

**20. НАУЧНО-СТРУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА
СА МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ
УРБАНИЗАМ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ**

**20TH SCIENTIFIC-PROFESSIONAL CONFERENCE
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION
URBANISM AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

Нови Пазар, 9-11. мај 2024. / Novi Pazar, Serbia, May 9-11, 2024

Уредник / Editor:
др Александар Јевтић



Удружење урбаниста Србије

Serbian Town Planners Association



УДРУЖЕЊЕ УРБАНИСТА СРБИЈЕ
SERBIAN TOWN PLANNER ASSOCIATION

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
REPUBLIC GEODETIC AUTHORITY

20. НАУЧНО-СТРУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА
СА МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ

„УРБАНИЗАМ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ”

20TH SCIENTIFIC-PROFESSIONAL CONFERENCE
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION

“URBANISM AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT”

Нови Пазар, 9-11. мај 2024. / Novi Pazar, Serbia, May 9-11, 2024

Група аутора:	УРБАНИСТИЧКА ИСКУСТВА У 20 ГОДИНА ПРИМЕНЕ „ЗАКОНА О ПЛАНИРАЊУ И ГРАЂЕЊУ (ИЗГРАДЊИ)“ / ОДРЖИВИ ГРАД БУДУЋНОСТИ / ПОТРЕБНИ И ПОЖЕЉНИ ОБЛИЦИ И ПАРАМЕТРИ У УРБАНИСТИЧКИМ ПЛАНОВИМА У НАС / КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ЗА 21. ВЕК / УЛОГА ПРОФЕСИОНАЛНИХ КОРИСНИКА У ДРЖАВНОМ СИСТЕМУ УПРАВЉАЊА НЕПОКРЕТНОСТИМА
Издавач:	Удружење урбаниста Србије, Београд
За издавача:	др Александар Јевтић, председник Удружења урбаниста Србије
Уредник:	др Александар Јевтић
Рецензенти:	др Бранислав Антонић, Архитектонски факултет Универзитета у Београду Доц. др Малина Чворо, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бања Луци др Милица Игић, Грађевинско-архитектонски факултет Универзитета у Нишу
Научни одбор:	Проф. др Александра Ђукић, председник, Архитектонски факултет Универзитета у Београду др Александар Јевтић, председник Удружења урбаниста Србије Проф. др Марија Маруна, Архитектонски факултет, Београд Доц. др Милена Динић Бранковић, Грађевинско-архитектонски факултет Ниш В.проф. др Данијела Миловановић Родић, Архитектонски факултет, Београд др Божидар Манић, Институт за архитектуру и урбанизам Србије др Игор Марић, Савез инжењера и техничара Србије В.проф. др Ратка Чолић, Архитектонски факултет Универзитета у Београду Др Злата Вуксановић Мацура, Географски институт „Јован Цвијић“ САНУ др Саша Чворо, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет, Бањалука Проф.др.Ненад Липовац, Свеучилиште у Загребу Архитектонски факултет Проф. др Светислав Г. Поповић, Архитектонски факултет, Подгорица др Денис Амбруш, Свеучилиште у Ријеци, Грађевински факултет Проф. др Нусрет Мујагић, Универзитети у Сарајеву и Тузли Проф. др Дарко Реба, Департман за архитектуру и урбанизам ФТН, Нови Сад Проф. др Драган Коматина Архитектонски факултет Подгорица Проф. др Весна Златановић Томашевић, Удружење инжењера Београда др Марија Лалошевић, Урбанистички завод Београда др Дејан С. Ђорђевић, Агенција за просторно планирање и урбанизам Републике Србије др Верољуб Трифуновић, Удружење урбаниста Србије Проф. др Невена Васиљевић, Шумарски факултет, Београд мр Борко Драшковић, Републички геодетски завод мр Душан Минић, Удружење урбаниста Србије мр Миодраг Ференчак, Удружење урбаниста Србије
Организационо-програмски одбор:	Зоран Д. Јовановић, председник, Републички геодетски завод, УУС Светлана Јаковљевић, Удружење урбаниста Србије Лазар Мандић, ЈП Урбанизам, Крагујевац Татјана Симоновић, Удружење урбаниста Србије, ИКС Србије Бојан Алимпић, ЈП Инфраструктура, Шабац Милка Павловић, ЈУП План, Рума Славица Ференц, ЈП Инфраструктура, Шабац Лидија Николић Стефановић, Град Ниш, градски урбаниста Марија Пауновић Милојевић, Инфоплан, Аранђеловац Марина Благојевић, Општина Лепосавић
Технички уредник:	Светлана Јаковљевић
Дизајн корица:	Лазар Мандић
Тираж:	300 примерака
Штампа:	СЗР Копирница „ДУГА“, Крагујевац
Година:	2024.
ISBN:	978-86-84275-49-5

Зборник радова је штампан уз подршку:

МИНИСТАРСТВА НАУКЕ, ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА И ИНОВАЦИЈА РС
и
ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ

- Authors:** EXPERIENCE IN URBAN PLANNING AND DESIGN DURING THE 20 YEARS OF THE IMPLEMENTATION OF THE LAW ON PLANNING AND CONSTRUCTION / SUSTAINABLE CITY OF THE FUTURE / NECESSARY AND DESIRED FORMS AND PARAMETERS IN OUR URBAN PLANS / REAL ESTATE CADASTRE FOR THE 21ST CENTURY / THE ROLE OF PROFESSIONAL USERS IN THE STATE SYSTEM OF REAL ESTATE MANAGEMENT
- Publisher:** Serbian Town Planner Association
- For Publisher:** Dr. Aleksandar Jevtić, Serbian Town Planner Association
- Editor:** Dr. Aleksandar Jevtić, Serbian Town Planner Association
- Reviewers:** Dr. Branislav Antonić, University of Belgrade – Faculty of Architecture
Asst.Prof. Dr. Milana Čvoro, University of Banja Luka – Faculty of Architecture, Civil Engineering and Geodesy,
Dr. Milica Igić, University of Niš – Faculty of Civil Engineering and Architecture
- Scientific committee:** Prof. Dr. Aleksandra Đukić, University of Belgrade – Faculty of Architecture
Dr. Aleksandar Jevtić, Serbian Town Planner Association
Prof. Dr. Marija Maruna, University of Belgrade – Faculty of Architecture
Asst.Prof. Dr. Milena Dinić Branković, University of Niš – Faculty of Civil Engineering and Architecture
Assoc.Prof. Dr. Danijela Milovanović Rodić, University of Belgrade – Faculty of Architecture
Dr. Božidar Manić, Institute of Architecture and Urban & Spatial Planning of Serbia, Belgrade
Dr. Igor Marić, Union of Engineers and Technicians of Serbia
Assoc.Prof. Dr. Ratka Čolić, University of Belgrade – Faculty of Architecture
Dr. Zlata Vuksanović Macura, Geographical Institute "Jovan Cvijić" SASA
Dr. Saša Čvoro, University of Banja Luka – Faculty of Architecture, Civil Engineering and Geodesy
Prof. Dr. Nenad Lipovac, University of Zagreb – Faculty of Architecture
Prof. Dr. Svetislav G. Popović, University of Montenegro – Faculty of Architecture
Dr. Denis Ambruš, University of Rijeka – Faculty of Civil Engineering,
Prof. Dr. Nusret Mujagić, Universities in Sarajevo and Tuzla
Prof. Dr. Darko Reba, University of Novi Sad – Faculty of Technical Sciences, Department of Architecture & urban planning
Prof. Dr. Dragan Komatina, University of Montenegro – Faculty of Architecture
Prof. Dr. Vesna Zlatanović Tomašević, Association of Belgrade Engineers
Dr. Marija Lalošević, Urban Institute of Belgrade
Dr. Dejan S. Đorđević, Spatial Planning and Urbanism Agency of the Republic of Serbia
Dr. Veroljub Trifunović, Serbian Town Planner Association
Prof. Dr. Nevena Vasiljević, University of Belgrade – Faculty of Forestry
Mg. Borko Drašković, Republic Geodetic Authority
Mg. Dušan Minić, Serbian Town Planner Association
Mg. Miodrag Ferencak, Serbian Town Planner Association
- Organising and programme committee:** Zoran D. Jovanović, President, Serbian Town Planner Association
Svetlana Jakovljević, Serbian Town Planner Association
Lazar Mandić, PE "Urbanism" Kragujevac
Tatjana Simonović, PE "Gradac" Čačak
Bojan Alimpić, PE "Infrastructure" Šabac
Milka Pavlović, PUE "Plan", Ruma
Slavica Ferenc, PE "Infrastructure" Šabac
Lidija Nikolić Stefanović, Chief Urbanist of the City of Niš
Marija Paunović Milojević, "Infoplan" Arandelovac
Marina Blagojević, Municipality of Leposavić
- Technical editor:** Svetlana Jakovljević
Desing: Lazar Mandić
Number of copies: 300
Print: "DUGA" Printing house, Kragujevac
Year: 2024
ISBN: 978-86-84275-49-5

