMANȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR ȘI SISTEMELOR DE INSTALAȚII.

Impunerea unor noi exigențe energetice pentru clădirile existente, implicit cele a viitorului (promovarea clădirilor consum de energie aproape de zero (NZBE), clădirilor inteligente și cu un mediu interior de calitate) necesită revizuirea tuturor normelor referitoare la parametrii de proiectare și exploatare ale acestora.

Dintre acestea, normele referitoare la confortul higro-termic al clădirilor și structurile de anvelopare, în comun cu utilizarea resurselor regenerabile pot avea un impact important asupra consumului de energie în exploatare. Adaptarea acestora la noile exigențe impuse clădirilor, pentru previzionarea unui comportament cât mai aproape de comportamentul real al clădirilor este absolut necesară în acest context. Pe de altă parte, strategiile de asigurare a confortului în aceste clădiri trebuie atent analizate și corect considerate în cadrul normelor deoarece climatul interior, respectiv confortul higro-termic interior este influențat de climatul exterior, performanțele clădirii și exigențele utilizatorilor. În cadrul prezentării se oferă o analiză a situației normelor de reglementare și standardelor aprobate la nivel național corelativ cu strategiile europene în domeniul performanței energetice a clădirilor. Proiectul U-CERT, dezvoltat de Centru de performanță energetică cu sprijinul Comisiei Europene, este un instrument cheie pentru stabilirea și evaluarea țintelor politice naționale și internaționale, oferind sprijinul necesar în implementarea și utilizarea, menținerea și dezvoltarea ulterioară a setului de standarde în domeniul performanței energetice a clădirilor regenerabile, utilizând criteriul „holistic” sau „sistemic”.

Cuvinte cheie: analiza cost-beneficiu, CBA, analiza financiara si economica, evaluarea investitiei, costul proiectului

Departamentul Alimentații cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

**Iulia NEGARĂ, iulia.negara@acagpm.utm.md*



Rodica CEBAN¹

Dr., conf. univ.

Alexandru CORONOVSCI²

Dr., conf. univ.

Ala BOSCAN³

Asist. univ.

14:45

SECȚIA II

THE METHOD OF ECOLOGICAL OPTIMISATION OF THE EFFECTS OF THE IMPACT OF IRRIGATION REGIMES ON THE SOIL (BIOINDICATION METHOD)

Preserving the fertility of the chernozem when applying irrigation on the territory of the Republic of Moldova is a major problem, which can be achieved in particular by monitoring the quality of irrigation water supply and optimizing the irrigation regimes appropriate to each type of soil and crop, as well as by applying some measures to improve the organic matter contents of the soil. There is a bioindicator defined in the methodology used in the research, according to which irrigation regimes can be optimised in terms of soil fertility maintenance. Such an index was chosen by soil microbiological activity which can be characterized by its intensity. That is, by measuring the concentration of carbon dioxide (CO₂) in the soil atmosphere. Thus, [3] there has been established the extent to which different soil characteristics and environmental factors can alter the CO₂ production processes in soil atmosphere and what the pathways for regulating this process may be. According to the research of these authors there was determined that one of the external factors may be soil moisture. Thus, considering that microorganisms are the main factor on which the potential fertility of soils depends, it is logical to conclude that in order to improve fertility it is necessary to create optimal conditions for their activity. In the light of the above this means that the concentration/content of CO₂ in the soil atmosphere should be at a maximum level.

In the case of irrigation, it is necessary to keep the moisture regime within the optimum range for the activity of soil micro-organisms

Keywords: bioindicator; irrigation; irrigation regime; potential soil fertility

^{1,2,3}Departamentul Alimentații cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Rodica CEBAN, cebanrodica90@gmail.com

*Alexandru CORONOVSCI, alexandru.coronovschi@acagpm.utm.md

*Ala BOSCAN, ala.boscan@acagpm.utm.md



Daniela MOTRIUC
Prof., grad didactic II

15:00

SECȚIA II

GESTIONAREA EFICIENTĂ A RESURSELOR DE APĂ ÎN CONTEXTUL SITUAȚIEI DE CRIZĂ A APEI

Ținând cont că în ultima perioadă problemele și provocările legate de apă s-au conturat, fenomenul de poluare al resurselor de apă a luat amploare, consumul de apă a crescut considerabil iar calitatea acestuia s-a înrăutățit, totodată se accentuează riscurile pentru sănătatea umană asociate cu impactul negativ al apei (secete, inundații), riscurile de conflicte interstatale, legate de utilizarea corpurilor de apă transfrontaliere-cea mai bună soluție pentru a răspunde acestor provocări este gestionarea eficientă a resurselor de apă. O combinație bine gândită a tuturor metodelor și instrumentelor de gestionare a resurselor de apă ale țării poate fi o soluție rațională în condițiile actuale de criză a apei. Și cum utilizarea rațională a resurselor de apă ar trebui să devină o deprindere pentru fiecare dintre noi, recent în țara noastră au fost realizate conținuturile digitalizate pentru modulul Managementul resurselor de apă, în cadrul proiectului Digital Dual VET, implementat de Instituția Publică Centrul de Instruire și Inovații TIC-TEKWILL care vine să formeze deprinderi de gestionare rațională a resurselor de apă în diverse contexte.

Cuvinte cheie: fenomen de poluare, resurse de apă, gestionare a resurselor, soluție rațională

Colegiul de Ecologie din Chișinău, Republica Moldova

**Daniela MOTRIUC, motriucdaniela1990@gmail.com*



Oleg CAZAC
Dr., conf. univ.

15:10

SECȚIA II

CONSOLIDAREA STRUCTURALĂ A CONSTRUCȚIILOR DIN MATERIALE ENERGETIC EFICIENTE

Studiile actuale arată că clădirile și construcțiile folosesc circa 36 % din energia globală finală, sunt responsabile pentru circa 39 % din totalul emisiilor de dioxid de carbon din atmosferă datorate generării energiei necesare întreținerii, precum și pentru utilizarea a peste 50 % din resursele naturale extrase sub formă de materiale de construcție. Devine stringentă construcția de case cu consum redus de energie și la prețuri accesibile, cu accent pe un climat interior sănătos și echilibrat. Experiența arată că argila, ca material natural de construcție, are o calitate superioară materialelor de construcție industriale, cum ar fi betonul, cărămida și blocurile de silicio-calcar. Tehnicile avansate dezvoltate în prezent, utilizate pentru construirea clădirilor din lut, demonstrează o eficiență energetică și impact minimal asupra mediului. Un dezavantaj al elementelor constructive din lut ca material de construcție reprezintă rezistența mică la sarcinile seismice cauzată de proiectarea structurală și executarea defectuoasă a lucrărilor de construcții. În articol se propune consolidarea sistemelor structurale cu pereți din lut cu armături din materiale compozit.

Cuvinte cheie: consum redus de energie, argilă, eficiență energetică, lut cu armături din materiale compozit

Departamentul Inginerie Civilă și Cadastru, Facultatea de Construcții, Geodezie și Cadastru, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

**Oleg CAZAC, oleg.caazac@tc.utm.md*



15:25

Iurie ȚURCANU¹*Asist. univ.***Nicolae CIOBANU²***Dr., conf. univ.*

SECȚIA II

ANALIZA CLĂDIRILOR CU CONSUM REDUS DE ENERGIE

Nivelul necesarului de energie pentru clădirile al căror consum de energie din surse convenționale este aproape egal cu zero, inclusiv cel asigurat din surse regenerabile, se stabilește prin reglementari tehnice, diferențiat pe zone cu potențial de energie din surse regenerabile, și se actualizează periodic, în funcție de progresul tehnic. Rezultatele împlințării măsurilor de izolare termică, a clădirilor deja existente, aduc prin sine la conservarea necondiționată a energiei termice a clădirilor, precum și la recondiționarea sau construirea propriu zisă a unui aspect arhitectural nou.

