



**ЗНАЧАЈ И УТИЦАЈИ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА У УРБАНОМ ОКРУЖЕЊУ СА
ФОКУСОМ НА УПОТРЕБУ ЗЕЛЕНИХ КРОВОВА: АНАЛИЗА У КОНТЕКСТУ
ЕКСПАНЗИЈЕ ГРАДОВА**

**THE SIGNIFICANCE AND IMPACTS OF GREEN AREAS IN THE URBAN
ENVIRONMENT WITH A FOCUS ON THE USE OF GREEN ROOFS: ANALYSIS IN
THE CONTEXT OF CITY EXPANSION**

Теодора Јокшић, Факултет техничких наука, Нови Сад

Област – АРХИТЕКТУРА

Кратак садржај – Основни задатак истраживања јесте детаљно анализирање како зелене површине утичу на градску средину и живот људи у њој. Истраживање би требало да се усредсреди на разумевање како присуство и квалитет зелених површина у урбаним срединама утиче на физичко и ментално здравље становника, на квалитет ваздуха и воде, на енергетску ефикасност зграда, на економске и социјалне аспекте заједнице. Такође, оно треба да идентификује најбоље праксе и политике које промовишу очување и унапређење зелених површина у урбаним окружењима.

Кључне речи: *Хибридне структуре, еколошка градња, урбана средина, становање, јавни програм*

Abstract – *The main task of the research is to analyze in detail how green areas affect the urban environment and the lives of people in it. The research should focus on understanding how the presence and quality of green spaces in urban areas affects the physical and mental health of residents, the quality of air and water, the energy efficiency of buildings, and the economic and social aspects of communities. It should also identify best practices and policies that promote the preservation and enhancement of green spaces in urban environments.*

Keywords: *Hybrid structures, eco-friendly construction, urban environment, housing, public development*

1. УВОД

У овом раду истражен је дубљи значај зелених површина у контексту брзе експанзије градова, разматрајући како ова потреба има дубоко укоренење економске, еколошке и психолошке импликације. Такође је анализирано како стратегије за интегрисање више вегетације у градове могу унапредити урбану одрживост и побољшати квалитет живота становника, чиме се поставља основа за разматрање будућих изазова и иновација у урбаном планирању.

Дато истраживање спроведено је на примеру Новог Сада, који је током протеклих деценија доживео значајне промене услед интензивног раста и развоја, како у погледу површине тако и становништва.

НАПОМЕНА:

Овај рад проистекао је из мастер рада чији ментор је била др Саша Медић, доцент.

**2. ЗНАЧАЈ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА У
ГРАДОВИМА**

Урбано озелењавање се односи на процес унапређења и повећања вегетације у урбаним срединама, укључујући градове и градско окружење. Овај концепт некада је представљао само садњу дрвећа у градовима а данас укључује креативну разноврсност зелене инфраструктуре, различите активности и приступе који се користе како би се градови учинили зеленијим, здравијим и пријатнијим за становнике и посетиоце. Оно има за циљ побољшање квалитета живота у градовима и истовремено доприноси очувању околине.

Кључни аспекти урбаног озелењавања:

- побољшање квалитета ваздуха
- температурна регулација
- очување и регулисање вода
- биолошка разноликост
- естетска вредност
- економска вредност
- психолошки и здравствени утицај
- друштвени утицај

Суштински задатак ка зеленијој и здравијој будућности је да се у први план ставе људске потребе. Подручје које је лако доступно, функционално и естетски угодно је друштвено успешно, може промовисати друштвену разноликост тако да ниједна друштвена група није искључена. Потребне становника задовољавају зелене површине које пружају удобност и подстичу опуштање, активност, истраживање и забаву.

Паркови и друге зелене површине у граду стварају осећај места, додајући карактер и идентитет урбаним подручјима. Осим што пружају могућности за рекреацију и опуштање, зелене површине такође делују као тампон зоне између прометних путева и стамбених подручја, смањујући загађење буком. То за последицу има побољшање акустичног окружења урбаних подручја, чинећи их пријатнијим и мирнијим.

3. ЗЕЛЕНИ КРОВОВИ

Зелени кровови, познати и као кровни вртови или кровне баште, представљају иновативну и еколошки одрживу урбанистичку праксу која је постала све популарнија у градским срединама широм света.