The proceedings were printed with the support:

REPUBLIC OF SERBIA – MINISTRY OF SCIENCE, TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AND INNOVATION

and

SERBIAN CHAMBERS OF ENGINEERS

ПРЕДГОВОР

Поштоване колегинице и колеге,

Двадесети пут окупљамо се да разменимо искуства и стекнемо нова знања. Мењали смо места у којима смо се састајали, назив наших сусрета како смо се развијали, добили суорганизатора у Републичком геодетском заводу, обрађивали многе теме из урбанизма, планирања, геодезије, али једно је остало исто: ентузијазам да напредујемо у послу којим се бавимо.

Разноликост радова на овогодишњој конференцији која се креће од представљања мањих урбаних целина, преко иновација система којим управља Републички геодетски завод, разматрања ефеката Закона о планирању и изградњи из 2003. године, до општих питања о одрживости градова и насеља у којима обитавамо, даје прилику да и ове године направимо искорак ка бољој спознаји развојних процеса који се одвијају у нашем животном простору.

Јубилеји су добра прилика за подсећање на оно што је за нама, али и за планирање онога што нас тек чека. Покретање значајних тема из урбанизма које се отварају у јавности у последње време говори да одговорност стручног мишљења и даље постоји. Генерацијама планера пре нас, а поготово онима којима припада будућност, дугујемо делање у садашњости.

Добро дошли на 20. научно-стручну конференцију „УРБАНИЗАМ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ“ са међународним учешћем.

*др Александар Јевтић, дипл.инж.грађ.
Председник Удружења урбаниста Србије*

I УРБАНИСТИЧКА ИСКУСТВА У 20 ГОДИНА ПРИМЕНЕ „ЗАКОНА О ПЛАНИРАЊУ И ГРАЂЕЊУ (ИЗГРАДЊИ)“	1
мр Миодраг Ференчак ПРИЛОГ ЗА БУДУЋУ АНАЛИЗИ ЗАКОНА О УРБАНИСТИЧКОМ ПЛАНИРАЊУ И УРЕЂЕЊУ НАСЕЉА У СРБИЈИ.....	3
др Јасмина Ђокић Павков, Ана Граовац, Љубица Славковић, Ксенија Радовановић КАКО ЗАТВОРИТИ КРУГ: КОНТРОЛА ПЛАНОВА И УНАПРЕЂЕЊЕ ПЛАНИРАЊА КРОЗ МОНИТОРИНГ И ЕВАЛУАЦИЈУ.....	11
Бранимир Ђирић ДА ЛИ СЕ ИШТА ПРОМЕНИЛО? ПСИХОЛОГИЈА ПЛАНЕРА УРБАНИСТЕ; „НАПАСТВОВАЊЕ СТРУКЕ“; ДЕСЕТ ГОДИНА ПОСЛ.....	17
мр Драган Дрндаревић УРБАНИСТИЧКО ИСКУСТВО НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА „ЂЕРДАП“ У 20 ГОДИНА ПРИМЕНЕ ЗАКОНА О ПЛАНИРАЊУ И ИЗГРАДЊИ.....	19
Нађа Вујовић ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ИСТРУМЕНАТА УРБАНОГ МЕНАЏМЕНТА У ПРОЦЕС ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКИХ ПЛАНОВА.....	27
Марија Косовић, Милица Хаџи Арсеновић ИЗАЗОВИ У ДЕФИНИСАЊУ НАЧИНА СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ШИНСКИХ СИСТЕМА У БЕОГРАДУ.....	33
II ОДРЖИВИ ГРАД БУДУЋНОСТИ	41
Проф др Борислав Стојков ОДРЖИВИ РАЗВОЈ – ШАНСА ЗА БУДУЋНОСТ.....	43
мр Миодраг Ференчак ОСВРТ НА НЕКЕ ПРОМЕНЕ У СХВАТАЊУ ГРАДА И У СХВАТАЊУ УРБАНИЗМА У СРБИЈИ.....	55
dr Dusia Trpčevska-Andjelković, mr. Andrijana Andreeva, mr Julijana Stavrevski, Ivan Arsovski SUSTAINABLE CITIES OF THE 21ST CENTURY – THE CASE OF SKOPJE.....	61
doc. dr. sc. Denis Ambruš GRAD NA RJEČINI – SPONTANI VS. BIROKRATIZIRANI GRAD.....	69
Дијана Гвозден Слишко, Неда Живак, Марко Иванишевић ГРАД БАЊА ЛУКА – ПАМЕТНИ ГРАД БУДУЋНОСТИ.....	75
Теодора Живковић, Проф. др Александра Ђукић РЕГЕНЕРАЦИЈА ПРИОБАЉА БЕГЕЈСКОГ КАНАЛА У ТЕМИШВАРУ У ФУНКЦИЈИ ЕКОЛОШКЕ РЕВИТАЛИЗАЦИЈЕ.....	81
Едита Љаља, Проф. др Александра Ђукић КУЛТУРНЕ КАПИЈЕ ТЕМИШВАРА: РЕВИТАЛИЗАЦИЈА ИНДУСТРИЈСКЕ БАШТИНЕ УВОЂЕЊЕМ КУЛТУРНОГ ХАБА.....	89
Александра В. Милошевић ГРАДОВИ СУТРАШЊИЦЕ И УРБАНИСТИЧКЕ УТОПИЈЕ	97
Весна Теофиловић ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ГЛОБАЛНИХ РАЗВОЈНИХ КОНЦЕПАТА У УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ НА ПРИМЕРУ КОНЦЕПТА ОДРЖИВОСТИ.....	105
Марија Стојковић ХИБРИДИЗАЦИЈА ЈАВНИХ ГРАДСКИХ ПРОСТОРА КАО СРЕДСТВО ОДРЖИВЕ УРБАНЕ РЕГЕНЕРАЦИЈЕ.....	113
Др Марија Лалошевић, Ана Јововић ПЛАНИРАЊЕ ЈАВНИХ УРБАНИХ ПОДЗЕМНИХ ПРОСТОРА: КОЈА ЈЕ МЕРА ЗА ЧОВЕКА?.....	121
Ас. др Бранислав Антонић ГРАДОВИ У СРБИЈИ ПОСЛЕ ПОПИСА 2022. ГОДИНЕ: НОВИ РАЗВОЈ КРОЗ УРБАНО ОПАДАЊЕ!.....	129
Татјана Здравковић, Марија Јовановић, Виктор Вељовић, Ратка Чолић СТРАТЕГИЈА РАЗВОЈА УРБАНОГ ПОДРУЧЈА ГРАДА ЛЕСКОВЦА – НОВИ ИЗАЗОВ ЗА ЈЕДИНИЦУ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ.....	139