Cuvinte cheie: consum redus de energie, energie din surse regenerabile

^{1,2}Departamentul Urbanism și Design Urban, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Iurie ȚURCANU, iurie.turcanu@udu.utm.md

**Olga SECU¹***Drd.***Dumitru UNGUREANU²***Dr., conf. univ.*

15:35

SECȚIA II

STUDIUL BIODEGRADABILITĂȚII NĂMOLURILOR DE EPURARE SUPUSE CO-FERMENTĂRII ANAEROBE ÎMPREUNĂ CU DEȘEURI ORGANICE COMUNALE

Pentru majorarea producerii de biogaz la stațiile de epurare a apelor uzate comunale/orășenești, în toată lumea se răspândește co-fermentare anaerobă, de cele mai multe ori în condiții mezofile a nămolurilor de epurare împreună cu diferite deșeuri organice, atât vegetale cât și menajere, cu conținut înalt de carbon.

Creșterea bruscă a populației globului contribuie la majorarea generării deșeurilor solide menajere. Nămolurile de epurare sunt niște deșeuri organice însă sărace în conținutul carbonului atribuit la generarea biogazului în timpul fermentării anaerobe. Literatura de specialitate confirmă că fermentarea anaerobă a nămolurilor de epurare împreună cu deșeurile organice menajere și vegetale, conduce la majorarea semnificativă a producerii biogazului.

Fermentarea (digestia) anaerobă este o tehnologie, cu multe avantaje: a) puterea de a stăpâni nivelul ridicat al deșeurilor organice; b) de a folosi la diferită scară fermentatoare mici, locale, până la cele mari fermentatoare; c) de a recupera în termeni de energie regenerabilă (CH₄) și digestat.

Cu ajutorul acestui test sunt evaluate eficiența procesului de digestie anaerobă și biodegradabilitatea deșeurilor și nămolurilor de epurare (substraturilor).

Potențialul biometanului este un test static folosit pentru a determina producerea maximă a metanului și biodegradabilitatea substratului organic fermentat anaerob.

Cuvinte cheie: co-fermentare, nămol de epurare, deșeuri organice, biodegradabilitate.

^{1,2}Departamentul Alimentații cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Olga SECU, oleacernii@gmail.com



Vera G. GUȚUL¹

Dr., conf. univ.

Vera I. GUȚUL²

Asist. univ.

Iolanda COLDA³

Dr. ing., prof.

SECȚIA II

CALITATEA AERULUI ÎN INSTITUȚIILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT

În instituțiile de învățământ sistemele de ventilare în majoritatea cazurilor nu funcționează, fie sunt defectate, fie nu sunt activate. Ca consecință, nu se asigură confortul termic și calitatea aerului interior. Calitatea aerului din interiorul încăperilor și lipsa aerului proaspăt au un impact semnificativ asupra sănătății oamenilor și productivității muncii. Parametrii cu cel mare impact asupra calității aerului interior sunt temperatura, umiditatea relativă și concentrația de CO₂.

Scopul lucrării constă în cercetarea experimentală a calității aerului în instituțiile de învățământ.

Obiectivele cercetării sunt: (1) de a aprecia care este rolul dioxidului de carbon ca parte integrantă a aerului atmosferic; (2) măsurări experimentale a temperaturii, umidității relative a aerului și conținutului de dioxid de carbon în diferite zone ale instituției de învățământ; (3) analizați indicatorilor cantitativi ai conținutului de dioxid de carbon și elaborarea recomandărilor pentru reducerea CO₂ în sălile de studii.

Asfel, s-au analizat temperatura, umiditatea relativă a aerului și concentrația de CO₂ pentru diferite cazuri: la funcționarea sistemului de ventilare, la nefuncționarea sistemului de ventilare, la aerisirea încăperii prin deschiderea geamurilor și ușilor. În lucrare au fost analizate valorile normate a dioxidului de carbon în diferite țări și s-a propus măsuri eficiente de reducere a CO₂ și asigurarea calității aerului.

Cuvinte cheie: calitatea aerului, sisteme de ventilare, asigurarea calității, umiditatea relativă

^{1,2}Departamentul Alimentații cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

³Departamentul de Sisteme termohidraulice și pentru protecția atmosferei, Facultatea de Inginerie a Instalațiilor, Universitatea Tehnică de Construcții din București, România

*Vera G. GUȚUL, vera.gutul@acagpm.utm.md



Lilia SOCOLOV¹

Drd.

Vera G. GUȚUL²

Dr., conf. univ.

SECȚIA II

STUDIUL CADRULUI LEGISLATIV NAȚIONAL PRIVIND EFICIENȚA ENERGETICĂ A CLĂDIRILOR

Conceptul de eficiență energetică devine pe timp ce trece acivitate esențială la nivel global. Pe măsură ce omenirea progresează în diverse domenii, ca reacție adversă la acesta apar problemele de mediu. Problemele de mediu și măsurile pentru protecția acestuia sunt subiecte foarte delicate în întreaga lume. Pentru a diminua intensitatea poluării mediului, la nivel global au fost adoptate politici de mediu care au ca scop să atenționeze, prevină, corecteze poluarea de la sursa.

În ultimul deceniu Republica Moldova întreprinde măsuri concrete și participă activ alături de comunitatea internațională la soluționarea problemei create. După 1991 Parlamentul Republicii Moldova a adoptat un cadru cuprinzător de legi ce tin de mediul ambiant, ce cuprind toate domeniile principale.

Studiul dat reprezintă o analiză a ansamblului de acte legislative care ne ghidează proiectarea, construcția și exploatarea cladirilor în concordanță cu implimentarea măsurilor de performanță energetică și minimalizarea consumului de resurse energetice.

S-a analizat întregul ansamblu de acte legislative, si au fost evidențiate punctele slabe, si măsurile pentru îmbunătățirea calitatii construcțiilor, la fel s-a analizat gradul de implimentare a acestora și rezultatele obtinute.

Cuvinte cheie: acte legislative, performanță energetică, minimalizarea consumului de resurse energetice

^{1,2}Departamentul Alimentați cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Lilia SOCOLOV, l.socolov@mail.ru

**Dumitru DUBNEAC-CHIORU¹***Drd.***Vera G. GUȚUL²***Dr., conf. univ.*

SECȚIA II

CONDIȚII ÎN CARE SE DESFAȘOARĂ O SIMULARE DE INCENDIU

Asigurarea securității în caz de incendiu în proiectarea sistemelor de ventilare anti-fum, este o sarcină dificilă. Până în prezent este o oarecare îndoială atât tehnic, cât și normativ legată de asigurarea cât mai eficientă a protecției oamenilor și minimalizării următorilor în urma incendiilor. Lucrarea evidențiază modul în care se implementează calculul care prezice mișcări ale fumului, temperaturii, monoxidului de carbon și mișcarea aerului

Fumul, produsele toxice de ardere și descompunerea termică în timpul incendiului reprezintă una din cauzele principale a deceselor, aceasta și reprezintă piatră de temelie pentru proiectarea sistemelor de ventilare anti-fum, care devine o analiză detaliată a posibilităților sistemelor de ventilare și evacuare a produselor de ardere. Sarcina principală a sistemului de evacuare a fumului este de a oferi toate condițiile necesare pentru evacuarea în siguranță a oamenilor, în caz de apariția unui incendiu. Dar există multe greșeli făcute la faza de proiectare și la montarea sistemelor anti-fum. Alegerea corectă al traseului rețelelor de conducte a sistemului de ventilare anti-fum, clapetelor de reținere, selecția echipamentelor optime de ventilație în faza de proiectare nu este suficient studiată. Rezultatul simulărilor sunt utile pentru siguranța clădirii înaintea începerii construcției clădirii.

Cuvinte cheie: simulator de incendiu, aport de aer, dezvoltarea incendiului

^{1,2}Departamentul Alimentații cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Dumitru Dubneac, dumitru.dubneac-chioru@acagpm.utm.md



Natalia BEGLEȚ¹

Dr. ing., conf. univ.

Rodica BALTAG²

Mrd.

SECȚIA II

SISTEME AGROFOTOVOLTAICE: APLICAȚII, PROVOCĂRI ȘI OPORTUNITĂȚI

Tehnologia agrovoltaică generează energie electrică regenerabilă fără a elimina terenul arabil pentru producția agricolă. Agricultură se confruntă din ce în ce mai mult cu probleme majore din cauza schimbărilor climatice. Lipsa de apă, vremea extremă și creșterea temperaturilor globale necesită noi măsuri pentru a proteja plantele și solul împotriva influențelor negative ale mediului.

