

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ГРАЂЕВИНСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Одлуком Наставно-научног већа Грађевинског факултета од 25. фебруара 2016. године одређени смо у Комисију за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата мр Младена Шошкића, дипл.инж.геод. под насловом:

"РАЗВОЈ НОВИХ МОДЕЛА КОМАСАЦИЈЕ У ФУНКЦИЈИ УРБАНИСТИЧКОГ УРЕЂЕЊА НАСЕЉА "

После прегледа докторске дисертације подносимо Наставно-научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. ПРИКАЗ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

1.1. Општи подаци о дисертацији

Докторска дисертација мр Младена Шошкића, дипл.инж.геод. под називом "Развој нових модела комасације у функцији урбанистичког уређења насеља", написана је на 303 стране, од чега 273 стране основног текста систематизованих у 10 поглавља. У оквиру рада приказане су 52 слике, 23 табеле и списак коришћене литературе од 84 библиографске јединице.

1.2. Приказ дисертације кроз поглавља

Теоријска изучавања и експериментална истраживања у циљу развоја нових модела комасације у функцији урбанистичког уређења насеља представљена су кроз десет поглавља.

У првом поглављу су описана уводна разматрања, предмет и циљ истраживања, преглед досадашњих истраживања из ове области, начин реализације и садржаја рада.

У другом поглављу су приказани основни принципи урбане комасације као инструмента реализације урбанистичког уређења у циљу сагледавања карактеристика битних за њену имплементацију. Дате су дефиниције урбане комасације и основни циљеви. Приказане су користи које она производи са аспекта ималаца стварних права на непокретностима и државе. Објашњено је место урбане комасације у ширем контексту механизма промене физичке структуре парцела.

У трећем поглављу су приказани модели урбане комасације који се користе у неким земљама света. Изабране су карактеристичне земље како би се на основу анализе тих модела извукли одговарајући закључци о примењивости одређених решења на развој нових модела у Србији. Приказани су начини спровођења урбане комасације у следећим земљама: Немачка, Јапан, Француска, Аустралија и Финска. Нарочито детаљно су обрађени системи урбане комасације у Немачкој и Јапану због високог степена примене овог инструмента у тим земљама. Направљена су поређења кључних елемената модела у приказаним земљама као што су: веза урбане комасације и урбанистичког планирања, расподела добити од повећања вредности земљишта, изградња инфраструктуре, ниво и значај учешћа власника земљишта.

У четвртном поглављу су приказани основни приступи уређењу простора са посебним акцентом на систем просторног и урбанистичког планирања у Србији што је неопходно за сагледавање могућности имплементације урбане комасације. Дат је преглед планских документа и докумената за њихово спровођење. Приказани су основни принципи одређивања величине и облика грађевинских парцела. Објашњена је веза између урбанистичког планирања и урбане комасације и изведени закључци о најбољем начину интеграције урбане комасације у урбанистичко планирање у циљу што бољег урбанистичког уређења насеља.

У петом поглављу описано је тренутно стање просторног и урбанистичког уређења насеља у Србији и дата је класификација насеља. Представљени су и илустровани главни проблеми у систему урбанистичког уређења насеља и објашњени узроци таквог стања што је неопходно за проналажење решења за нагомилане проблеме. Класификација насеља у Србији је приказана у најкраћим цртама у циљу повезивања развоја нових модела урбане комасације и њихове примене у зависности од типа насеља, односно грађевинског блока.

У шестом поглављу је објашњена потреба развоја нових модела урбане комасације прилагођених условима који владају у Србији. У том контексту су дати елементи који утичу на развој модела и циљеви развоја модела.

Предложен је комплетан технолошки процес поступка урбане комасације кроз низ фаза које представљају логички систематизоване и хронолошки дефинисане активности. Свака фаза је детаљно разрађена и образложена. Нарочита пажња је посвећена кључним фазама урбане комасације у којима се доносе одлуке о примени одговарајућег модела. На основу тих разматрања, предложена су четири основна модела урбане комасације, при чему сваки од њих има и два подмодела. Приказани су дијаграми тока за сваки модел са одговарајућим објашњењима као и условима и могућностима њихове примене. Дате су анализе примене сваког модела у зависности од класификације насеља и других околности.