Садржај

Иван Радуловић, др Ратка Чолић, Виктор Вељовић, Вања Поповић СТРАТЕГИЈА РАЗВОЈА УРБАНОГ ПОДРУЧЈА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА И ОПШТИНА АРАНЂЕЛОВАЦ, БАТОЧИНА, КНИЋ, ЛАПОВО, РАЧА И ТОПОЛА.....	145
Божена Стојић, Олга Андрић КА ЗЕЛЕНОМ БЕОГРАДУ: УЛОГА САМООРГАНИЗОВАНИХ ГРАЂАНСКИХ ИНИЦИЈАТИВА И ПАРТИЦИПАЦИЈЕ ЈАВНОСТИ У КРЕИРАЊУ ОДРЖИВИХ ПРОСТОРНИХ РЕШЕЊА	153
Проф. др Весна Златановић-Томашевић ЗАШТИТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСА И УРБАНИЗАЦИЈА БЕОГРАДА.....	161
Филип Мијаиловић, Тамара Младеновић, Ива Бајић, Кристина Живановић, Ана Шабановић, др Ратка Чолић НОВА АГРО ЗАЈЕДНИЦА - СТРАТЕГИЈА РАЗВОЈА ПОЉОПРИВРЕДЕ, ЕКОНОМИЈЕ И ЛОКАЛНОГ ПРЕДУЗЕТНИШТВА РЕАКТИВАЦИЈОМ БРАУНФИЛД ЛОКАЦИЈЕ „ВИСКОЗА“, ЛОЗНИЦА.....	169
Проф. др Александра Ђукић, Доц. др Јелена Марић, проф. др Ева Ваништа Лазаревић, В. проф. др Бисерка Митровић, Емилија Јовић МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР: СТУДЕНТСКЕ ВИЗИЈЕ И КОНЦЕПТИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ ОДРЖИВОГ "ЕХРО" ЦЕНТРА У БЕОГРАДУ.....	177
III ПОТРЕБНИ И ПОЖЕЉНИ ОБЛИЦИ И ПАРАМЕТРИ У УРБАНИСТИЧКИМ ПЛАНОВИМА У НАС	185
Теодора Милетић ЕКОЛОШКИ ИНДЕКС У УРБАНОМ ПЛАНИРАЊУ – ОДГОВОР НА ПРЕКОМЕРНУ ИЗГРАДЊУ И КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ.....	187
Наталија Станковић УЛОГА УРБАНИХ ЗЕЛЕНИХ КОРИДОРА У ЈАЧАЊУ ОДРЖИВОСТИ И ОТПОРНОСТИ ГРАДОВА НА КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ.....	195
др Андреја Стефановић, Лазар Мандић АНАЛИЗА УТИЦАЈА СЕНКИ НА ЈАВНА СПОРТСКА ИГРАЛИШТА У ГРАДУ КРАГУЈЕВЦУ.....	201
Славица Ференц РАЗВОЈ СИСТЕМА ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА КРОЗ УВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКИХ ПАРАМЕТАРА – ОД ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ ДО ЗЕЛЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ – ПРИМЕР ГРАДА ШАПЦА.....	209
Др Злата Мацура Вуксановић, др Александар Јевтић УЛОГА УРБАНИСТИЧКИХ ПЛАНОВА У ОБЕЗБЕЂИВАЊУ СОЦИЈАЛНОГ СТАНОВАЊА У СРБИЈИ.....	217
Лидија Јовановић Ненадовић, Даница Мунижаба ЧИЈА ЈЕ ПРЦЕЛА?.....	225
IV КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ЗА 21. ВЕК	231
Ана Ђурковић, Биљана Мартиненко ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ КАО БЕНЕФИТ ЗА САВРЕМЕНИ НАДЗОР И КОНТРОЛУ.....	233
Огњен Ђорђевић, Немања Костић, Илија Васиљевић, Ивана Штрбац МАСОВНА ПРОЦЕНА ВРЕДНОСТИ НЕПОКРЕТНОСТИ – ЈЕДАН ОД СТУБОВА КАТАСТРА ЗА 21. ВЕК.....	241
Огњенка Илић, Љубица Драгутиновић,, Дијана Обровић,, Милица Лешњак ЕВОЛУЦИЈА КАТАСТРА ВОДОВА У КАТАСТАР ИНФРАСТРУКТУРЕ.....	247
Јелена Матић Вареница, мр Саша Рикановић, Вања Шимунић, мр Жељко Шимуновић ПАРЦЕЛА – НОСИЛАЦ ИНФОРМАЦИЈА-ИНТЕГРАЦИЈА ДИГИТАЛНИХ ПОДАТАКА У УПРАВЉАЊЕ ЗЕМЉИШТЕМ У 21. ВЕКУ.....	255
Јелена Антић, Иван Бендић, Ивана Штрбац ТРЖИШТЕ НЕПОКРЕТНОСТИ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ: ТРАНСПАРЕНТНОСТ И ДОСТУПНОСТ АУТОРИТАТИВНИХ ПОДАТАКА.....	261
Марина Кањо, Милош Кнежевић, Стефан Живић ДИГИТАЛИЗАЦИЈА И ИНОВАЦИЈЕ У КАТАСТРУ НЕПОКРЕТНОСТИ: ПЕРСПЕКТИВЕ ЗА 21. ВЕК.....	269
Бранислава Ракић, Владиса Убавић, Василија Живановић, Далибор Бабић ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ИНТЕГРИСАНИХ ISO СТАНДАРДА (ISO 9001, ISO/IEC 27001 И ISO/IEC 27701) - ДОКАЗ КВАЛИТЕТНИХ И БЕЗБЕДНИХ ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА И УСЛУГА.....	277

Драган Мићановић КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ЗА 21. ВИЈЕК ЖЕЉЕЗНИЦА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ.....	283
V УЛОГА ПРОФЕСИОНАЛНИХ КОРИСНИКА У ДРЖАВНОМ СИСТЕМУ УПРАВЉАЊА НЕПОКРЕТНОСТИМА.....	287
Огњенка Илић, Љубица Драгутиновић, Гордана Коровљев, Милица Лешњак УЛОГА ПРОФЕСИОНАЛНИХ КОРИСНИКА У ДРЖАВНОМ СИСТЕМУ УПРАВЉАЊА НЕПОКРЕТНОСТИМА.....	289
Елра Хасанагић, Сања Мишковић-Ранић, Данијела Малевих, Ивана Штрбац ПРОФЕСИОНАЛНИ КОРИСНИЦИ И РЕГИСТАР ЦЕНА НЕПОКРЕТНОСТИ : УТИЦАЈ НА ТРЖИШНУ ТРАНСПАРЕНТНОСТ.....	297
VI ПОСЕБАН ПРИЛОГ.....	305
Мр Душан Минић, Зоран Д. Јовановић ДВАДЕСЕТ ГОДИНА РАДА МЕЂУНАРОДНОГ НАУЧНО-СТРУЧНОГ СКУПА „ЛЕТЊА ШКОЛА.....	307

РЕГЕНЕРАЦИЈА ПРИОБАЉА БЕГЕЈСКОГ КАНАЛА У ТЕМИШВАРУ У ФУНКЦИЈИ ЕКОЛОШКЕ РЕВИТАЛИЗАЦИЈЕ

REGENERATION OF THE BEGEJ CHANNEL WATERFRONT IN TEMISOARA IN THE FUNCTION OF ECOLOGICAL REVITALISATION

РЕЗИМЕ

Урбана приобаља су често оптерећена напуштеним индустријским комплексима, који су изгубили своју функцију у променама економске структуре током деиндустријализације. Регенерација ових простора нуди прилику за поновну употребу у циљу подстицања градског развоја. У светлу климатских промена и потребе за одрживим урбаним развојем, приобална подручја постају кључна за обнову и развој с еколошким усмерењем. Предмет истраживања је приобаље Бегејског канала са напуштеним индустријским комплексима.