Њихова примена сеже од стамбених и комерцијалних објеката, до јавних зграда и инфраструктуре.

Ови зелени простори комбинују естетику, функционалност и очување животне средине како би одговорили на све изазове модерних градова. Предстојеће истраживање има за циљ да пружи свеобухватан преглед предности и изазова коришћења зелених кровова у урбаном окружењу.

Постоје различите врсте зелених кровова, а избор одговарајуће врсте зависи од специфичних захтева и услова сваког пројекта.

Екстензивни зелени кровови су танки и лагани за мале и средње зграде, са ниским растом биљака и минималним одржавањем.

Интензивни зелени кровови су дебели и богати вегетацијом, са разноврсним биљкама, али захтевају више одржавања и више финансијских улагања.

Полуинтензивни зелени кровови су између ова два типа, са мешавином ниског и високог раста биљака, и могу се користити за различите намене.

Зелени кровови се састоје од различитих слојева, сваки са специфичним задацима како би обезбедили одрживу и функционалну платформу за вегетацију. Ови слојеви често варирају у зависности од врсте зеленог крова, али основни слојеви укључују: подлогу, дренажни слој, супстрат, хидроизолациони слој, слој за филтрирање, вегетацијски слој.

Избор врста биљака које се користе на зеленим крововима зависи од различитих фактора, укључујући климатске услове, дубину супстрата, естетске преференције и функционалне захтеве. Постоје три основне категорије биљака које се често користе на зеленим крововима, а то су седуми, траве и друге врсте биљака.

Зелени кровови представљају интегралну компоненту одрживог урбаног развоја, доносећи низ еколошких, економских и друштвених бенефита. Они представљају инвестицију у будућност градова, у којој чист ваздух, чиста вода, биолошка разноликост и енергетска ефикасност постају стандарди.

Имплементација зелених кровова није само инвестиција у инфраструктуру, већ и у одрживу будућност градова. Овај еколошки приступ урбаном развоју није само одговор на актуелне изазове, већ и кључ за стварање бољег, чистијег и здравијег окружења за све.

Кроз имплементацију и промоцију зелених кровова, градови постају не само функционалнији, већ и лепши, еколошки освешћенији и пријатнији простори за живот.

Зелени кровови нису само покривачи зграда; они су симболи одрживе будућности, подсећајући нас да је

наша одговорност према планети укоренења у свакој појединачној одлуци коју доносимо у изградњи бољег света за садашње и будуће генерације.

4. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА „ЗЕЛЕНОГ ХИБРИДА“ У НОВОМ САДУ

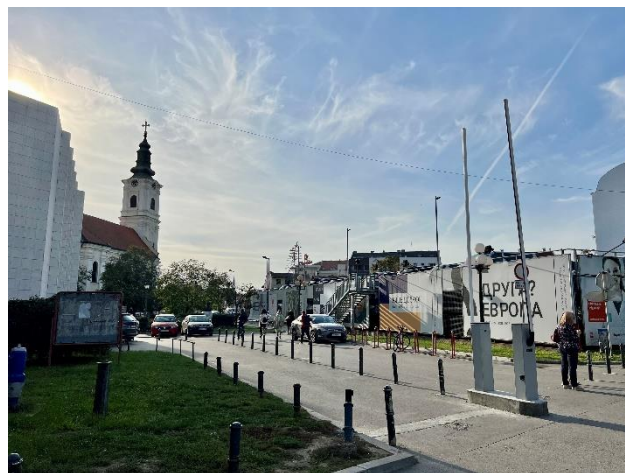
Са порастом популације и константном миграцијом из села у градове, стамбена изградња на територији Новог Сада доживела је значајне промене у области архитектуре и грађевинарства.

Пораст становништва и развој града Новог Сада створили су стварне потребе за инфраструктуром и јавном опремом. С тим у виду, неопходно је имплементирати реформе у урбанистичком пројектовању. Правилно усмерене реформе могу креирати град који је не само простор за становање, већ и зелен, паметан, пријатан и инклузиван, где људи имају могућност за квалитетан и здрав живот.

Хибридни објекат који комбинује пословне, јавне и стамбене намене представља иновативан и мултифункционалан приступ урбаном дизајну. Овај концепт има за циљ стварање интегрираног и одрживог простора који задовољава различите потребе заједнице, пружајући функционалност и удобност.