У седмом поглављу је објашњен процес процене вредности непокретности у урбаној комасацији. Приказана је технологија и методе процене које се могу користити. Посебан значај дат је процени вредности земљишта, имајући у виду њен значај за урбану комасацију. За сваку методу је изведен одговарајући закључак о могућности њене примене у зависности од специфичности комасационог подручја.

У осмом поглављу приказана је оптимизација расподеле комасационе масе у урбаној комасацији. Описани су математички модели оптимизације који се могу примењивати у фази расподеле комасационе масе. Изведени су одговарајући закључци о могућности примене оптимизације расподеле комасационе масе у урбаној комасацији.

У деветом поглављу описани су реализовани експериментални резултати који су извршени у оквиру истраживања. Представљена је примена дефинисаних модела на различитим експерименталним подручјима. При избору експерименталних подручја водило се рачуна о њиховој различитости у погледу карактера (градско, сеоско) и специфичности самог подручја са аспекта постојања и адекватности важећег планског решења, планираних намена простора, потреба учесника урбане комасације, постојећег стања уређености и итд. Експериментална истраживања су спроведена на три реална комасациона подручја чиме је приказана примена урбане комасације и доказана примењивост предложених модела.

У десетом поглављу дата су закључна разматрања, представљен научни допринос, дефинисани правци примене представљених модела и правци даљих истраживања.

1.3. Место дисертације у одговарајућој научној области

Тема дисертације припада научној области геодезија (премер и уређење земљишне територије) за коју је матичан Грађевински факултет Универзитета у Београду.

1.4. Осврт на технику обраде дисертације

Дисертација је презентована на високом техничком нивоу, поштујући одговарајуће стандарде приказа текста, формула, слика, табела и литературе.

2. АНАЛИЗА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

2.1. Предмет и циљеви истраживања

Предмет истраживања спроведених у оквиру овог рада односи се на могућности развоја нових модела примене комасације код урбанистичког уређења насеља и утемељење технолошког, организационог и правног процеса. Развој модела подразумева дефинисање технолошког процеса урбане комасације поштујући објективне околности (економске, друштвене, законодавне, природне итд.) и ограничавајуће факторе у Србији који су битни са аспекта уређења насеља.

Раст насеља у циљу нове стамбене, привредне, пословне и друге изградње најчешће подразумева ширење на простор који раније није био намењен изградњи. Најчешће су то пољопривредна земљишта где структура парцела (величина и облик) те власничка структура, није погодна за урбано коришћење и уређење. Коришћење таквог земљишта за грађевинске сврхе захтева спровођење одређених мера и поступака којима се омогућава пренамена земљишта. Урбана комасација представља инструмент за проналажење најбољих могућих решења којима се земљишта која нису погодна за изградњу у урбанистичком смислу димензионишу и обликују по урбанистичким параметрима чиме се стварају предуслови за изградњу. Урбаном комасацијом омогућава се смишљено, сврсисходно и економски оправдано урбанистичко планирање уз праведно усклађивање приватног и јавног интереса.

Урбана комасација као инструмент уређења грађевинског земљишта се примењује у земљама западне Европе већ више од једног века. У

последњих неколико деценија урбана комасација се користи у многим развијеним земљама и земљама у развоју широм света. У Србији, до сада, урбана комасација није била примењивана за уређење грађевинског земљишта, бар не у облику и на начин на који би се искористили сви њени потенцијали.

Предмет истраживања у овом раду је примена урбане комасације код уређења насеља градског и сеоског карактера. Модели и процедуре урбане комасације су разматрани у зависности од карактеристика и типова насеља.

Урбана комасација се ослања на просторни или урбанистички план посматраног подручја и најчешће представља инструмент за њихово спровођење. У раду су анализарана следећи случајеви примене урбане комасације у зависности од постојања одговарајућих урбанистичких планова:

1. Урбанистички план за посматрано подручје постоји и није потребна његова измена. Тада урбана комасација представља инструмент за његово спровођење на најбољи могући начин;
2. Урбанистички план за посматрано подручје постоји, али је потребна његова измена. Тада се поступак измене урбанистичког плана базира на подацима и анализама обезбеђеним у урбаној комасацији;
3. Урбанистички план се израђује паралелно са урбаном комасацијом. Тада се одређена решења у урбанистичким планом синхронизују са урбаном комасацијом и прилагођавају подацима насталим у њој;
4. Урбанистички план не постоји и не планира се његово доношење из економских или неких других разлога. Ово је најчешће случај у сеоским насељима када се урбаном комасацијом у целости спроводи уређење насеља на основу самог просторног плана јединице локалне самоуправе.