Циљ истраживања је изучавање различитих приступа регенерације приобаља са посебним акцентом на поштовање културног и историјског контекста, као и еколошки приступ, чији ће се резултат огледати у успешној ревитализацији предметног подручја. Истраживање ће се фокусирати на моделе регенерације приобаља са узором на богату културу и историју Темишвара, у циљу стварања простора који поштује наслеђе прошлости, истовремено се адаптирајући потребама и стандардима модерног друштва. Очекивани резултат је формирање смерница за регенерацију и ревитализацију предметних простора у активне и еколошки одрживе целине.

Кључне речи: Темишвар, приобаље, еколошка ревитализација, регенерација, Бегејски канал

ABSTRACT

Urban riverfronts are often burdened with abandoned industrial complexes, which have lost their function in the economic changes during deindustrialization. The regeneration of these spaces offers an opportunity for reuse to encourage urban redevelopment. Considering climate change and sustainable urban development, riverfronts are crucial for ecologically oriented restoration and development. The subject of research is the riverfront of the Begej channel with abandoned industrial complexes.

The aim of the research is to study different approaches to riverfront regeneration with a special emphasis on the cultural and historical context, as well as an ecological approach. The research will focus on riverfront regeneration models based on Timisoara's rich culture and history, with the aim of creating a place that respects the heritage of the past, while adapting to the needs and standards of modern society. The expected result is the determination of guidelines for the regeneration and revitalization of the selected areas into active and ecologically sustainable units.

Keywords: Timisoara, riverfront, ecological revitalisation, regeneration, Begej channel

1. УВОД

Тема истраживања се базира на регенерацији приобалних подручја, са посебним освртом на просторе уз реку. Циљ ове тезе је сагледавање могућности ревитализације културно значајних просторних подручја, узимајући у обзир потребу за одрживим урбаним развојем. Теза је базирана на регенерацији тих подручја уз обалу, са фокусом на враћање инклузивне намене некада неприступачним индустријским или приватизованим деловима града. Циљ истраживања је проналажење оптималног модела регенерације приобаља, узимајући у обзир културно-историјске аспекте, са фокусом на креирање простора који задовољава потребе савременог друштва и уз поштовање наслеђа.

Приликом истраживања потребно је истражити различите приступе регенерације урбаног приобаља као и идентификовати факторе који утичу на успех обнове, укључујући просторне, економске, социо-културне и еколошке аспекте.

Посматрајући теорију централитета функција, коју први пут помиње Кристалер у својој књизи „Централна места у Јужној Немачкој“ (Christaller, 1933), приобаља су увек имала значајну улогу у градском језгру. Кроз историју велики број религија и веровања је кроз своје настајање био блиско повезан са водом и њеним својствима оздрављења и јединства са природом и местом. Данас, од петнаест највећих градова у свету, четрнаест се налази у релацији са водом, што нам омогућава да видимо значај водених површина у односу на историјски развој простора (Christaller, 1933).

¹ Теодора Живковић, инжењер архитектуре, Архитектонски факултет – Универзитет у Београду, Србија, doraarezina9@gmail.com

² Проф. др Александра Ђукић, редовни професор, Архитектонски факултет – Универзитет у Београду, Србија, adjukic@afrodita.rcub.bg.ac.rs ORCID 0000-0002-7815-6588.

Тема урбаног приобаља је уско повезана са темом климатских промена, која је све од већег значаја у данашњем свету. С обзиром на глобалне трендове ка одрживом урбаном развоју, тема регенерације приобаља је веома актуелна где некадашња индустријска или напуштена подручја представљају јединствене изазове, али и прилику за стварање одрживих урбаних простора (Rahman, 2022). Рањиве на ову врсту промена животне средине, урбана приобаља река постају фокус стратегија одрживог развоја и климатске отпорности. Регенерација урбаног приобаља не само да помаже у ублажавању ефеката климатских промена, већ и доприноси секвестрацији угљеника, повећању биодиверзитета и побољшању квалитета воде. Уграђивањем принципа дизајна отпорног на ефекте климатских промена и ревитализацију реке, градови могу створити прилагодљиве и еколошки одрживе просторе од којих ће имати користи и локални екосистеми и заједнице. Укрштање разматрања климатских промена и ревитализације урбане обале реке наглашава важност холистичког и одрживог приступа у изградњи отпорних градова за будућност (Rahman, 2022).

Постоји неколико грана урбанизма која се баве искључиво темом регенерације приобаља са освртом на климатске промене као што су: урбани дизајн прилагођен води, урбанизам воде и пејзажни урбанизам. Иако је дошло до значајног помака у овом пољу истраживања и даље имамо недовољно информација за формирање еколошког модела регенерације урбаног приобаља. (Rahman, 2022).

Методологија приступа на критичкој анализи постојеће литературе о регенерацији обала реке, литератури културног наслеђа Темишвара и моделима регенерације приобалних подручја, као и компаративној анализи успешних пракси обнове приобаља у другим урбаним срединама из које би се издвојили они принципи које је могуће применити на приобаљу Бегеја. У следећем кораку би се направила информациона база података постојећег стања студије случаја, анализирани би били плански документи из прошлости али и важећи, као и предходно урађене студије и истраживања. Такође би била урађена провера термалног комфора ENVI-met софтвером, како бисмо дошли до података за будући пројекат. Закључци ових анализа и истраживања из оба корака би даље били проверени на студији случаја. С обзиром на значај ове теме у свету, моћићемо да издвојимо и опште принципе примењиве на друга речна приобаља у региону и Европи.

Очекује се да ће овај рад пружити нове увиде у модел обнове приобаља са фокусом на културни и историјски контекст Темишвара узимајући у обзир одрживи урбани дизајн. Хипотеза која се може формулисати поставком питања да ли се термална анализа може користити за изградњу модела урбане регенерације приобаља, где је циљ идентификовање кључних фактора који утичу на урбана приобална подручја. Анализа топлотног комфора пружа критичне информације за дизајн и урбано планирање у стварању приобалних простора који задовољавају савремене потребе, истовремено промовишући одрживост, културне вредности и отпорност на негативне ефекте климатских промена.

Циљ је да се развију конкретне препоруке за реконструкцију приобалних подручја, како би се промовисао одрживи и хумани урбани развој. Кроз интеграцију резултата термалне анализе са културно-историјским аспектима, истраживање би дало смернице за формирање иновативног модела за регенерацију приобалних простора у Темишвару. Очекује се да ће анализе термалног комфора дати кључне увиде у оптимално планирање и дизајнирање простора, узимајући у обзир потребе савременог друштва, очување културне баштине и прилагођавање климатским променама. Проучавање релевантних фактора, укључујући урбане, економске, културне, и еколошке аспекте, омогућиће формирање свеобухватног приступа који ће унапредити одрживост и атрактивност обновљених приобалних подручја. Кроз дубинско истраживање регенерације урбаног приобаља и примену анализе топлотног комфора, рад има за циљ пружање практичних смерница за стварање простора који не само да чува наслеђе прошлости већ и одговара савременим потребама заједнице, доприносећи тако позитивном и одрживом урбаном приобалном окружењу у Темишвару.

1. РЕГЕНЕРАЦИЈА ПРИОБАЉА

Регенерација приобаља може бити кључна иницијатива која има за циљ трансформацију занемарених или недовољно искоришћених приобалних зона у динамичне просторе који користе како околину, тако и ширу заједницу. Овај процес обухвата оживљавање старих индустријских простора, побољшање приступа обали и стварање вибрантних јавних простора који побољшавају укупан квалитет живота за становнике и посетиоце подједнако.

Једна од кључних предности регенерације приобаља је позитиван утицај који може имати на околину у еколошком и социолошком смислу. Обнављањем занемарених приобалних подручја, можемо обновити природна подручја која су загађена деценијама индустријске активности. Ово не само да побољшава биодиверзитет и еколошку отпорност, већ такође пружа вредне зелене просторе који могу помоћи у ублажавању утицаја климатских промена и унапређењу квалитета ваздуха у урбаним подручјима.

