

СТАМБЕНИ ОБЈЕКАТ У НОВОМ САДУ У УСЛОВИМА ПАНДЕМИЈЕ**RESIDENTIAL BUILDING IN NOVI SAD DURING PANDEMIC**Младен Кесегић, *Факултет техничких наука, Нови Сад***Архитектура – АРХИТЕКТОНСКО
ПРОЈЕКТОВАЊЕ**

Кратак садржај – Услед урбанизације и очигледних разлика између сеоске и градске средине долази до великих миграција становништва из села у градове. Услед овог процеса долази до масовне изградње која ствара различите проблеме по становнике.

Кључне речи: Становање; Урбанизација; Миграције; Загађења;

Abstract – Due to urbanization and obvious differences between rural and urban areas, there is a large migration of population from rural to urban areas. As a result of this process, mass construction occurs, which creates various problems for the inhabitants.

Keywords: Housing; Urbanization; Migrations; Pollutions;

1. УВОД

Почетак овог рада обележила је реченица из дела „Историја лепоте“ Умберта Ека, која гласи: „У челичним и стакленим „колибама“ које уливају поверење, појединац ужива у лепоти која је подједнако архитектонска и природна...“.

У оквиру ове реченице можемо сагледати савремени развој градова где се користе најновији материјали како би се решили различити проблеми, али такође ова реченица опомиње да сав тај рад треба остати доследан човековим потребама и природи у оквиру које дела настају [1].

2. ГРАД И ЉУДИ**2.1. Потреба становника града за зеленилом**

Многа истраживања говоре о дугорочним последицама урбаног екоцида који значајно утиче на физичко и ментално здравље.

На жалост, сведоци смо неконтролисаног уништавања зелених површина ради економске добити. Сеча дрвећа и уништавање градских парковских целина се дешава не само без консултовања са струком, већ уз оглушавање на упозорења стручних људи о опасностима које доноси овакав вид урбанизације.

Значај зеленила на психичко и физичко стање човека је општепознато. Зашто становници Новог Сада сваког викенда окупирају Фрушку Гору? – Зато што

се Нови Сад шири великом брзином, а последица тога је све мањи број парковских и зелених површина.

Фрушка Гора као омиљено викенд одмаралиште новосађана је изузетно значајно за Нови Сад и његове становнике. Иако је удаљена десетак километара од центра Новог Сада не представља решење за проблем мањка зелених површина у граду. Велики број грађана остаје ускраћен и овог вида интеракције са природним окружењем услед недовољно развијеног градског јавног саобраћаја.

Многа истраживања говоре о дугорочним последицама урбаног екоцида који значајно утиче на физичко и ментално здравље.

На жалост, сведоци смо неконтролисаног уништавања зелених површина ради економске добити. Сеча дрвећа и уништавање градских парковских целина се дешава не само без консултовања са струком, већ уз оглушавање на упозорења стручних људи о опасностима које доноси овакав вид урбанизације.

Значај зеленила на психичко и физичко стање човека је општепознато. Зашто становници Новог Сада сваког викенда окупирају Фрушку Гору? – Зато што се Нови Сад шири великом брзином, а последица тога је све мањи број парковских и зелених површина.

Фрушка Гора као омиљено викенд одмаралиште новосађана је изузетно значајно за Нови Сад и његове становнике. Иако је удаљена десетак километара од центра Новог Сада не представља решење за проблем мањка зелених површина у граду. Велики број грађана остаје ускраћен и овог вида интеракције са природним окружењем услед недовољно развијеног градског јавног саобраћаја.

2.2. Живот на селу наспрам живота у граду

Сведоци смо све већих миграција људи са села у градове. Услед потраге за бољим и плаћенијим послом, школовањем или једноставно промене начина живота велики број људи напушта своја сеоска домаћинства и сели се у градове.

О позитивним утицајима живота на селу се зна јако пуно. Живот у природном окружењу нам доноси како физичко тако и ментално здравље. Људи на селу не пролазе једни кроз друге већ једни поред других, свесни постојања других људи у њиховом окружењу. Време које као да дупло спорије протиче у односу на ујурбане градове утиче на смиреност становника.

2.3. Миграције становништва из села у градове

Миграције из села у градове код нас почињу између два стетска рата као последица привредног и културног преобраћаја тадашње Југославије.

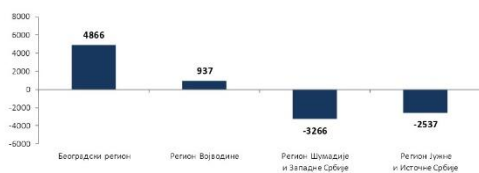
НАПОМЕНА:

Овај рад проистекао је из мастер рада чији ментор је била др Ивана Мишкељин, ванр. проф.