Научна истраживања у овом раду односе се на примену комасације код израде и реализације урбанистичких планова у којима се дефинише јавно грађевинско земљиште, одређују оптималне површине, облик и распоред нових парцела. У складу са тим у раду су дефинисани следећи циљеви:

- Сагледавање карактеристика и недостатака садашњих модела урбанистичког уређења насеља;
- Сагледавање могућности примене урбане комасације у контексту унапређења постојећих модела урбанистичког уређења насеља;

- Поставка нових модела урбанистичког уређења применом урбане комасације како би се истовремено и са уједначеним критеријумима за све учеснике комасације добиле оптималне површине, облици и положаји нових парцела и дефинисале границе јавног земљишта;
- Дефинисање принципа процене вредности непокретности пре и после имплементације планских решења применом урбане комасације;
- Дефинисање принципа расподеле комасационе масе обликовања и распореда будућих урбанистичких блокова и парцела;
- Примена савремене рачунарске технике и технологије код израде и реализације пројекта комасације;
- Тестирање развијене методе на реалним примерима из праксе са различитим карактеристикама, као што су тип насеља, површине подручја, карактеристике поседа и парцела, број учесника комасације, природне и друге карактеристике подручја итд;
- Упоредњење резултата добијених применом нових метода са резултатима добијених на досадашњи начин;
- Анализа предности нових модела комасације са препорукама за њихову практичну примену, промену законске регулативе и даља усавршавања и истраживања.

2.2. Приказ подручја рада

У оквиру реализације истраживања у овом раду урбана комасација је посматрана као инструмент реализације урбанистичког уређења насеља кроз технолошки процес који подразумева низ фаза које представљају логички систематизоване и хронолошки дефинисане активности.

Истраживање је реализовано на основу сагледавања карактеристика система просторног и урбанистичког уређења насеља у Србији и основних принципа и специфичности урбане комасације. Разматрана је могућност примене урбане комасације као алтернативе постојећим инструментима са аспекта тренутног стања и потенцијалних користи које би један овакав инструмент донео.

Развој модела урбане комасације базиран је на постављању система процеса урбане комасације у коме су, на основу препознатих параметара, дефинисани оптимални модели уређења насеља. Постављањем технолошког процеса урбане комасације, створени су предуслови за препознавање кључних фаза процеса у којима се, на основу анализираних критеријума, доносе одлуке о примени одређеног модела.

2.3. Примењени методи истраживања

У току истраживања коришћена је анализа и синтеза постојећих сазнања из предметне области у комбинацији са методом за вредновање варијанти и моделирања и екперименталне провере модела на стварним примерима.

Применом и тестирањем дефинисаних модела на стварним примерима доказано је да предложена методологија одређивања модела функционише на различитим екперименталним подручјима са различитим карактеристикама. Тиме је доказана могућности примене предложеног система на сва потенцијана комасациона подручја без обзира на њихове специфичности (класификација насеља, постојање адекватног урбанистичког плана, намена површина, структура власништва итд.).

Конципирани модели представљају основу за имплементацију урбане комасације као инструмента реализације урбанистичког уређења насеља у правни систем и њену масовну примену у пракси.

2.4. Реализација истраживања

Реализација истраживања базирана је на следећим полазним хипотезама:

- Уређење урбаних и руралних насеља је приоритетни задатак код адекватног управљања урбаним земљиштем, које у садашњем тренутку захтева детаљну анализу и разраду нових, ефикаснијих и применљивијих модела и методологија уређења;
- У Србији до сада није примењивана комасација код урбанистичког уређења насеља па се, с обзиром на стање урбанистичког уређења, полази од претпоставке да се комасација може веома успешно применити и на најефикаснији начин одговорити решавању питања нелегалне градње и уређењу насеља и бржем доношењу урбанистичких планова;
- У Србији је у протеклом периоду изграђен велики број објекта без одобрења за градњу и без урбанистички дефинисаних услова што је условило и неадекватно комунално опремање, организацију и уређење насеља;
- Законска регулатива којом се уређује урбана комасација није до краја дефинисана, што отвара могућности примене резултата истраживања и у том подручју;
- Упркос низу законских прописа којим се на директан или индиректан начин уређују области урбанизма и грађевине, већ дуги низ деценија