Парцела на позоришном тргу у Новом Саду, иако потенцијално значајна за заједницу и градски пејзаж, никада није била привлачан јавни простор. Гаража са челичном структуром и рекламним платнима захтевала је дуго ишчекивану реновацију.

Циљ новог концепта био је стварање атрактивног, одрживог и мултифункционалног простора за грађане и допринос ревитализацији градског центра, обогативши градску средину додатним кисеоником.



Фотографија бр. 1 – предметна локација – лична архива

Стога, хибридни објекат је концептуализован да буде друштвени кондензатор, способан да преобрази јавни простор и обједини становање, радно окружење, слободно време и културне активности. Комплекс је подељен на две јединице:



Фотографија бр. 2 – предметна локација – лична архива

Вертикална кула обједињује стамбене и пословне функције. Пословни простори су у доњим етажама, што су стамбеним етажама омогућава приватност и спокојство. Зелена етажа служи као прелаз и доприноси естетици и здравом окружењу. Кров је приступачан и садржајан, обезбеђујући простор за заједничке хортикултурне активности које уједно подстичу заједницу и комшијске везе.

У склопу јавног објекта, пројектован је програм који подржава породице и заједницу, укључујући: библиотеку, лудотеку, самоуслужни кафе, амфитеатар и радионице. Ови програми стварају место за образовање, креативност и друштвено благодинање за све, при чему се подстиче сарадња с постојећим позориштем.

Такође, овај објекат подржава здравији начин живота и спречава време проведено испред екрана. Он има јак идентитет и синергију са околним областима, будући да је дизајниран са флексибилним просторима за различите активности. На крову објекта налазе се јавни садржаји и зеленило, што ствара слободан јавни простор и повећава квалитет урбаног окружења, омогућајући разне рекреативне и културне активности, друштвену интеракцију и заједничко ангажовање.



Фотографија бр. 3 – прилог из пројекта – визуални приказ новопројектованог објекта

Анализом предложеног решења илустровано је како се изградњом хибридног објекта са интегрисаним зеленим елементима, ствара низ предности које знатно унапређују квалитет живота становништва у урбаним срединама. Иако су почетне инвестиције веће од уобичајених, бенефити су више него оправдани на нивоу и појединца и друштва.

5. ЗАКЉУЧАК

У овом раду се анализира проблем експанзије градова, узимајући као пример Нови Сад, и предлаже активно реструктурирање архитектонског подручја путем хибридних објеката.

Ово иновативно урбано планирање има за циљ решавање изазова урбаног развоја и подизање квалитета живота становника. Централна карактеристика је интеграција зелених елемената кроз зелене кровове и фасадне вртове. Ови хибридни објекти креирају одрживе и инклузивне просторе, подстичу иновације и квалитет живота, при чему штите околину.

Хибридни објекти омогућавају постављање нових стандарда квалитета у стамбеној изградњи, упркос ризицима неконтролисаног развоја градова. Човек је у потпуности заборавио да је веза између њега и природе нераскидива и важна за опстанак свих аспеката његовог живота. Еколошких проблема је све више и без подизања еколошке свести грађана, није могуће рачунати на будући развој друштва.

6. ЛИТЕРАТУРА

Matthew Kahn - Green Cities: Urban Growth and the Environment (2006)

Fabricio Bianchini, Kasun Hewage - How “green” are the green roofs? Lifecycle analysis of green roof materials (2011)

Ana Virtudes - Benefits of Greenery in Contemporary City (2016)

Alessio Russo, Giuseppe T. Cirella - Modern Compact Cities: How Much Greenery Do We Need? (2018)

Muhammad Shafique, Reeho Kim, Muhammad Rafiq - Green roof benefits, opportunities and challenges - A review (2018)

Stefano Cascone - Green Roof Design: State of the Art on Technology and Materials (2019)

Часопис ДаНС, број 85-86 – текст: Генерални урбанистички планови као оквир модернизације Новог Сада, аутор текста: Слободан Јовић (2019)

Кратка биографија:



Теодора Јокшић рођена је 23.04.1999. године у Новом Саду. Дипломске студије из области Архитектура и урбанизам одbranла је на Факултету техничких наука 2022. године, и исте уписала мастер студије из области Архитектонског пројектовања.

контакт: joksic.teodora@gmail.com