Подстиче се развој индустријализације и урбанизације друштва. Кулминација ових промена се десила средином 20. века јачањем градских центара у економском, културном, друштвеном и политичком смислу.

Најчешћи разлог за миграције становништва Србије је економске природе али не треба запоставити и остале попут образовних и културних.

Велике миграције су довеле до наглог развоја градова у погледу урбанистичког пројектовања. Број становника значајних градова се до средине 20. века повећао за више од 100% што је довело до пројектовања и изградње нових насеља која могу да приме велике количине људи [2].



Прилог 1. Миграциони салдо по регионима Републике Србије, 2020

На прилогу 1 можемо сагледати миграциони салдо по регионима Републике Србије за 2020.годину. Из приложеног се може видети да региони Београда и Војводине имају позитиван салдо док је негативан за регионе јужно од Београда. Овај тренд траје деценијама уназад и претпоставке су да ће трајати. Ова појава у многоме утиче на саме градове који имају позитиван салдо јер се морају изборити са обезбеђењем довољног броја стамбених јединица, школа, вртића, паркинг места. Како би се сви ови захтеви испунили приступа се опште популарном повећању степена заузетости и изграђености. Та повећања утичу на искоришћеност грађевинских парцела неостављајући могућност за развијањем унутар блоковских простора који су настајали још половином 20. века.

3. ПРЕДСТАВЉАЊЕ ПРОБЛЕМА

3.1 Мањак зелених површина и градња почетком XX века

Нови Сад важи за европски град али оно што га разликује од европских градова је однос зелене површине наспрам укупне површине града. Беч, један од значајнијих европских градова, својим становницима пружа око 120 м² зеленила по становнику док је та површина у Новом Саду око 17 м² што би значило да Нови Сад мора још пуно да ради на себи како би стекао звање европског града.

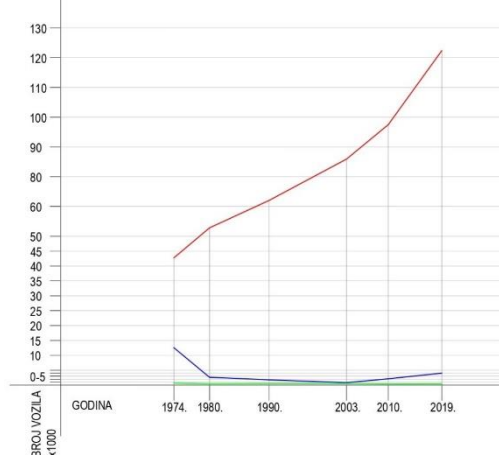
Током развоја Новог Сада у периоду од средине 20. века до данас можемо уочити велике промене у организацији градског блока. Средином 20. века се јављају два значајна типа блокова, блок на Лиману и блок на Новом Насељу. Лимански тип блока карактеришу слободностојеће куле и зграде спојене из више ламела. Позиција зграда је таква да не постоји јасно дефинисана граница између блока и улице. Такав положај објеката омогућио је стварање специфичних зелених простора са игралиштима за

децу. Саставни део блокова су и паркинзи који додатно доприносе квалитету живота у овако дефинисаним насељима. На Новом Насељу се јављају блокови где су објекти позиционирани тако да у потпуности уоквирују профил улице, затварајући унутрашњи зелени простор. Главна одлика оба решења се огледа у задовољењу већине људских потреба које се огледају кроз обезбеђење стамбеног простора, паркирања аутомобила и интеракције са природним окружењем.

Распадом Југославије и увођењем санкција долази до великих разлика у друштвеном поредку, ствара се део друштва који се бори за егзистенцију са једне стране док са друге стране настају они који профитирају из целе ситуације. Укидањем санкција и стабилизацијом новонастале државе долази до великих улагања у стамбене објекте. Јављају се приватни инвеститори који користе друштвену ситуацију како би изградили што више стамбених квадрата на што мањој парцели уз што мања улагања како би што више зарадили. Не водећи рачуна о основним потребама становника настају објекти који немају могућност да приме паркирана возила те се саме улице оптерећују, а зелене површине уништавају зарад других потреба. Прави пример на подручју Новог Сада је насеље Грбавица. Ово насеље одликује изузетно висок степен изграђености, уске улице са високим фронтovima и не постојање парковских простора. Сами објекти су изграђени тако да по квалитету изградње подсећају на привремене објекте.

3.2 Повећање броја аутомобила – Аерозагађење

Услед повећања броја становника долази до ширења градова и удаљавања од значајних места што доводи до све већег присуства великог броја аутомобила. Велики број аутомобила доводи до стварања високе концентрације штетних материја у ваздуху које у многоме утичу на здравље становника.