Utilizarea dublă a terenurilor arabile este o abordare posibilă: în cazul agriculturii, sistemele fotovoltaice mari montate la sol sunt instalate pe terenurile agricole care sunt utilizate simultan pentru producția agricolă. Creșterea capacității fotovoltaice este esențială, deoarece este văzută ca un pilon important al viitoarei aprovizionări cu energie pe termen lung. În același timp, integrarea eficientă a unui sistem fotovoltaic oferit de un sistem agrovoltaic poate proteja plantele și solul împotriva impacturilor negative asupra mediului, contribuie la protecția și rezistența climei

Cuvinte cheie: capacități fotovoltaice, sistem agrovoltaic, tehnologie agrovoltaică, energie electrică regenerabilă

^{1,2}Departamentul Alimentații cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Natalia BEGLEȚ, natalia.beglet@acagpm.utm.md



Mariana Haiducova
Asist. univ.

SECȚIA II

ANALIZA ȘI STRUCTURA REZERVELOR CONFIRMATE DE GAZE NATURALE LA NIVEL MONDIAL

În acest articol s-a prezentat și analizat rezervele demonstrate de gaze naturale pe plan mondial, precum și a celor mai mari țări din lume ce le dețin, deoarece gazul natural este o sursă din ce în ce mai esențială în balanța energetică globală și va rămâne așa datorită importanței și accesibilității acestei resurse, precum și cu emisii reduse de carbon și versatilitatea acesteia. Estimarea aprovizionărilor viitoare cu această sursă valoroasă este un efort economic și strategic important.

Cuvinte cheie: resurse, emisii reduse, balanța energetică, efort economic, efort strategic

Departamentul Alimentații cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

**Mariana Haiducova, mariana.haiducova@acagpm.utm.md*



Valeriu GONCIARUC¹

Dr., conf. univ.

Mircea BOLOGA²

Oleg BOLOTIN³

Elvira VRABIE⁴

Albert POLICARPOV⁵

SECȚIA II

PURIFICAREA APEI CU NISIP ȘI ZEOLIT ACTIVAT ÎN STRAT MAGNETOFLUIDIZAT

Sunt prezentate rezultatele epurării apei cu nisip și zeolit activat în strat magnetofluidizat. Activarea nisipului și zeolitului s-a efectuat sub acțiunea unui câmp electromagnetic în mediul particulelor feromagnetice, care, sub influența câmpului, se fluidizează și se transformă în mixere și concasoare miniaturale care macină efectiv substanța într-o stare omogenă. De asemenea, sunt prezentate rezultatele analizei de dispersie și analizei prin spectroscopie IR a zeolitului activat.

Cuvinte cheie: epurarea apei, mixere, concasoare, zeolit activat, câmp electromagnetic

¹Departamentul Alimentări cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

²Institutul de Fizică Aplicată, Chișinău, Republica Moldova

^{3,4,5}Institutul de Geologie și Seismologie, Chișinău, Republica Moldova

*Valeriu GONCIARUC, valeriu.gonciaruc@acagpm.utm.md



Tatiana COLOMIET¹

Asist. univ.

Livia LEANCA²

Asist. univ.

SECȚIA II

INSTITUȚII DE ÎNVĂȚĂMANT ÎN DEZVOLTAREA CUNOȘTINȚELOR PRIVIND EFICIENȚA ENERGITICĂ A CLĂDIRILOR ȘI INSTALAȚIILOR AFERENTE

În articol sunt reflectate diferite etape de formare a specialiștilor începând de învățământul secundar tehnic și terminând cu formarea postuniversitară a specialiștilor în domeniul dezvoltării durabile și eficienței energetice a clădirilor și instalațiilor ingineresti. Este prezentată o privire de ansamblu a programelor de învățământ și curriculumelor pentru pregătirea elevilor, studenților și cursanților la diferite cursuri și discipline legate cu performanța energetică.

Sunt analizate totalurile privind auditurile energetice efectuate în anul 2021 pentru Republica Moldova, numărul de rapoarte, efectuate în diferite domenii.

Articolul oferă date statistice privind elaborarea proiectelor de licență la programul de studii „Ingineria sistemelor termice, de gaze și climatizare pentru clădiri” și tezelor de master program de studii „Ingineria Instalațiilor de Ameliorare a Microclimei în Clădiri”, în diverse domenii. Se trag concluzii în legătură cu eficiența energetică a instalațiilor aferente – încălzirea, ventilarea, condiționarea aerului și alimentarea cu căldură și gaze. Pentru anii de studii 2010-2022 – ciclul I și anii de studii 2015-2022 – ciclul II au fost studiate: tematica proiectelor de licență și tezelor de master, reieșind din numărul total de absolvenți; procentul de proiecte de licență și tezelor de master legate de eficiența energetică cu numărul total de proiecte de licență și teze de master; numărul de conducători care aleg tematica legată de eficiența energetică. Numărul proiectelor de licență la încălzirea, ventilarea, condiționarea aerului și alimentarea cu căldură, legate cu eficiența energetică, crește de la 41% (2010) până la 73% (2021).

Cuvinte cheie: formare postuniversitară, instalații ingineresti, încălzire, ventilație

^{1,2}Departamentul Alimentări cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Tatiana COLOMIET, tatiana.colomeet@acagpm.utm.md



Mihail BENCHECI
Dr., conf. univ.

SECȚIA II

COMPETENȚA METODOLOGICĂ A PROFESORULUI INGINER – BAZA DEZVOLTĂRII MEDIULUI INOVAȚIONAL DE INSTRUIRE

În articol se cercetează modelul învățământului ingineresc din perspectiva abordării competențelor, se descrie rolul profesorului inginer în formarea specialiștilor de certă probitate profesională și se prezintă modelul dezvoltării competenței metodologice în context structural, gnosiologic, praxiologic, constructiv, reflexiv, comunicativ și motivațional.

Cuvinte cheie: competență metodologică, formare, învățământ ingineresc inovativ, model, proiectare didactică

Departamentul Inginerie Civilă și Cadastru, Facultatea de Construcții, Geodezie și Cadastru, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

**Mihai BENCHICI, mihai.bencheci@sav.utm.md*



Mihail BENCHECI
Dr., conf. univ.

SECȚIA II

PSIHOPEDAGOGIA FORMĂRII ȘI DEZVOLTĂRII COMPETENȚELOR INGINEREȘTI: TENDINȚE, PREMISE, LEGITĂȚI

În lucrare sunt cercetate tendințele, premisele și legitățile formării competențelor profesionale a specialiștilor în domeniul ingineriei de securitate. Se prezintă modelul de formare în domeniul supravegherii și auditului securității la incendiu în noul context curricular. Cu lux de argumente sunt prezentate componentele curriculare și condițiile psihopedagogice specifice programului de formare profesională.

Cuvinte cheie: competențe inginerești, formare profesională, inginerie de securitate, condiții psihopedagogice

Departamentul Inginerie Civilă și Cadastru, Facultatea de Construcții, Geodezie și Cadastru, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

**Mihai BENCHICI, mihai.bencheci@sav.utm.md*

**Serghei PUTIVET¹***Asist. univ.***Nicolai ANDONI²***Asist. univ.*

SECȚIA II

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ЛОДЖИИ ПРИ ФУНКЦИОНИРУЮЩЕЙ ЕСТЕСТВЕННОЙ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ КВАРТИРЫ

В соответствии с действующими нормативными требованиями по энергоэффективности проектируемых зданий предусматривается усиленная тепловая изоляция их внешней оболочки. При этом также должны быть выполнены требования по вентиляции помещений. Подачу свежего наружного воздуха в жилые комнаты и кухни зачастую невозможно осуществить иначе, чем путем притока с улицы в лоджию с последующим перетоком воздуха в вентилируемое помещение. Пространство лоджии в холодный период года оказывается заполненным наружным воздухом. Чтобы найти температуру воздуха в лоджии или остекленном балконе, составлено и решено уравнение теплового баланса с учетом трансмиссионных тепловых потерь и затрат тепла на подогрев вентиляционного воздуха. Если известна температура воздуха в лоджии, можно точно рассчитать тепловые потери помещения и подобрать требуемый отопительный прибор.

Ключевые слова: проектирование энергоэффективность, тепловая изоляция, тепловые потери помещения, автономные системы отопления

^{1,2}Departamentul Alimentații cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Serghei Putivet, serghei.putivet@acagpm.utm.md



Olga SECU
Drd.