1.1. Кључни појмови – обала и урбано приобаље

Многи градови широм света су изграђени на обали, значајним делом смештеним уз обалу водене површине, попут реке, језера или мора. Обала није само географска карактеристика; може бити и профитабилни ресурс који може донети различите бенефите заједници. Обала је више од простора дуж воде. То је вишедимензионални ресурс који може донети економске, природне, друштвене и рекреативне користи заједници. Улагањем у развој и очување обале, градови могу створити динамичне, одрживе и отпорне обале које унапређују квалитет живота како становника, тако и посетилаца (Marshall, 2001).

Урбано приобаље одавно је било средиште настојања у побољшању и ревитализацији градова широм света. Према Брину и Ригбију, приобаље града служи као основна тачка сусрета између изграђеног окружења и природног света, пружајући

прилике за рекреацију, економски развој и социјално унапређење. Појам „урбано приобаље“ обухвата широк спектар намена земљишта и активности, од паркова и отворених простора до комерцијалних и стамбених (Green & Rigby, 1994).

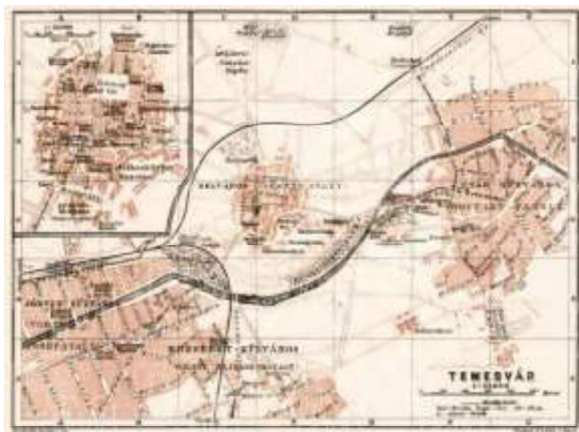
1.2. Историјски контекст

Историја урбаних обала сеже уназад до древних цивилизација, где су луке служиле као центри за трговину и комерцијалу. Како су градови расли и индустријализовали се, обале су постале вибрантни центри индустрије, са индустријским постројењима, складиштима и пристаништима дуж обала. Развој парне енергије, а затим и електричне енергије, омогућио је градовима да прошире своје индустријске активности дуж обала, што је довело до даљег развоја и просперитета. (Marshall, 2001)

У 19. и раним 20. веку, обале у градовима попут Њујорка, Лондона и Хамбурга постале су економске силе, привлачећи раднике из целог света. Међутим, како је индустријска револуција напредовала, загађење и еколошки проблеми постали су озбиљни изазови у тим областима дуж обала. Маршалова књига истражује како је опадање традиционалних индустрија крајем 20. века довело до напуштања и пропадања многих приобалних подручја, стварајући изазове за урбанисте и доносиоце политика. На Слици 1 можемо да уочимо однос града Темишвара у односу на реку Бегеј почетком двадесетог века.

Једна кључна личност у историји развоја обала је Фредерик Ло Олмстед, чувени пејзажни архитекта који је пројектовао неколико приобалних паркова у градовима попут Бостона и Њујорка. Олмстедова визија стварања зелених простора дуж обале помогла је оживљавању ових подручја и пружила је потребне могућности за рекреацију становницима града. Његов утицај може се и даље видети у савременим развојима обала, како градови настоје да ускладе економски развој са еколошком одрживошћу (Olmsted, 2013).

Будућност обала у постиндустријским градовима вероватно ће бити обликована комбинацијом економских, социјалних и еколошких фактора. Климатске промене представљају значајну претњу обалним подручјима, будући да растући нивои мора и екстремни временски догађаји могу утицати на инфраструктуру и развој дуж обале. Градови ће морати прилагодити своје планове за обалу како би узели у обзир ове изазове, истовремено решавајући питања правичности и флексибилности у светлу континуиране урбанизације и глобализације.



СЛИКА 1: Карта Темишвара, 1911 (https://www.discusmedia.com/upload/resize_cache/iblock/4a5/620_2000_1fba4bc007927a2f5e877201c9c2cbeb9/4a599068b39ea5b6793ffc329533d0e7.jpg)

1.3. Економски утицај

ланов економија регенерације приобаља има потенцијал за позитиван утицај на градове стварањем радних места, привлачењем инвестиција и побољшањем квалитета живота за становнике. Међутим, постоје и изазови и недостаци везани за регенерацију приобаља, као што су иселјавање локалних заједница, гентрификација и еколошке забринутости. Важно је да градски планери и пројектанти пажљиво размотре ове факторе приликом покретања пројеката регенерације приобаља како би се осигурало да је по завршетку регенерације користе све чланови заједнице (Jacobs, 1961).

Регенерација приобаља може да служи и као катализатор економске обнове и ревитализације у урбаним подручјима. Претварањем занемарених приобаља у динамичне мултифункционалне просторе, градови могу привући нове индустрије, становнике и посетиоце, јачајући економску активност и стварајући радна места. Осим тога, регенерација приобаља може повећати вредности некретнина и генерисати приходе за локалне владе путем пореза и такси, доприносећи укупном успеху града.

Други аспект регенерације приобаља се односи на социјалне и културне бенефите, укључујући повећан приступ отвореним просторима, рекреацији и културним садржајима. Обновљањем приобалних подручја, градови могу створити инклузивне и разнолике просторе који задовољавају потребе и интересе различитих становника и посетилаца. Ово може помоћи у развијању осећаја заједнице и повезаности, промовишући социјалну кохезију и културно обогаћивање. Међутим, постоје и негативни аспекти и изазови везани за регенерацију приобаља. Једна од главних забринутости је потенцијал за

гентрификацију и исељавање постојећих заједница. Гентрификација је проузрокована порастом вредности некретнина и повећаним трошковима живота. То може довести до социјалне неједнакости и искључивања, јер дугорочно становници могу бити присиљени да напусте своје домове због пораста трошкова живота. Важно је да градски планери и градска управа предузму мере за ублажавање ових негативних утицаја и осигурају да пројекти регенерације приобаља користе све чланове заједнице.

1.4. Социолошки утицај

Пројекти обнове приобаља имају значајне социолошке утицаје на заједнице и људе. Један од кључних утицаја је стварање нових отворених простора који унапређују социјалну интеракцију и кохезију заједнице. Истраживања су показала да добро дизајнирани приобални простори могу повећати социјални капитал пружајући свеобухватне зоне где се људи могу окупљати, учествовати у заједничким активностима и развијати осећај припадности. Ови отворени простори пружају могућности за људе различитог порекла да се окупе, размене идеје и успоставе везе, јачајући на крају социјалне везе унутар заједнице. Осим тога, пројекти обнове приобаља често привлаче туристе и покрећу економски развој, што може имати како позитивне, тако и негативне социолошке импликације. С једне стране, повећана економска активност може донети радна места, инвестиције и унапређене животне стандарде у подручју, користећи становнике и подстичући раст (Sadler, 2016). Овај прилив ресурса такође може довести до веће социјалне инклузије и социјалне разноликости, будући да шири спектар људи долази на приобаље због посла, рекреације и других прилика. Међутим, потенцијалне негативне стране попут гентрификације и исељавања такође треба узети у обзир, јер пораст вредности некретнина и кирија може присилити дугорочне становнике да напусте подручје и поремети социјалне структуре (Smith, 2019). Још један социолошки утицај обнове приобаља је преобликовање и промена идентитета заједнице. Ревитализацијом пропалих приобалних подручја новим садржајима, дизајном и друштвеним програмима, градови могу редефинисати своју слику и привући нову демографску групу становника и посетилаца (Carmona, 2019). Овај напор преобликовања може имати дугорочне последице на то како људи виде себе и своју заједницу, утичући на социјалне динамике, ставове и понашање. У неким случајевима, пројекти обнове приобаља покренули су осећај поноса и колективног идентитета међу становницима, што је довело до повећане грађанске ангажованости и прокламовања одрживог урбаног развоја (Minar et al, 2013).