доношење урбанистичких планова касни за развојем насеља и изградњом објеката, што ствара огромне проблеме у развоју насеља. Применом комасације код урбанистичког пројектовања ефикасно би се решило питање имовинских односа на земљишту, што је био још један од разлога настанка и експанзије бесправне градње и неспровођења већ донетих урбанистичких планова;

- Досадашњи начин решавања имовинско правни односа на урбаном земљишту је препрека за бржу реализацију урбанистичких планова и скраћивање периода добијања грађевинских дозвола;
- Не постоји довољно, или чак уопште, урбанистички уређеног грађевинског земљишта (грађевинских парцела) на тржишту.

У оквиру овог рада урбана комасација је дефинисана као процес који се састоји од више фаза и активности које морају бити прилагођене датим условима и околностима у пракси. Резултати истраживања су представљени у виду дефинисаних модела за сваки могући случај комбинације елемената који утичу на уређење насеља. Истраживање је реализовано на основу сагледавања карактеристика и могућих специфичности разних типова насеља, у циљу проналажења оптималног решења за имплементацију урбанистичког планирања.

2.5. Резултати истраживања

Преглед извршених истраживања и добијених резултата обухвата:

1. Сагледани су основни приципи урбане комасације и могућности њене примене. Анализирани су постојећи модели урбане комасације у карактеристичним земљама света, дат је упоредни преглед основних карактеристика различитих модела.
2. Анализирани су основни принципи уређења простора са акцентом на систем просторног и урбанистичког планирања у Србији. Сагледана је могућност имплементације урбане комасације у постојећи систем.
3. Анализирано је тренутно стање просторног и урбанистичког уређења насеља у Србији. Идентификовани су проблеми у развоју насеља и нарочито проблеми имплементације урбанистичких планова. Приказана је и класификација насеља у Србији.
4. Проучена је потреба дефинисања модела урбане комасације, дефинисани елементи који утичу на развој модела и дефинисани циљеви које постављени систем треба да испуни.

5. Предложен је поступак реализације радова у процесу урбане комасације у Србији. Детаљно су разрађене све фазе радова и описане активности које је неопходно спровести.
6. Нарочито детаљно су анализирани елементи од којих зависи исход и начин спровођења урбане комасације, њихов утицај на процес и одлуке које морају бити донесене у одређеним фазама. Дефинисани су критеријуми за доношење одговарајућих одлука.
7. Дефинисани су модели урбане комасације у зависности од планског решења и расподеле добити од повећања вредности земљишта. Предочена је методологија одређивања модела у зависности од испуњености дефинисаних критеријума. Приказани су дијаграми тока за сваки модел са свим фазама радова.
8. Анализиране су могућности примене дефинисаних модела у зависности од класификације насеља у Србији. Изведени су закључци о степену могуће примене одређених модела у конкретним типовима насеља, односно урбанистичких блокова.
9. Доказана је могућност примене предложених модела у зависности од различитих могућих сценарија комбинација карактеристика комасационих подручја.
10. Посебно детаљно су анализиране фазе процене вредности непокретности и расподеле комасационе масе, дефинисани основни принципи и предложен начин реализације уз коришћење савремене технологије, а нарочито информатике.
11. Доказана је успешна примена предложеног технолошког процеса и поступка реализације радова, као и начин одређивања модела урбане комасације на различитим стварним примерима комасационих подручја. Стварни примери су одабрани тако да представљају комбинацију различитих карактеристика у циљу тестирања свеобухватности примене дефинисаних модела. На основу остварених резултата изведени су одговарајући закључци о предностима примене урбане комасације у односу на друге начине уређења насеља.