SECȚIA II

POTENȚIALUL BIOCHIMIC DE METAN: DIGESTIA ANAEROBĂ PENTRU O SURSĂ REGENERABILĂ DE ENERGIE

Creșterea populației și creșterea nivelului de trai înseamnă creșterea în consumul de bunuri și în rezultat, creștere de energie. Pe de o parte, consumul duce la o creștere a generării de deșeuri. Pe de altă parte, corelația dintre creșterea bunăstării și consumul crescut de energie este de asemenea foarte puternică. Transformarea deșeurilor în energie poate fi o cheie a unei economii circulare care să permită menținerea valorii produselor, materialelor și resurselor pe piață cât mai mult timp posibil, minimizând risipa și utilizarea resurselor. Deoarece economia circulară se află în fruntea agendei Uniunii Europene (UE), toate statele membre ale UE (inclusiv țările din Spațiul Economic European) ar trebui să treacă de la modă veche de eliminare a deșeurilor la un tratament mai inteligent al deșeurilor. Printre principalele surse de poluare în Republica Moldova sunt apele uzate neepurate sau parțial epurate precum și deșeurile menajere și de producție. Totodată o problemă majoră o constituie și nămolul de epurare. Astfel, odată cu dezvoltarea și industrializarea masivă a or. Chișinău, Stația de epurare a apelor uzate din mun. Chișinău a devenit realmente o fabrică importantă de nămol, care necesită a fi tratat, deshidratat și evacuat de pe teritoriul Stației de Epurare. Depozitarea nămolului în depozite ecologice de deșeuri nepericuloase este întotdeauna ultima opțiune a oricărei strategii de gestionare a nămolurilor deoarece înseamnă o risipire a unei surse utile atât pentru fertilizarea terenurilor cât și pentru recuperarea energiei.

Cuvinte cheie: sursă regenerabilă, fermentare anaerobă, deșeuri, epurare a apelor

Departamentul Alimentații cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

**Olga SECU, oleacernii@gmail.com*



Nikita ZAITSEV¹
Oleg ZAITSEV²
Ganna LUZHANSKA³

SECȚIA II

MODELING AND EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS OF COAXIAL GAS JETS IN A LIMITED SPACE

At present, swirling jets are widely used, mainly in the processes of production of thermal energy. They are also common in processes associated with the use of heat in technological industries (in particular, welding technologies, reaching 70% when assembling heat and power equipment). At the same time, the use of aerodynamics of swirling jets (centrifugal effect, the occurrence of reverse currents in the central region) allows solving the problems of intensifying production processes, optimizing the operation of equipment and its design parameters.

The paper considers a promising direction in the control of the velocity and temperature field in a limited space due to their aerodynamics of the interaction of swirling and direct-flow jets.

On the basis of the performed numerical model of the interaction of an internal, axial direct-flow jet with an external, coaxial, swirling jet, the results of studying the velocity field of such an isothermal and non-isothermal interaction were obtained, which made it possible to identify the conditions for their stable interaction. The obtained results confirm the possibility of controlling the velocity field and temperature distribution by changing the total flow rate in the jets and by varying the degree of twist of the outer coaxial jet. Also in the work it is proved that the temperature field corresponds to the velocity field during the interaction of non-isothermal jets.

Keywords: heat and power equipment, vortex jet aerodynamics

^{1,2,3}*Department of Thermal Power Plants and Energy-saving Technologies, Odessa National Polytechnic University*

16 NOIEMBRIE 2022

SECȚIA III



CONFERINȚA INTERNAȚIONALĂ, EDIȚIA A XI-A
PROBLEME ACTUALE ÎN URBANISM ȘI ARHITECTURĂ

**PLANIFICAREA URBANĂ, DRUMURI,
MOBILITATE ȘI SIGURANȚA INFRASTRUCTURII,
MATERIALE ȘI MECANIZARE ÎN CONSTRUCȚII**



SECȚIA III



CONFERINȚA INTERNAȚIONALĂ, EDIȚIA A XI-A
PROBLEME ACTUALE ÎN URBANISM ȘI ARHITECTURĂ

16 NOIEMBRIE 2022

SECȚIA III

**PLANIFICAREA URBANĂ, DRUMURI,
MOBILITATE ȘI SIGURANȚA INFRASTRUCTURII,
MATERIALE ȘI MECANIZARE ÎN CONSTRUCȚII**

MODERATOR SECȚIA III
Ilie BRICICARU
Dr., lect. univ.





Andrey YEVDOKYMOV¹
Dr.

13:00

SECȚIA III

SIGURANȚA RUTIERĂ ÎN ZONELE DE PROTECȚIE A DRUMULUI PUBLIC

Unele din cele mai grave accidente rutiere sunt cele ce se produc în cazul părăsirii părții carosabile a autovehiculului. De cele mai multe ori, aceste accidente se produc ca tamponări în obiecte dure amplasate de-a lungul drumului. Normele tehnice de siguranță în acest sens sunt foarte bine reglementate prin EN 1317, doar că pentru aplicarea acestui standard european, țările trebuie să pregătească un mecanism de aplicare pe interior, care nu întotdeauna este aplicat cu succes.

Lucrarea prezentată stabilește problemele de acest gen și propune soluții de înlăturare a acestora, în conformitate cu experiența Ucrainei.

Cuvinte cheie: EN 1317, accident rutier, parapete de protecție, siguranță rutieră, tamponare de obstacol

¹PASS-CO, Ucraina

*A.Yevdokymov@passco.com.ua



Rozalia-Melania BOITOR¹

Dr. ing., șef lucrări

Rodica-Dorina CADAR²

Liviu-Mihai DRAGOMIR³

13:15 online

SECȚIA III

AN EXAMPLE OF LAND-USE AND TRANSPORT INTEGRATED PLANNING AND MODELLING

Reconversion of the brown field in the city of Cluj-Napoca, Romania is an important goal for the municipality. The transformation of the industrial sites into multifunctional areas with high population density. This induces new trips in the transport system, generating trips outside the development as well, that can be successfully accommodated. The paper demonstrates an example of land-use and transport integrated planning, namely a transport-oriented development (TOD). The model was developed for an industrial area, a site that is in the process of reconversion. It presents the integration of the new development in the present state of the transport infrastructure as well as in a future scenario of transport system development, considering the main projects in the area: the North Mobility Corridor, designed as a complete street. Accessibility and mobility analyses are employed together with the evaluation of congestion costs to justify the reduced impact of TOD over the built environment and urban mobility.

Keywords: transport system, mobility, land-use, transport infrastructure, congestion

^{1,2,3}Departamentul Căi Ferate, Drumuri și Poduri, Facultatea de Construcții, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, România

*Rozalia Melania BOITOR, melania.boitor@infra.utcluj.ro



Flaviu-Ioan NICA¹
Dr. ing., conf. univ.

Adrian BURLACU²
Dr. ing., conf. univ.

Ștefan ROȘEANU³

13:30 online

SECȚIA III

DEVELOPMENT STRATEGIES OF URBAN RAIL INTERMODAL TRANSPORTATION

The first part of the paper presents the steps that were made to create a new system of rail passenger transport services for all faces of the problem: legal context, local framework and national framework, existing railway infrastructure and modernization of the railway. The second part was to analyze the local existing railway infrastructure and possible areas of activation. The efforts were made by the Romanian Authorities – Romanian Railway Reform Authority in collaboration with Romanian National Railway Company – CFR SA, national and local authorities for the introduction and implementation of the Romanian Metropolitan Trains around the entire country. Finally, a study case is presented.

Keywords: intermodal transportation, urban rail, railway infrastructure, passenger transport, metropolitan train.

^{1,2,3}Facultatea Căi Ferate, Drumuri și Poduri, Universitatea Tehnică de Construcții București, România

*Flaviu Ioan NICA, flaviu98n@yahoo.com/flaviu.nica@utcb.ro



Bogdan-Nicușor FERARIU¹
Drd.

Adrian BURLACU²
Dr. ing., conf. univ.

13.45 online

SECȚIA III

THE ROAD SAFETY INSPECTION PROCESS AND ITS INFLUENCE ON ROAD SAFETY

The paper presents the main notions related to the road safety inspection process and how it is carried out in Romania.

Road accidents are events that have a very strong socio-economic impact on the society as a whole and directly on its members.