1.5. Утицај климатских промена на тему приобаља и ENVI-met

Приобаља су копнени простори који се граниче са воденим површинама, попут мора, језера и река. Ови простори нису само лепо и профитабилни за забаву и туризам, већ такође играју кључну улогу у екосистему. Међутим, приобаља су посебно рањива на утицаје климатских промена, које доводе до чешћих и интензивнијих екстремних временских догађаја. Климатске промене такође утичу на биодиверзитет и животне просторе приобалних екосистема и могу имати дугорочне последице на опстанак флоре и фауне. На пример, студија коју је спровео Међувладин панел за климатске промене (IPCC) открила је да глобално загревање доводи до померања распона морских врста и њиховог премештања у хладније воде, што може пореметити локалне екосистеме и ланац исхране (IPCC, 2019).

Утицаји климатских промена на приобаља постају све очигледнији и представљају значајне изазове како за урбане средине, тако и за руралне и природне просторе. Пораст нивоа мора, екстремни временски догађаји и губитак биодиверзитета само су неки од начина на које климатске промене утичу на приобаља широм света. Смањењем емисија гасова са ефектом стаклене баште, очувањем природних подручја и применом стратегија прилагођавања, можемо помоћи у заштити наших приобалних подручја и важних ресурса које пружају. Подручја уз обалу често су подложна брзом развоју и гентрификацији, што може имати значајне последице по локалну климу и екологију. Програм ENVI-met је најсавременији програм за анализу микроклиматских услова који омогућава пројектантима да симулирају ефекте урбаног планирања, пејзажног уређења и урбанистичких пројеката на спољашњу температуру на конкретной локацији. Користи се од стране архитеката, урбаниста, пејзажних архитеката и истраживача за проучавање и унапређење комфора и и одрживости у отвореним просторима. Коришћењем ENVI-met, истраживачи и планери могу проценити потенцијалне утицаје нових зграда, паркова и инфраструктуре за транспорт на факторе попут топлотног стреса, квалитета ваздуха и биодиверзитета. Ови подаци могу помоћи професионалцима и управи да донесу квалитетније одлуке о томе како пројектовати приобалне просторе, а да буду естетски привлачни и еколошки одрживи. Поред тога, ENVI-met се може користити и за укључивање локалних заједница у процес планирања. Визуализацијом потенцијалних утицаја различитих сценарија дизајна, становници и стејкхолдери могу дати повратне информације о томе које опције најбоље одговарају њиховим потребама и вредностима. Овај партиципативни приступ урбаном планирању може довести до свеобухватнијих пројеката обнове који користе како животной средини тако и људима који живе и раде у приобалним подручјима.

1.6. Студије случаја – Регенерација приобаља Минханг и Орхус

Пројекат обнове обале реке Минханг, пројектован од стране архитектонског бироа Спарк Архитект је пројекат који има за циљ да обнови урбану структуру Минханг подручја у Шангају. Пројекат предлаже интегрисање иновативних дизајнерских стратегија како би приобално подручје постало динамичан и одржив простор са бољим квалитетом живота становника и посетилаца (Слика 2). Једна од кључних карактеристика пројекта је интегрисање зелених површина и јавних садржаја дуж обале. Пројекат предвиђа систем повезаних паркова, шеталишта и рекреативних објеката који ће становницима пружити

могућности за опуштање, рекреацију и социјалну интеракцију. Дизајн такође укључује одрживе карактеристике попут зелених кровова, башта за прикупљање кишнице и пропусних подлога како би се умањили утицаји одводњавања падавина и унапредио биодиверзитет у урбаном окружењу. (<https://www.archdaily.com/970831/minhang-riverfront-regeneration-spark-architects>)

У Орхусу у Данској у последњих неколико година обновљено је више приобалних подручја, посебно дуж реке Орхус. Овај пројекат није само имао за циљ да ревитализује физички простор дуж водотока, већ и да створи динамичнију и економски одрживију заједницу за становнике. Пројекат обнове приобаља реке Орхус, који је започет 2015. године, фокусирао се на претварање запуштених и недовољно искоришћених зона у цветне јавне просторе који промовишу социјалну интеракцију, економски развој и очување природе (Слика 3). Пројекат је вођен принципима одрживог дизајна и ангажовања заједнице, уз укључивање локалних стејкхолдера, становника и стручњака за урбанистичко планирање и дизајн. Пројекат обнове приобаља реке Орхус је такође укључивао одрживе опције транспорта, попут стаза за бициклисте и пешачких стаза, ради смањења емисија угљеника и промоције здравог начина живота. Редизајн улица и јавних простора дуж приобаља олакшао је становницима шетњу или вожњу бициклом до посла, школе и рекреативних активности, док је истовремено побољшао приступ јавном превозу и смањило саобраћајне гужве. Ове напоре подржали су инвестицијама у бицикличке стазе, пешачке мостове и знакове за навигацију, што је допринело стварању сигурног и гостољубивог окружења за активни транспорт. (<https://una.city/nbs/arhus/aarhus-river-project>)



СЛИКА 2: Пројекат регенерације Минханга (https://www.discusmedia.com/upload/resize_cache/iblock/4a5/620_2000_1fba4bc007927a2f5e877201c9c2cbeb9/4a599068b39ea5b6793ffc329533d0e7.jpg); СЛИКА 3: Пројекат регенерације Орхус (<https://en.wikipedia.org/wiki/%C3%85boulevarden#/media/File:Arhus-%C3%85boulevarden.jpg>);

2. АНАЛИЗА ШИРЕГ КОНТЕКСТА

Темишвар је један од највећих градова у западној Румунији и служи као главни град округа. У културном смислу је динамичан и богат са дугом и богатом историјом. Град се налази у западном делу Румуније, близу граница са Мађарском и Србијом, на рекама Бегеј и Тимиш, које су одиграле значајну улогу у формирању његовог развоја током векова. Са популацијом од око 319.000 становника, Темишвар је трећи најнасељенији град у Румунији, након Букурешта и Клуж-Напоке. Град покрива површину од 130,59 квадратних километара, што га чини компактним и густо насељеним урбаним центром. Град је око 550 километара северозападно од главног града, Букурешта. Такође је релативно близу других већих европских градова, попут Будимпеште (око 300 километара на западу) и Београда (око 160 километара на југу). Ова кључна локација учинила је Темишвар важним културним и економским центром у региону, са јаким везама са суседним земљама и разноликом популацијом.

2.1. Генеза града и приобаља у Темишвару

У западном делу Румуније, Темишвар је град богате историје која сеже далеко у прошлост. Подручје око града насељавано је вековима, са доказима о присуству људи који сежу до палеолитског доба. Топографско подручје Темишвара, дуж обала реке Бегеј, одиграло је виталну улогу у напретку и еволуцији урбано насељеног места које ће касније постати важан друштвени и економски центар у региону. Река Бегеј била је централна компонента у историји Темишвара, пружајући профитабилан извор воде за пољопривреду, индустрију и транспорт. Река је служила као природна граница која је одредила структуру града и утицала на развој урбаних насеља. Кроз векове, река је била кључна за развој Темишвара, обликујући његову економију и културу. У раним фазама своје историје, Темишвар је био мали град који се развијао око фортификације коју су изградиле Римљани у 2. веку нове ере. Присуство реке подстакло је трговину и комуникацију са суседним регионима, доприносећи успеху насеља. Како је значај Темишвара растао, тако је расло и његово становништво и утицај у региону. Однос између града и реке Бегеј био је кључан фактор у развоју и еволуцији урбаног насеља, обликујући његову економију, културу и идентитет. Темишвар, познат као "Мали Беч", има разноврсну историју која сеже у далеку прошлост. Град има јединствену мешавину архитектонских стилова под утицајем различитих култура, укључујући мађарску, аустријску, османску и румунску. Град је одиграо кључну улогу у револуцији 1848. године, што је довело до надимка града "Град Слободе". Кроз

своју историју, Темишвар је био раскршће различитих етничких група и култура, доприносећи његовом богатом културном наслеђу.