Прилог 2. Број регистрованих аутомобила за период од 1974. до 2019. године

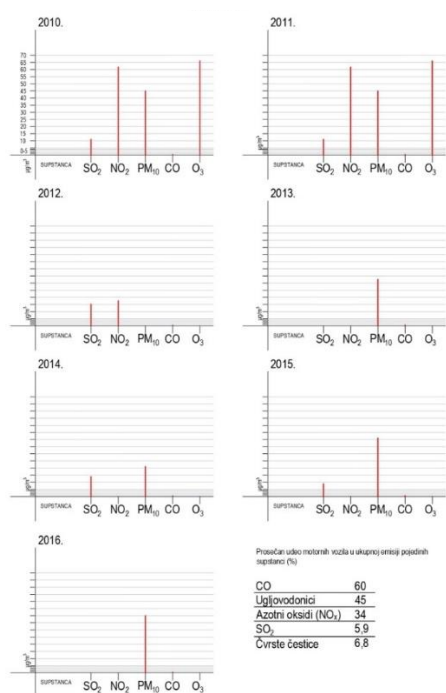
На основу података који су нам доступни на сајту Републичког завода за статистику можемо боље сагледати како се повећавао број присутних аутомобила на улицама Новог Сада.

Најстарији доступан податак је из 1974. године који нам говори да је у Новом Саду било око 43.000

регистрованих аутомобила, док се након нешто више од 50 година тај број повећао три пута. Велики проблем представља начин на који се формира графикон. Можемо видети да крива заузима већи угао након сваке деценије што значи да раст аутомобила у будућности не мора бити линеаран. Ако узмемо у обзир нелинеарну природу графикона можемо доћи до претпоставке да би 2040. године у Новом Саду било око 200.000 регистрованих аутомобила. Водећи се том претпоставком требало би дефинисати и усвојити план развоја града као и стратегије за обезбеђење здраве животне средине.

Тренд повећања броја становника прати тренд повећања броја регистрованих аутомобила али поред тога га прати и изградња стамбених јединица. Сви ови трендови утичу на квалитет ваздуха који нам је неопходан. Повећањем броја стамбених јединица јавља се потреба за већим бројем топлана које морају обезбедити неопходну топлоту у току зимског периода. Србија је једна од земаља која најмање улаже у еколошку производњу енергије. Као главни енергент за стварање топлотне енергије се узима камени угаљ. Овај енергент има велику топлотну моћ али је и један од водећих загађивача ваздуха.

На сајту Републичког завода за статистику такође можемо наћи неопходне податке како бисмо направили упоредну анализу повећања односно смањења опасних материја у ваздуху.



Прилог 3 – ауторски дијаграм према подацима са сајта Републичког завода за статистику

Подаци до којих можемо доћи у вези са загађењем ваздуха су новијег датума, односно не постоје подаци за период пре 2010. године. Добијени подаци нам показују да је квалитет ваздуха пре једне деценије био знатно лошијег квалитета него што је данас [3].

Све наведене супстанце које су наведене на графиконима настају као последица коришћења аутомобила, спаљивања фосилних горива и услед различитих индустријских процеса. Оно што је похвално је чињеница да у ваздуху који тренутно удишемо има јако мали проценат сумпор диоксида, азот диоксида као и угљен монооксида. Разлог за смањење ових штетних материја је последица одлуке Владе Републике Србије да се спречи увоз половних аутомобила насталих пре 2000. године. Забрињавајућа је чињеница да је количина честица атмосферског аеросола (ПМ₁₀) и даље главна одлика ваздуха који удишемо. Честице атмосферског аеросола су саставни део прашине и мање су од 10 микрометара, а представљају смешу дима, чађи и киселине уз тешке метале попут олова, арсена и никла. Удисањем ПМ₁₀ честица дах се скраћује те зато долази до напрезања срца како би се компензовао смањени унос кисеоника и том приликом срце се напреже. Поред обољења плућа, ПМ₁₀ доводи до срчаног и možданог удара и можемо их кривити за изненадне смрти за које најчешће немамо доказа. Вредност ових честица коју Светска здравствена организација сматра „безбедном“ је 50 µg/m³ док је просечна измерена вредност у Србији за 2016. годину износила 80 µg/m³. Уколико узмемо у обзир да највећи део ПМ₁₀ честица долази из топлана и индивидуалних ложишта можемо закључити да у току јесењег и зимског периода вредност ових честица може прећи 100 µg/m³.

Трајно решење за овај проблем је прелазак са фосилних горива на обновљиве изворе енергије. Србија се налази међу земљама у којима је најмање заступљено коришћење обновљивих извора енергије па се лако може закључити да би процес преласка са фосилних горива био изузетно спор. Оно што се намеће као једноставно решење, а уједно се може укомбиновати са архитектонским пројектовањем је коришћење титанијум диоксида.