A road safety system aims to prevent road accidents and, if they do occur, to minimize their consequences. This system is based on the idea that people make mistakes and are physically vulnerable.

The vision of sustainable safety has a considerable influence on the practical work on road safety.

Road safety has been seen as a problem of the transport system, a disastrous consequence of it, without taking into account the fact that road accidents involve direct costs that are borne by the health sector, business and the families of those involved.

Keywords: road safety, road safety inspection, road accidents, socio-economic impact, vulnerability.

^{1,2}Facultatea Căi Ferate, Drumuri și Poduri, Universitatea Tehnică de Construcții București, România

*Bogdan-Nicușor FERARIU, bogdanferariu9@gmail.com

**Maria - Cristina SCUTARU¹***Dr. ing., șef lucrări***Gheorghită BOACĂ²***Dr. ing., șef lucrări***Cristian-Claudiu COMISU³***Dr. ing., conf. univ.***14:00** online

SECȚIA III

MODERN TECHNIQUES FOR SPECIAL FOLLOWING OF THE DEGRADATIONS DEVELOPMENT FOR A RAILWAY PASSAGE

Nowadays, most of the transport infrastructures are already built, the main challenge to which the administrations are subjected, together with the design engineers and researchers, is represented by maintaining these structures in optimal safety conditions. The implemented solutions do not have to be expensive, taking into account the limited budgetary funds available. Thus, in the case of bridges open to traffic for a long time, whose age is close to the maximum age of operation, or those structures of particular importance for the proper conduct of traffic, in recent years it has been recommended to implement special monitoring programs. Their purposes are to monitor the operating behavior of the structure, the degradation evolution and to alert the responsible personnel in case of identifying any exceedance of the warning thresholds, together with the taking of emergency remedial measures. The article aims to present the main technologies used for the Constanța Bridge monitoring program, along with the arrangement of data capture units. The main purpose of the article is to represent a solid starting point for future projects related to special monitoring of bridges and passages, with the hope of using this practice more and more often in the administration system in our country. The program is developed by the Faculty of Civil Engineering and Building Services of the "Gheorghe Asachi" Technical University of Iași.

Keywords: bridges, Structural Health Monitoring, monitoring, rehabilitation, structural analysis.

^{1,2,3}Departamentul de Infrastructuri pentru Transporturi și Fundații, Facultatea de Construcții și Instalații, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Iași, România

*Maria - Cristina SCUTARU, scutaru.mya@gmail.com; maria-cristina.scutaru@academic.tuiasi.ro



Gheorghita BOACA¹
Dr. ing., șef lucrări

Maria-Cristina SCUTARU²

Cristian-Claudiu COMISU³

14:15 online

SECȚIA III

INTERVENTION SOLUTION FOR A PEDESTRIAN BRIDGE WITH A SPAN OF 38.00 M

The development of the general economy of a society is based on a series of factors that involve both actions to promote the area's potential and infrastructure development, creating new communication routes, both road and rail or pedestrian, or bringing the communication routes already built to optimal parameters of a safe operation. For a small community, of primary importance in facilitating land communication and pedestrian access to and from homes or areas of interest for the community to the town center or other means of transport, is the existence of operational pedestrian bridges that cross different waters. Without them, access would be much more difficult, as residents could remain isolated, especially during the winter. This category also includes the pedestrian walkway that we focused on in this article. Thus, the structure connects Izlazului street and Ștrandului street, being located in the central area of the Câmpulung Moldovenesc city.

This paper is focused on the brief presentation of the degradations found on the structure and the causes of their appearance, detailing the rehabilitation and modernization works recommended to bring the structure to the optimal parameters of normal exploitation.

Keywords: pedestrian bridges, suspended bridge, rehabilitation of bridges, structural analysis. Technical University of Iași.

^{1,2,3}Departamentul de Infrastructuri pentru Transporturi și Fundații, Facultatea de Construcții și Instalații, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Iași, România

*Gheorghita BOACA, gheorghita.boaca@academic.tuiasi.ro

**Cornelia DOBRESU***Dr. ing., conf. univ.***14.30** online

SECȚIA III

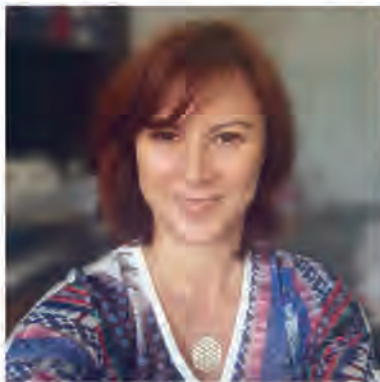
METODE PENTRU CREȘTEREA REZISTENȚEI ȘI REDUCEREA POTENȚIALULUI DE UMFLARE AL ARGILELOR EXPANSIVE CU UTILIZĂRI ÎN REALIZAREA INFRASTRUCTURII SISTEMELOR RUTIERE

Lucrarea prezintă cercetări bazate pe scenarii ante- și post tratament a pământurilor argiloase cu diferite subproduse industriale și/sau produse chimice în vederea evaluării parametrilor geotehnici cu rol determinant în comportarea acestora pe baza analizei de variație în funcție de tipul amestecului. Materialele și metodele utilizate în cadrul programului experimental au fost stabilite astfel încât rezultatele obținute să permită fundamentarea unor cerințe fundamentale de calitate pentru proiectarea geotehnică a infrastructurii sistemelor rutiere. De asemenea, a fost analizată și influența ciclurilor de umezire - uscare asupra proprietăților fizice și mecanice ale argilelor expansive în stare naturală și îmbunătățită.

Keywords: tratament a pământurilor argiloase, produse chimice, parametri geotehnici, proiectare geotehnică a infrastructurii

Director INCD URBAN – INCERC, București, România

**Cornelia DOBRESU, corneliadobrescu@yahoo.com*

**Cornelia DOBRESCU¹***Dr. ing., conf. univ.***Eugeniu Braguța²***Dr. ing., conf. univ.***14.40 online**

SECȚIA III

METODOLOGIA APLICATĂ ÎN REALIZAREA STRUCTURILOR DIN MATERIALE NATURALE ȘI ALTERNATIVE PENTRU LUCRĂRILE DE STABILIZARE ÎN CONSTRUCȚIA DE DRUMURI

Analiza stadiului actual privind aplicațiile și rezultatele studiilor efectuate la nivel internațional au condus la abordarea unei metodologii eco-eficiente de valorificare a deșeurilor generate din activitățile de construcții, demolări și adaosuri de materialelor alternative de stabilizare pentru obținerea unor structuri optimizate capabile să confere o calitate superioară lucrărilor executate.

Pentru programul experimental au fost selectate trei tipuri de agenți sub forma de suspensie cu rol stabilizator: produsul polimeric pe baza de apă AggreBind (AGB-BT), soluția Terra 3000 care are la baza liantul Power și produsul polienzimatic Earthzyme. Studiile experimentale referitoare la utilizarea acestor tipuri de produse în lucrările pentru stabilizarea terasamentelor, realizarea și refacerea sistemelor rutiere, platformelor industriale au evidențiat creșteri semnificative ale rezistenței și capacității portante.

Utilizarea acestor materiale alternative cu efecte benefice asupra mediului au condus la reduceri semnificative a duratei de execuție, costurilor totale de construcție și mentenanța pe termen scurt și lung.

Cuvinte cheie: eco-eficiență, deșeuri generate din activitățile de construcții, materiale alternative de stabilizare, produs polimeric pe baza de apă AggreBind (AGB-BT), soluție Terra 3000

¹ Director INCD URBAN – INCERC, București, România

²Departamentul de Inginerie a Infrastructurii Rutiere, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Cornelia DOBRESCU, corneliadobrescu@yahoo.com



Flavius-Florin PAVAL
Dr. ing., conf. univ.

14:50

SECȚIA III

IMPROVING ROAD SAFETY ON THE NATIONAL ROAD NETWORK IN ROMANIA THROUGH PILOT SOLUTIONS

The IRF (International Road Federation) is a global non-profit organization, headquartered in Washington-DC since 1948 and with regional offices around the world. IRF serves a network of public and private sector members in over 117 countries.