Данашњи изазови у побољшању града Темишвара укључују низ демографских и економских проблема који имају значајан утицај на развој и одрживост града. Темишвар, смештен на западу Румуније, град је богате историје и културног наслеђа, али се такође суочава са различитим изазовима у погледу урбаног развоја, раста становништва и економског развоја.

2.2. Утицај климатских промена на приобаље Бегеја

Утицаји климатских промена на обалу реке Бегеј у Темишвару постају све очигледнији и забрињавајући. Бегеј, који протиче кроз град представља кључни извор воде локалној заједници. Међутим, климатске промене узрокују значајне поремећаје на обали реке, што утиче како на животну средину, тако и на људе који зависе од ње.

Један од најочљивијих утицаја климатских промена на обалу реке Бегеј је повећање екстремних временских догађаја. Током последњих неколико година, Темишвар је доживео већу учесталост озбиљних олуја, обилних падавина и поплава. Ови догађаји довели су до ерозије обала реке, уништавања инфраструктуре и расељавања заједница које живе дуж обале реке. Пораст нивоа воде и промене у обрасцима падавина такође угрожавају осетљиве екосистеме који зависе од реке, попут мочвара и шума (World Bank, 2018). Још једна последица климатских промена на обалу реке Бегеј је деградација квалитета воде. Повећане температуре и промене у климатским обрасцима мењају хемију реке, што доводи до загађења и контаминације. Индустијски отоци, пољопривредни пестициди и отпадне воде сви доприносе слабљењу квалитета воде у реки Бегеј, представљајући опасност како за људско здравље, тако и за живи свет у води.

Поред природних утицаја, климатске промене такође утичу на социјалне и економске аспекте обале реке Бегеј. Губитак важних природних ресурса и могућа штета на имовини услед екстремних временских догађаја стварају економски притисак на локалне заједнице. Пословања која зависе од реке за туризам или активности на води такође су у опасности да пате од утицаја климатских промена.

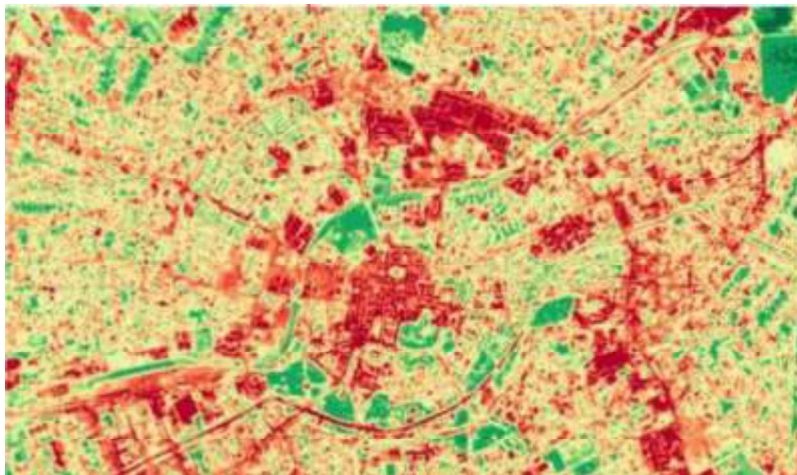
Да би се решили ови изазови, кључно је да локалне власти у Темишвару предузму мере како би ублажиле утицаје климатских промена на обалу реке Бегеј. То може укључивати спровођење мера за смањење загађења, заштиту и обнову екосистема, и јачање инфраструктуре како би се одолело екстремним временским догађајима. Такође, подизање свести међу заједницом о важности заштите реке и предузимање корака за смањење њиховог угљеничног отиска може помоћи у успоравању стопе климатских промена (Timisoara City Council, 2021).

3. АНАЛИЗА ШИРЕГ КОНТЕКСТА

Генерални урбанистички план 2023. за Темишвар је стратешки документ који дефинише развој и раст града у наредним годинама. Једна од кључних карактеристика овог плана је разматрање хидроцентрале на водотоку, пројекта који има за циљ да обезбеди производњу енергије за град. Поред тога, план такође укључује успостављање зона заштите дуж обале реке Бегеј, како би се обезбедила сигурност и благостање становника који живе у тим подручјима.

На Слици 4 и Слици 5. можемо да видимо потенцијалне зелене коридоре, као и зоне које су најугроженије. На југозападном делу Бегејског канала очљива је проблематична зона, која је одабрана као потенцијална зону за пројекат.

Хидроцентрала на водотоку је амбициозан пројекат који тежи да искористи природни ток реке за производњу чисте и обновљиве енергије за град. Изградњом низа канала и турбина дуж реке, хидроцентрала ће моћи да створи значајну количину електричне енергије, смањујући зависност града од фосилних горива и смањујући његову угљеничну стопу. Овај пројекат има потенцијал да не само пружи одржив извор енергије за град, већ и да створи нова радна места и подстакне економски развој у региону.



СЛИКА 4: План зелених површина (<https://assets.primariatm.ro/cdaf0748-fd25-49b3-b6e6-73b1f70fcec3.pdf>); СЛИКА 5: Потенцијални зелени коридори (<https://assets.primariatm.ro/cf4268fa-73e7-4863-ab83-52923c3ab2fa>);

4. КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА СТУДИЈЕ СЛУЧАЈА И ЛОКАЦИЈЕ

.Канал Тимишоара у Румунији представља јединствену прилику за ревитализацију важног индустријског воденог пута који је у последње време углавном запостављен. Некада је био вибрантно средиште трговине и транспорта, али је од тада девастиран због немара и загађења. Обновљањем канала као друштвеног и рекреационог одређишта, пројекат има за циљ привлачење посетилаца, стварање радних места и подстицање економског развоја у околним подручјима. Такође, ревитализација канала требало би да побољша квалитет воде, смањи загађење и унапреди биодиверзитет, доприносећи на тај начин укупној одрживости града.

Попут пројекта обнове реке Минханг у Кини, и пројекат ревитализације канала Бегеј у Румунији дели сличне циљеве претварања запостављених водених путева у динамичне отворене просторе, иако показују значајне разлике у погледу локације, обима и историјског контекста. Пројекат реке Минханг у Кини представља обнову важног урбаног воденог пута који служи као животна линија за оближње заједнице. Пројекат који укључује градску управу и урбанисте се фокусира на промоцију зелене инфраструктуре и одрживих пракси. Насупрот томе, пројекат канала Бегеј у Румунији представља иницијативу да се ревитализује запостављени водени пут који има потенцијал да постане централно место за друштвене и економске активности.

И обала реке у Орхусу и канал у Темишвару, су приобална подручја са аутентичним значајем. Оба имају потенцијал да постану покретачи урбаног препорода и економског развоја. Обнова ових подручја посматра се као прилика за стварање нових отворених простора, привлачење инвестиција и унапређење укупног квалитета живота становника.

Међутим, постоје и значајне разлике између обале реке у Орхусу и канала у Темишвару. Обала реке у Орхусу је добро успостављено обално подручје са снажним културним идентитетом и историјом пројеката преуређења. Ово подручје је већ популарно међу становницима и посетиоцима, што олакшава привлачење инвестиција и подршке за обнову. Насупрот томе, канал у Темишвару представља изазовнији пројекат због свог девастираног стања и недостатка инфраструктуре. Обнова канала захтева свеобухватнији приступ који подразумева решавање еколошких проблема, проблеме друштвене неједнакости и економског диспаритета.