3. ЗАКЉУЧАК

3.1. Главни научни допринос рада

Научни допринос који карактерише истраживања и постигнуте резултате у оквиру овог рада је:

1. Дефинисање новог технолошког процеса за реализацију поступка урбане комасације, дефинисање свих фаза радова, активности и радњи неопходних за успешно спровођење.
2. Конципирање нових модела урбане комасације и система одређивања одговарајућег модела у зависности од дефинисаних критеријума и параметара.
3. Проширење фонда релевантних знања и информација везаних за урбану комасацију и просторно и урбанистичко уређење насеља, као и за реализацију урбанистичког уређења.
4. Дефинисање нових приступа решавању проблема имплементације и оцене адекватности планских решења који представљају теоријску основу за успешну примену урбане комасације.
5. Успостављање основе система одлучивања у процесу урбане комасације чиме се, у значајној мери, елиминише неизвесност у погледу успешности њене примене.

3.2. Проблеми примене, ограничења и даља истраживања

Проблеми који се јављају код примене и реализације урбане комасације у функцији урбанистичког уређења насеља у Србији односе се на, још увек, недовољно дефинисан правни оквир, необученост и неинформисаност појединаца и органа надлежних за спровођење урбане комасације у пракси као и лоше стање регистра о непокретностима.

Поред наведеног, присутни су и проблеми који увек прате увођење нових начина решавања проблема, а огледају се у ниском нивоу спремности мењања досадашњег начина рада. Ови проблеми карактеристични су за сваку новину у постојећем систему, у овом случају систему просторног и урбанистичког планирања, те је за очекивати је да ће се временом отклањати препреке за имплементацију урбане комасације што ће дати подстрек за даља истраживања у овој области.

На основу извршених истраживања и остварених резултата у овом раду, може се закључити да су постављене основе за даља истраживања и надградњу теоријских и практичних достигнућа у циљу унапређења процеса урбане комасације и реализације урбанистичког уређења. Будући да је предмет овог рада сагледавање процеса урбане комасације као целине и одређивање модела по којима ће се она спроводити, постоји изван простор за спровођење детаљнијих истраживања везаних за одређене конкретне фазе и активности. Очекивана истраживања која би као основ користила резултате овог рада су:

1. Унапређење система процене вредности непокретности, нарочито земљишта, пре и после спровођења урбане комасације. Ова истраживања морају бити у вези са развојем система масовне процене вредности непокретности у Србији, који је тек у настајању.
2. Унапређења поступка расподеле комасационе масе учесницима комасације који би подразумевао даљи развој модела оптимизације расподеле комасационе масе кроз дефинисање нових и прилагођавање постојећих математичких модела, у циљу постизања оптималних резултата уређења насеља урбаном комасацијом.
3. Развој подршке реализацији радова у процесу урбане комасације коришћењем савремених информационих и других технологија.
4. Прилагођавање законских и институционалних оквира у циљу примене оптималних решења код поступака урбане комасације.
5. Побољшање организације процеса урбане комасације нарочито у сегменту сарадње свих субјеката укључених у процес.

3.3. Закључак и предлог комисије

На основу изнете анализе докторске дисертације, утврђеног оригиналног приступа проблему развоја нових модела комасације у функцији урбанистичког уређења насеља, процени усвојене истраживачке методологије и приказаних резултата рада, константована је неспорна способност кандидата за самостални научно-истраживачки рад.

Приликом реализације истраживања у оквиру рада доследно је поштован концепт истраживања представљен приликом пријаве докторске дисертације, испуњен је циљ истраживања и доказане су полазне хипотезе.

Комисија закључује да докторска дисертација представља значајан научни допринос развоју геодезије и уређења насеља урбаном комасацијом што ће се свакако одразити на унапређење праксе пројектовања и реализације предстојећих обимних радова на урбаној камасацији у Србији.

Сагласно томе Комисија предлаже Наставно-научном већу Грађевинског факултета у Београду да се мр Младену Шошкићу, дипл.инж.геод. одобри јавна одбрана докторске дисертације под називом "Развој нових модела комасације у функцији урбанистичког уређења насеља".

У Београду, 07.03.2016. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

Др Рајица Михајловић, дипл. инж. геод,
доцент Грађевинског факултета у Београду –
председник комисије

Др Драган Михајловић, дипл.инж.геод,
ванредни професор Грађевинског факултета у
Београду

Др Стеван Марошан, дипл.инж.геод,
доцент Грађевинског факултета у Београду

Др Владан Ђокић, дипл.инж.арх,
редовни професор Архитектонског факултета у
Београду

Др Милица Милојевић, дипл.инж.арх,
доцент Архитектонског факултета у Београду