On the recommendation of IRF representatives who already know the projects carried out in the field of road safety by the National Road Infrastructure Administration Company from Romania, the Traffic Safety and Traffic Monitoring Directorate - Traffic Safety Service participated in the "Find a Way Global Road Safety Award" organized by IRF. In recognition of outstanding work in the field of road safety, especially for the implementation of road safety pilot projects, C.N.A.I.R.-S.A. was declared the winner. In this article, the road safety projects that were the basis for winning the "Find a Way" award will be presented, with their results and the future road safety measures implemented by the national roads and highways administrator in Romania, so that other road administrations to be encouraged to implement as many road safety measures as possible.

Keywords: road Safety, Pilot Solutions, „Find a Way” Prize, IRF, pilot solutions

Direcția Siguranță a Circulației, Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere, RO

*Flavius-Florin PAVAL, flavius.paval@iit.utm.md



15:05

Matteo FUMAGALLI¹
Engineer, Laboratory Technician

Loretta VENTURINI²
Dr., Engineer

SECȚIA III

HIGH-PERFORMANCE, LONG-LASTING AND SUSTAINABLE ASPHALT PAVEMENTS FOR URBAN AREAS

According to the National Recovery and Resilience Plan (Next Generation EU Program) and to the goals of the Green Deal, nowadays innovative technologies developed for urban areas allow to pursue sustainable purposes. In order to increase service life and reduce maintenance interventions, it is possible to develop high-performance bituminous mixes by using polymeric compounds that derive from the recycling of plastics.

In addition, it is essential to reuse old asphalt pavements through the RAP rejuvenation. With the aim of favouring less and less environmentally impactful types of mobility, the world is increasingly improving networks of cycle paths that can be built with 100% cold recycled asphalt, avoiding the addition of first-use bitumen and raw materials (gravel and sand). Potholes formation is certainly one of the main problems in urban areas: today green technologies allow to repair potholes with cold and eco-friendly asphalt pavements that have longer durability than conventional ones, thus increasing the service life of roads. Both in urban areas and in areas of special architectural value, colourings for bituminous mixes are often used, which also allow to reduce increasing temperatures (urban heat islands). In conclusion, nowadays the Smart City concept also includes the construction of asphalt pavements with a low environmental impact, thus ensuring the reduction of CO₂eq emissions and savings of energy consumptions.

Keywords: National Recovery and Resilience Plan, Green Deal, urban area, high-performance bituminous mixes, polymeric compounds, recycling

^{1,2}Iterchimica S.p.A., Italy



Ilie BRICICARU¹
Dr. ing., conf. univ.

Mehria MOHAMMADI²
Mrd.

Vasile CHIPERI³
Mrd.

15:20

SECȚIA III

THE HIGHWAY FUNCTIONAL HIERARCHY – AN IMPORTANT ELEMENT FOR ROAD SAFETY

How do we reconcile the needs of mobility and accessibility for all road and street users with planning, design, and maintenance rules geared only towards motorized transport and administrative needs?

How many people die annually in road accidents due to problems related to the functional class of the road infrastructure and the non-correlation with the technical classification, and as a consequence - the drastic reduction of the aspect of mobility and speed vis-à-vis access from the point of view of the type of road users?

These are just some of the essential and existential questions, first of all for sustainable and resilient road infrastructure, to ensure and manage the traffic of vehicles and people in conditions of comfort, efficient mobility, and maximum safety, fully homogeneous with the needs of users.

This paper proposes an analysis of this subject through the lens of good practices established at the international level, which are the basis of the Safe System Approach and the reporting of these practices to the road network in the Republic of Moldova.

Keywords: road hierarchy, functional classification, speed management, road safety, road users

^{1,2,3}Departamentul de Inginerie a Infrastructurii Rutiere, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Ilie BRICICARU, ilie.bricicaru@fua.utm.md



Natalia ICHIM¹

Asist. univ.

Vladimir POLCANOV²

Dr. ing., conf. univ.

Alexandru CÎRLAN³

Dr. ing., lect. univ.

Alexandru CÎRLAN⁴

Dr. ing.

15.35

SECȚIA III

MONITORING THE POSSIBILITIES OF THE DEVELOPMENT OF SLIDING PROCESSES BASED ON THE STUDY OF THE RHEOLOGICAL PROPERTIES OF CLAY SOILS

The paper discusses some issues that reflect the development of landslide processes based on the study of the rheological properties of clay soils. The results of computer modeling and calculations of the stability of a number of landslide slopes within the Chisinau municipality and on the roads of Moldova can be used to monitor the early stages of the formation and development of landslide processes.

Cuvinte cheie: alunecări de teren, reologie, prognoză stabilității, modelare computerizată

¹*Departamentul Inginerie Civilă și Geodezie, Facultatea Construcții, Geodezie și Cadastru, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova*

*Natalia ICHIM, natalia.funieru@gmail.com



15:45

Anatolie TARANENCO¹
Dr. ing., conf. univ.

Viorica ȚIBICHI²
Conf. univ., dr.

Eugeniu JELAMSCHI³
MSc, inginer

SECȚIA III

OPTIMIZAREA STRUCTURII DE REZISTENȚĂ ÎN FUNCȚIE DE REGIMUL ÎN ELEVATIE A CLĂDIRILOR DIN ZONELE SEISMICE

Proiectarea fiecărei construcții este dictată de siguranța exploatării acesteia și respectarea condițiilor economice. Oferirea soluției structurale optime presupune îmbinarea rațională a acestor două aspecte. Studiul influenței numărului de niveluri al construcției la optimizarea structurii de rezistență prezintă preocuparea acestei lucrări. Dintre cele două tipuri de structuri examinate, structura din zidărie rigidă este mai optimă, din punct de vedere economic cu 15% decât cea din cadre cu diafragme, pentru construcții cu orice număr de niveluri. Comportarea dinamică a structurilor facilitează structura din cadre cu diafragme pentru construcțiile cu număr de niveluri mai mare de 10.

Cuvinte cheie: siguranța exploatării construcției, soluții structurale optime, structuri de rezistență, structura din zidărie rigidă

^{1,2}Departamentul Inginerie Civilă și Geodezie, Facultatea Construcții, Geodezie și Cadastru, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

³"COLASS" S.A., Republica Moldova

*Anatolie TARANENCO, anatolie.taranenco@cms.utm.md



Valeriu LUNGU
Dr. ing., conf. univ.

SECȚIA III

ANALYSIS OF CONSTRUCTION MACHINE SELECTION CRITERIA

Today, construction and utility companies purchase various types of construction machinery and equipment. The purchase of these types of cars is a very responsible task due to the large but also long-term investments. The paper analyzes the selection criteria of construction machines to minimize the purchase and operation expenses, but also to make the executed works more efficient. The technological, economic, safety, ecological, etc. criteria are analyzed.

Cuvinte cheie: construction machines, criteria, productivity, purchase

*Departamentul de Inginerie a Infrastructurii Rutiere, Facultatea Urbanism și Arhitectură,
Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova*

**Valeriu LUNGU, Valeriu.lungu@iit.utm.md*



Iurie ȚURCANU¹
Magistru, asist. univ.

Nicolae CIOBANU²
Dr. ingr., conf. univ.

SECȚIA III

IMPLEMENTAREA PLANULUI URBANISTIC ZONAL ÎN DEZVOLTAREA ȘI REGLEMENTAREA URBANISTICĂ

Planul Urbanistic Zonal este un proiect care are caracter de reglementare specifică detaliată a dezvoltării urbanistice a unei zone din localitate (acoperind toate funcțiunile: locuire, servicii, producție, circulație, spații verzi, instituțiile publice) și asigură corelarea dezvoltării urbanistice complexe a zonei cu prevederilor PUG-lui localității din care face parte. Prin PUZ se stabilesc obiectivele, acțiunile, prioritățile, reglementările de urbanism (restricții și permisiuni) necesare a fi aplicate în utilizarea terenurilor și conformarea construcțiilor din zona studiată.

Studiul efectuat are drept scop general propunerea unui model de reglementare urbanistică și anume pentru Planurile Urbanistice Zonale, care va permite excluderea deficiențelor și contradicțiilor, la elaborarea documentației de urbanism.