5. МЕТОДОЛОГИЈА ПРИСТУПА РЕГЕНЕРАЦИЈИ ПРИОБАЉА

Пројекти регенерације приобаља су од суштинског значаја за ревитализацију и побољшање урбаних подручја, дајући становницима и посетиоцима привлачне отворене просторе за уживање. Истраживањем досадашњих теоретских основа који се односе на урбану регенерацију приобаља, историјског контекста града, анализом кључних елемената на терену, ENVI-met анализом постојећег стања, анализом тренутне планске документације, стратегија и студија, као и имплементацијом закључака компаративне анализе добре праксе регенерације приобаља са конкретном локацијом, формираћемо концепт и проценили најбољи приступ заснован на резултатима и критичком размисљању. Концепт и програм ћемо проверити са ENVI-met анализом како би дошли до одрживог еколошког решења. Упоредивањем микроклиматских информација које генерише ENVI-met за сваки сценарио дизајна, у могућности смо да одлучимо који приступ је најефикаснији у стварању удобног и одрживог јавног простора. Након ове провере концепт са програмом се прилагођава идеалном моделу у највећој могућој мери. Формирају се различите моделске опције које се вреднују, како бисмо дошли до оптималног решења које је и инпут за урбанистички пројекат. Израда урбанистичког пројекта подразумева више циклуса у којима је могућ повратак на предходне нове у циљу допуне недостајећих информација које су неопходне за израду одрживог и резилентног решења обнове приобаља.

6. ЗАКЉУЧАК

Обнављањем и враћањем природне лепоте обала реке, пројекат тежи стварању хармоничне равнотеже између урбане инфраструктуре и природних пејзажа, подстицајући тако осећај заједнице и повезаности међу становницима. Интегрални приступ урбаног регенерације приобаља подразумева поштовање еколошких, економских, социо-културних и просторних постулата. Примена еколошких принципа у пројектима регенерације приобаља је сложена зато што је често у супротности са економским и социо-културним постулатима. С једне стране, промовише бригу о животnoj средини и одрживост укључивањем принципа зелене архитектуре и заштите природних подручја, а са друге је потребно водити рашуна у економској исплативости и одржавању. Такође, са једне стране позитивно утиче на становнике због олакшаног приступа зеленим просторима, промовисања активног начина живота и побољшања укупног квалитета живота, а са друге подстичу раслојавање становништва и гентрификацију. Постоје и одређени изазови повезани са еколошком регенерацијом приобаља, укључујући веће почетне трошкове, административне препреке и потенцијалне сукобе између урбаниста, стејхолдера, градске управе и грађанских активиста. Кључно је постићи равнотежу између економских интереса и еколошких брига како би се осигурала дугорочна успешност таквих пројеката. Обала Темишвара поред реке Бегеј поседује потенцијал да послужи као модел за одрживи урбани развој у Румунији и шире. Развијајући постојећи интерес ка еколошким праксама, ово подручје може наставити да привлачи инвестиције, подржава локалне бизнисе и развија осећај поноса заједнице. Додатно, ангажовањем партнера, применом иновативних дизајнерских решења укључивањем јавно-приватних партнерстава, обала Темишвара поред реке Бегеј може постати просперитетна дестинација која демонстрира предности холистичког и еколошког освешћеног планирања. Закључно, регенерација приобаља са еколошке перспективе нуди обећавајући приступ ревитализацији урбаних приобаља попут обале. Прихватањем одрживих принципа дизајна,

ангажовањем кључних заинтересованих страна и приоритизацијом очувања животне средине, градови могу створити живописне и флексибилне приобалне просторе који користе како људима тако и планети. Регенерацијом и ревитализацијом обала реке Бегеј има потенцијал да постане сјајан пример еколошког урбаног развоја у региону.

📖 РЕФЕРЕНЦЕ

- Breen, A., Rigby, D. (1994). *Waterfronts: cities reclaim their edge*. McGraw-Hill.
- Burden, A. (2011). *Vision 2020*. In *Narrative in Urban Planning: A Practical Field Guide*. Ameel, L., Gurr, J.M., Buchenau, B (Eds.) . Verlag.
- Carmona, M. (2019). Principles for public space design, planning to do better. *Urban Design International*, Volume 24, pages 47–59, Springer..
- Christaller, W. (1966). *Central Places in Southern Germany*. Prentice-Hall.
- Ebeheuz, M., Tocan, G., Patitu, V. (2019). Impacts of Climate Change on the Begej Riverfront in Timisoara. *Journal of Environmental Conservation*, 12(3), 45-56.
- Gehl, J. (2013). *Cities for people*. Island Press.
- IPCC (2019). *International Panel for Climate Change Report*.
- Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House.
- Mehdipour, A., Nia, H. (2013). The Role of Brownfield Development in Sustainable Urban Regeneration. *Journal of Sustainable Development Studies*, Vol 4, No 2.
- Minar, M.H., Hossain, M.B., Shamsuddin, M.D. (2013). Climate change and coastal zone of Bangladesh: vulnerability, resilience and adaptability. *Middle-East Journal of Scientific Research* 13 (1): 114-120.
- Nikolić, M., & Vukmirović, M. (2020). Industrijsko nasleđe Duž Beogradskog priobalja u planskim dokumentima. *Arhitektura i urbanizam*. 2020;(51):str. 86-103
- Olmsted, F.L. (2013). *The Papers of Frederick Law Olmsted: The Early Boston Years, 1882–1890*. John Hopkins University Press.
- Покрајински секретаријат за заштиту животне средине и одрживи развој. (2004). *Студија изводљивости: Реконструкција и рехабилитација канала Бегеј*.
- Rahman, M. (Ed.). (2022). *Handbook of Waterfront Cities and Urbanism*. Routledge.
- Sadler J. (2016). *Stream Temperature Prediction in a Shifting Environment: Explaining the Influence of Deep Learning Architecture*. *Water Resources Research*, 2023•Wiley Online Library.
- Schrenk, M., Popovich, V., Zeile, P., Elsei, P., Beyer, C., Ryser, J., Reicher, C., Çelik, C. (2020). *Proceedings REAL CORP 2020: SHAPING URBAN CHANGE Livable City Regions for the 21st Century*
- Smith S. (2019). Structural Variability in the Human Brain Reflects Fine-Grained Functional Architecture at the Population Level. *Journal of Neuroscience*, 2019•Soc Neuroscience.
- Timisoara City Council. (2021). *Climate Change Adaptation Plan for the Begej Riverfront*. Retrieved from <http://www.timisoara.ro/climate-change-adaptation-plan>.
- Turcescu, L., Stan, L. (2007). *Religion and Politics in Post-Communist Romania*. Oxford University Press.
- World Bank. (2018). *Climate Change and Water Quality in the Begej River*. Washington, DC: World Bank..
- <https://www.archdaily.com/970831/minhang-riverfront-regeneration-spark-architects>
- <https://una.city/nbs/arhus/aarhus-river-project>

=====
CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

711.1/.4(082)

НАУЧНО-стручна конференција са међународним учешћем "Урбанизам и одрживи развој" (20 ; 2024 ; Нови Пазар)

20. Научно-стручна конференција са међународним учешћем "Урбанизам и одрживи развој", Нови Пазар, 9-11. мај 2024. / [организатори] Удружење урбаниста Србије [и] Републички геодетски завод ; [уредник Александар Јевтић] = 20th Scientific-Professional Conference with International Participation "Urbanism and Sustainable Development", Novi Pazar, May 9-11, 2024 / [organizers] Serbian Town Planners Association [and] Republic Geodetic Authority ; [editor Aleksandar Jevtić]. - Београд : Удружење урбаниста Србије = [Belgrade] : Serbian Town Planner Association, 2024 (Крагујевац : Дуга = Kragujevac : Duga). - [10], 314 стр. : илустр. ; 30 cm

Радови на срп., хрв. и енгл. језику. - Текст ћир. и лат. - Тираж 300. - Стр. [5]: Предговор / Александар Јевтић. - Напомене и библиографске референце уз текст. - Библиографија уз сваки рад.

ISBN 978-86-84275-49-5

а) Просторно планирање -- Зборници б) Урбанистичко планирање -- Зборници

COBISS.SR-ID 143979529

ЗБОРНИК РАДОВА ЈЕ
ШТАМΠΑН УЗ ПОДРШКУ



Министарство науке,
технолошког развоја и
иновација



Инжењерска комора Србије

ISBN: 978-86-84275-49-5