Титанијум диоксид или титанијум (IV) оксид је природни оксид титанијума чија је формула TiO₂. Уколико се користи као пигмент назива се титанијумско бело, бели пигмент или CI77891. Постоји неколико примера у свету где је у бетонску масу додаван титанијум диоксид. Овај пигмент услед ултра љубичастог зрачења подстиче фотокалитичке процесе који не дозвољавају стварање органских нечистоћа што доводи до пречишћавања ваздуха. Коришћењем овог пигмента зграда је практично неутрализовала издувне гасове из аутомобила. Године 2018. у швајцарском граду Обериет је почела изградња филијале Рајфајзен банке, одлика ове зграде је коришћење титанијум диоксида. У бетонску мрежу је додаван овај пигмент, поред здравствених предности постоје и естетске. Решење дизајна мреже даје потпуно нови доживљај унутрашњег простора, а уједно постаје део карактера објекта.

3.3. Covid-19 – Искуства након пандемије

Почетак треће деценије 21. века је обележила пандемија која у многоне променила свет. Свет се суочио са милионима заражених од којих велики део није успео да се избори за живот. Схватили смо да

болничких капацитета нема довољно и да ће нам простор у коме живимо бити једино уточиште. Вирус нам је показао да смо неспремни за такав сценарио у сваком погледу.

Колико год сценарио био ружан и тежак, довео је до развоја живота на даљину. Интернет платформе су нам омогућиле да останемо у контакту са ближњима, да похађамо наставу и да задржимо послове. Одједном, стан у коме живимо је постао канцеларија, школа, пекара, амбулантна, итд. Већина породица се тешко суочила са новонасталим променама услед мале и често недовољне површине станова. Сва ова искуства нам налажу да поново размислимо о организацији свакодневног простора. Морамо се запитати да ли нам је за живот довољна бетонска коцка и колико нам заиста значи оно мало парче зелене површине испред зграде.

Шта је то што би требало да се промени у архитектонској организацији станова након превазиђеног најгорег дела пандемије?

Стан мора имати такву квадратуру да свако од укућана може имати одвојену собу. Потребно је пројектовати додатни простор који се с времена на време може прилагођавати различитим потребама. Наиме овај простор би у једном тренутку могао да послужи као канцеларија док у другом тренутку може бити додатан простор дневне собе или чак соба за госте. Увођење зеленила би требао бити посебан сегмент о коме би се детаљно требало размислити. Озелењени простор би свакодневно био добродошао док би у периоду потпуног „закључавања“ био изузетно значајан због потребе одржавања. На том озелењеном простору би се могло гајити органско поврће што би породици уштедело новац, а могао би постати део разоноде свих укућана.

С обзиром да се у јеку пандемије све активности пребацују на стан, неопходно је и да су станови „здрави“. Многи станови нису здрави, квалитет ваздуха је лош, јавља се буђ, зграда поред заклања сунце те је посматрани стан у сенци.

Сумиран списак ствари на који се треба обратити пажња приликом пројектовања:

- Квадратура станова се мора повећати;
- Треба се предвидети додатна трансформабилна соба;
- Неопходно је предвидети озелењене просторе;
- Треба обезбедити директну сунчеву светлост у трајању од минимално 4 сата;
- Треба користити природне материјале који омогућавају згради да дише;
- Прилагодити системе за вентилацију тако да уједно пречишћавају ваздух;

4. ЗАКЉУЧАК

Тежња током истраживања је била да се открију и нагласе проблеми који настају деценијама уназад у градовима. Пажња је преусмерена на Нови Сад јер важи за један од најлепших градова у овом делу Европе. Covid-19 је тренутно доминантан проблем и вероватно ће бити у наредним годинама те је зато био интересантан део истраживања.

На основу разговора са различитим испитаницима и на основу личног искуства предложен је начин развијања стамбених простора који би унапредили свакодневни живот корисника.

Поред тога представљени су резултати истраживања о загађењу у Новом Саду, на основу тих података дошло се до различитих закључака који се тичу здравља становника и старатегије за будући развој града.

Представљена су решења за већину откривених проблема али је неопходно пратити развој у будућем периоду јер је град лабилан систем који се константно мора враћати на прави пут.

5. ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ

[1] Умберто Еко, „Историја лепоте“

[2] М. Спасовски, Д. Шантић „Миграције становништва као детерминанта развитака и размештаја становништва Србије у последњих пола века“, Плато

[3] Републички завод за статистику

Кратка биографија:



Младен Кесегић рођен је 23.01.1997. у Крушевцу. Мастер рад из области Архитектонског пројектовања одбранио је на Факултету техничких наука у Новом Саду 2021. године.

mladen.kesegic.9@gmail.com