Cuvinte cheie: plan urbanistic zonal, urbanism, dezvoltare urbanistică, construcții, reglementări urbanistice

^{1,2}Departamentul Urbanism și Design Urban, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Iurie ȚURCANU, iurie.turcanu@udu.utm.md



Constantin ELISEI
Dir. „Robricons” SRL

SECȚIA III

STRATURI BITUMINOASE SUBȚIRI TURNATE LA RECE

Straturile bituminoase turnate la rece sunt realizate dintr-un amestec de agregate, apă, emulsie bituminoasă, material granular fin (lianți hidraulici, filer) și diverși aditivi care se prepară și se aplică „în situ” prin avansarea unui utilaj specific - utilaj de răspândire, iar turnarea se poate face în unul sau două straturi. Aceste straturi au principalul rol de a întreține îmbrăcămintei rutiere asfaltice, capabile de a asigura etanșarea completă a suprafeței și mărirea substanțială a duratei de exploatare a îmbrăcămintei rutiere. În dependența de gradul de deteriorare a suprafeței de rulare aceasta tehnologie se aplică în 1 sau 2 straturi. O astfel de suprafața rutiera se caracterizează prin o aderență bună datorită rugozității, elasticitate superioară rezistența la întindere și eliminarea disconfortului în circulație datorat denivelărilor sau rosturilor apărute în urma plombărilor.

Keywords: straturi bituminoase, suprafață rutieră, rugozitate, tratament bituminos, emulsie

„Robricons” SRL, Republica Moldova

**Constantin ELISEI, constantin.elisei7@gmail.com*



Anatolie CADOCINICOV¹
Dr. ing., conf. univ.

Anatolie BACINSCHI²
Mrd.

SECȚIA III

STUDIUL APLICĂRII TEHNOLOGIILOR MODERNE PENTRU TRATAREA PĂMÂNTURILOR ÎN CONSTRUCȚIA DRUMURILOR

Multe dintre metodele de tratare a pământurilor slabe sau dificile de fundare sunt cunoscute și dezvoltate de mulți ani a țărilor în regiunea a bazinului Mării Negre. Soluțiile de fundare pe terenuri îmbunătățite prin diferite metode sunt, de multe ori, mai eficiente financiar, oferind de asemenea siguranța în exploatare, ceea ce îi determină pe ingineri să le adopte din ce în ce mai des. Totuși, studiile în acest domeniu, precum și faptul că, în multe cazuri, controlul parametrilor care sunt obținuți după îmbunătățire este dificil sau incomplet realizat, fac ca rezultatele să nu fie totdeauna cele scontate. Aceasta situație sporește solicitările inginerilor și beneficiarilor în astfel de tehnici moderne.

La nivel european se remarcă o sporire a eforturilor de reglementare în acest domeniu, ca și perfecționarea tehnicilor existente, dezvoltarea unor metode mai eficiente de control și a unor metode de tratarea pământurilor în construcții drumurilor.

Cuvinte cheie: tratare a pământurilor, soluții de fundare, terenuri îmbunătățite, tratare a pământurilor, construcția drumurilor.

^{1,2}Departamentul de Inginerie a Infrastructurii Rutiere, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei

*Anatolie CADOCINICOV, anatolie.cadocinikov@iit.utm.md



Eduard PROASPĂT¹
Dr. ing., conf. univ.

Raisa SCAMINA²

Pavel CIUBARCĂ³

SECȚIA III

UTILIZAREA MATERIALELOR RECICLATE ÎN PRODUCȚIA BETOANELOR GRELE

Acest articol este despre utilizarea materialelor reciclate, care sunt produse ale prelucrării deșeurilor industriale în fabricarea betonului greu. Sunt luate în considerare aspectele de fabricație a produselor de înaltă calitate, economisirea resurselor naturale și îmbunătățirea mediului.

Cuvinte cheie: materiale reciclate, produse ale prelucrării deșeurilor industriale, beton greu, resurse naturale.

¹*Departamentul de Inginerie a Infrastructurii Rutiere, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova*

^{2,3}*IncercTest S.R.L.*

**Eduard PROASPĂT, eduard.proaspat@iit.utm.md*



Carmen Nicoleta DEBELEAC
Dr. hab., ing., prof. univ.

SECȚIA III

CONSIDERAȚII PRIVIND UTILIZAREA EFICIENTĂ A BULDOZERELOR UTILIZATE LA LUCRĂRI DE TERASAMENTE

În lucrare autorul prezintă o serie de recomandări de bună practică cu echipamente tehnologice de tipul buldozerelor folosite la lucrări pe șantierele de construcții în care sunt implicate vehicularea unor volume mari de pământ. Se evidențiază factorii care au influență asupra productivității, creșterii calității lucrării executate, cât și aspecte cu privire la folosirea pe scară din ce în ce mai mare a monitorizării inteligente a acestor utilaje de construcții.

Cuvinte cheie: echipamente tehnologice, buldozere, șantiere de construcții, calitatea lucrării

*Departamentul de Științe Inginerești și Management, Facultatea de Inginerie și Agronomie,
Universitatea „Dunărea de Jos”, Galați, România*

*Debeleac Carmen Nicoleta, carmen.debeleac@ugal.ro



Daniel LEPADATU¹
Dr. ing., conf. univ.

Grigorii BÎRCA²
Mrd.

Loredana JUDELE³
Mrd.

SECȚIA III

METODE DE DETERMINARE A ADEZIVITĂȚII BITUMURILOR RUTIERE

Adezivitatea bitumurilor rutiere este un concept care implica cunoașterea capacității de aderare a bitumului de agregate. Principala calitate a bitumului este de a asigura această funcție astfel încât să avem garanția obținerii unei mixturi asfaltice de calitate. Pentru îmbunătățirea acestei calități în practică se recurge la aditivarea (doparea) bitumurilor adică la adăugarea în masa bitumurilor a unor cantități mici de aditiv. Deși procentul de aditiv este mic, determinările de laborator arată că adezivitatea crește substanțial după introducerea acestora. Este necesară fie legarea particulelor de agregat, fie legătura dintre particule și suprafața existentă. Întrucât incidența ruperii premature atribuite adezivității este relativ rară, ruperile pot implica cheltuieli substanțiale în momentul în care apar. Este cunoscut că adezivitatea bitumurilor este determinată vizual ceea ce implică o creștere a gradului de oroare asupra calității acestora. Aprecierea puterii de acoperire a agregatelor cu bitum fiind raportată la ochiul subiectiv al operatorului care depinde de unghiul de privire, luminozitatea, natura și culoarea agregatelor pot influența considerabil rezultatul. Scopul acestei lucrări este în primul rând de a prezenta și alte metode moderne de determinare a acestei caracteristici ale bitumurilor cu avantajele și dezavantajele acestora.

Cuvinte cheie: mixturi asfaltice, adezivitate, bitum, aditivi, agregate, grad de oroare

^{1,2,3}Departamentul Ingineria infrastructurii transporturilor, Facultatea de Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Daniel LEPADATU, daniel.lepadatu@gmail.com



Daniel LEPADATU¹
Dr. ingr., conf. univ.

Dumitru CHIȚCAN²
Mrd.

Loredana JUDELE³
Mrd.

SECȚIA III

UTILIZAREA DEȘEURILOR RECICLABILE ÎN REABILITAREA STRATURILOR RUTIERE

În prezent, minimizarea impactului asupra mediului în legătură cu construcția drumurilor a devenit o preocupare globală. Aceasta include selectarea materialelor și a proceselor care reduc emisia de dioxid de carbon. O soluție este utilizarea deșeurilor reciclabile în reabilitarea straturilor rutiere. Sectorul construcțiilor este un mare generator de deșeuri mai ales din demolarea clădirilor care nu mai corespund normelor actuale. Reintroducerea acestora prin reciclare în diferite moduri în circuitul economic este o preocupare constantă a cercetătorilor datorată inclusiv de reducerea drastică a materiilor prime și de efectele nocive ale depozitării lor uneori neconforme. Scopul acestei lucrări este de a prezenta diferite metode de îmbunătățire și reabilitare a straturilor rutiere utilizând deșeuri reciclabile care induc o sporire considerabilă a capacității de circulație prin reducerea degradării și a uzurii arterelor existente, datorită suprasolicităților cauzate de traficul greu cu efect direct în diminuarea semnificativă a poluării mediului. Vor fi prezentate metode de îmbunătățire a straturilor rutiere cu diferiți lianți ca și tipuri de deșeuri reciclabile introduse în rețetele acestora cu scopul de a maximiza utilizarea lor fără a compromite caracteristicile fizicomecanice dar contribuind astfel la reducerea poluării solului, a apei și a aerului.

Cuvinte cheie: deșeuri reciclabile, îmbunătățirea straturilor rutiere, reducere poluare, uzură, deșeuri reciclabile

^{1,2,3}Departamentul Ingineria infrastructurii transporturilor, Facultatea de Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Daniel LEPADATU, daniel.lepadatu@gmail.com

**Petru ZESTREA¹***Asist. univ.***Olga HAREA²***Dr., șt. ing., conf. univ.*

SECȚIA III

INTERPRETĂRI ALE REGULILOR DE BAZĂ PRIVIND OCUPAREA ȘI UTILIZAREA TERENULUI DESTINAT CONSTRUCȚIILOR

Pentru o dezvoltare durabilă și echilibrată a localităților și teritoriilor acestora, sunt necesare stabilirea unor strategii de dezvoltare economică, sociale, culturale, ecologice și sustenabile în conformitate cu valorile fundamentale ale comunității, luate în ansamblu, în vederea realizării unui cadru natural și construit armonios, care să favorizeze viața socială și culturală a populației. Toate aceste politici sunt structurate și realizate în baza unor studii de fundamentare și prezentate prin intermediul documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului. Odată cu aprobarea documentației de urbanism, Reglementările urbanistice devin elemente de fundamentare obligatorii, necesare eliberării certificatelor de urbanism, autorizațiilor de construire, desființare, funcționare sau schimbare a destinației pentru fiecare parcelă cadastrală în parte. Cu toate că localitățile dispun de documentații de urbanism aprobate, oricum se observă o tendință de construire haotică și abuzivă, cu grave încălcări a reglementărilor urbanistice.

Subiectul principal al prezentei lucrări este investigarea cauzelor ce duc la intervențiile necontrolate în țesutul urban și rural. Studiul dat cuprinde analiza documentației de urbanism, reglementărilor urbanistice, conținutul actului legal pentru inițierea procesului de proiectare, procesului de aprobare al proiectelor arhitecturale și acordare al autorizației de construire/desființare. Sunt dezvăluite lacunele și contradicțiile în documentația de urbanism, implementarea aproximativă și tolerantă a reglementărilor, abaterile și încălcările acestora atât la elaborarea actelor permissive cât și la elaborarea proiectelor.

Cuvinte cheie: documentația de urbanism, coeficientul de utilizare a terenului, procentul de ocupare a terenului

^{1,2}Departament Arhitectură, Facultatea de Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Olga HAREA, olga.harea@fua.utm.md

*Petru ZESTREA, zestrapetru@yahoo.com

**Otilia RUDIC¹***Lect. univ.***Alexandra DUMITRAȘCU²***Lect. univ.*

SECȚIA III

STUDIUL PRIVIND COLECTAREA ȘI EVACUAREA APELOR PLUVIALE DE PE SUPRAFAȚA TERITORIILOR REZIDENȚIALE

Inundațiile vor deveni un fenomen mai frecvent și mai intens în viitorul apropiat, din cauza schimbărilor climatice. Inundațiile din mediul urban sunt cauzate de o varietate de probleme, printre care se numără și capacitatea limitată de colectare a sistemului de canalizare pluvială, lipsa de mentenanță a sistemului de colectare a apelor pluviale (ca rezultat a blocajelor la nivel de guri de captare, țevi și canale). Capacitatea sistemului de colectare a apei pluviale este diminuată în urma acumulării aluviunilor și altor forme de deșeuri, rezultatul fiind inundarea frecventă a teritoriilor rezidențiale. În plus, o creștere a precipitațiilor extreme ar putea depăși capacitatea sistemului de canalizare și ar putea duce la revărsări mai frecvente ale canalizării, provocând inundații ale apelor de suprafață și efecte ulterioare asupra calității apei râurilor.

Cuvinte cheie: inundații, teritorii rezidențiale, canalizare pluvială

^{1,2}Departamentul Urbanism și Design Urban, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Otilia RUDIC, otilia.rudic@fua.utm.md

*Alexandra Dumitrașcu, alexandra.dumitrascu@fua.utm.md



Ion ALBU¹
Dr., conf. univ.

Svetlana ALBU²
Dr. hab., prof. univ.

SECȚIA III

MENȚINEREA ȘI SPORIREA VALORII IMOBILULUI- MONUMENTE DE ARHITECTURĂ DIN CENTRUL ISTORIC AL OR. CHIȘINĂU

Patrimoniul arhitectural reprezintă o moștenire culturală pentru viitoarele generații. Cetățenii Republicii Moldova se pot mândri cu o varietate de clădiri-monumente arhitecturale de o importanță istorică amplasate în zona centrală a or. Chișinău. Menținerea și sporirea valorii acestora constituie o sarcină de bază a întregii societăți. În prezenta cercetare autorii vor prezenta rezultatele analizei informației asupra monumentelor de arhitectură situate în zona istorică a or. Chișinău. Axându-ne pe rezultatele examinării tehnice vor fi scoase în evidență starea actuală a clădirilor din centrul istoric al Chișinăului și se vor propune soluții de menținere a stării funcționale și oportunități de sporire a valorii acestora.

Cuvinte cheie: valorificare, autenticitate, degradare, restaurare, uzură fizică

^{1,2}Departamentul Inginerie, Drept și Evaluarea Imobilului, Facultatea Construcții, Geodezie și Cadastru, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Ion ALBU, iom.albu@fcgc.utm.md

*Svetlana ALBU, svetlana.albu@emi.utm.md



Angela POPUȘOI
Dr., lect. univ.

ORCID: 0000-0002-0133-0867

14:35

SECȚIA III

ÎMBUNĂTĂȚIREA SIGURANȚEI INFRASTRUCTURII RUTIERE ȘI A SISTEMULUI DE TRANSPORT

Scopul lucrării constă în reducerea semnificativă a numărului dezastrilor rutiere, începând cu decesele, apoi persoanelor rănite grav, terminând cu cele ușor rănite. Această strategie se bazează pe diferite măsuri: îmbunătățirea siguranței infrastructurii rutiere și rețelelor de transport, îmbunătățirea comportamentului participanților la trafic. Creșterea siguranței rutiere și acordarea unei atenții deosebite acestor dezastru, care dăunează atât sănătatea publică, cât și economia națională. Obiectivele cercetării: evidențierea cauzelor care generează accidente rutiere grave, analiza rațională și planificarea măsurilor de îmbunătățire a situației, dezvăluirea problemelor existente la nivel local, compoziția fluxurilor de trafic, precum și competențele specialiștilor în domeniul dezvoltării unei strategii privind accidentele rutiere care au ca rezultat pierderi de vieți omenești, cu scopul de a reduce numărul de accidente rutiere cu leziuni, de a promova măsurile care vizează protecția participanților la trafic, de a dezvolta un set de proceduri și funcții care, în rețeaua unor străzi, ar arata dimensiunea și structura fluxurilor de trafic, zonele (intersecții majore și minore, străzi) în care există un risc sporit de accidente, identificarea posibilelor soluții care vizează creșterea siguranței rutiere, particularități specifice a orașului Chișinău.

Departamentul Arhitectura, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Angela POPUȘOI, angela.popusoi@udu.utm.md

CZU 082=135.1=111=161.1
C 65

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM

Conferința Internațională "Probleme actuale în urbanism și arhitectură",
Ediția a 11-a, 16 noiembrie 2022 / conducerea conferinței: Olga Harea (președinte),
Eugeniu Draguța [et al.]; comitetul științific: Alexandru-Ionuț Petrișor [et al.].

– [Chișinău]: Tehnica-UTM, 2023. – 101 p.: fot. color.

Cerințe de sistem: PDF Reader.

Antetit.: Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Urbanism și Arhitectură.

– Texte: lb. rom., engl., rusă.

ISBN 978-9975-45-946-4 (PDF).

082=135.1=111=161.1

C 65

Aprobat spre tipar 06.06.23

Formă electronică

Coli de tipar 12,5

Comanda nr. 63

MD-2004, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 168. UTM

MD-2045, Chișinău, str. Studenților, 9/9. Editura "Tehnica-UTM"

ISBN 978-9975-45-946-4 (PDF)

© UTM, 2023