

ВРЕДНОВАЊЕ СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА У ТОКУ ПРОЦЕСА ПРОЈЕКТОВАЊА

Љиљана Алексић¹

УДК: 728.1.012

DOI: 10.14415/konferencijaGFS 2016.083

Резиме: У току процеса пројектовања пројектант на почетку свог рада анализира употребну вредност простора како би проверио потребна радна места. Дефинисањем радних места дефинишу се и радне зоне тако да њиховом анализом одређује се потребна квалитетна међузависност постављених зона. Процес пројектовања се одвија поступком „напред-назад“, где се након организације основних просторних елемената раде предложене анализе, након анализа примењују се донети закључци и врше исправке на цртежу. Поред наведених анализа, као важан поступак вредновања примениће се и анализа флексибилности простора. Положај стамбене јединице у склопу дефинише њену везу са осталим јединицама као и везу са спољном средином. У раду ће бити приказане анализе на примерима студентских радова.

Кључне речи: процес пројектовања, радна места, стамбена јединица, флексибилност, склоп

1. УВОД

Током процеса архитектонског пројектовања архитекта употребну вредност простора не посматра само према бројчаним релацијама већ користи и могућности увођења основних просторних обележја – планове, дубине, визуре, доживљај простора у кретању, тродимезионално схватање простора. Испитивање и развијање овог поступка пројектовања доводи архитекту до етапе која сажима и развија његова искуства и знања па нас уводи и у анализу програмских елемената. Идејна конкретизација будућег простора подразумева формирање рационалних смерница следећим типовима испитивања: кроз анализу потреба дефинисањем свакодневних активности корисника, кроз анализу програмских начела, антрополошке димензионалне анализе, анализе радних места и провере флексибилности простора.

Дефинисањем свакодневних активности у зависности од старосне структуре корисника простора, анализом њихових потреба и анализом радних места, ствара се и комплетира просторни модел са крајњим циљем конкретног предвиђања и моделовања простора. У оквиру овог истраживања процес пројектовања је представљен кроз систематизацију појава и поступака испитивањем свакодневних

¹ Доц. др Љиљана Алексић, дипл.инж.арх., Универзитет у Новом Саду, Грађевински факултет
Суботица, Козарачка 2а, Суботица, Србија, тел: 024 554 300, е – mail: ljiljana.d.aleksic@gmail.com

активности савременог човека кроз његове јавне и приватне активности тако да се формира његов модел свакодневног живота. Током рада на пројекту истражује се поступак – метод који ће дефинисати процес пројектовања за организовање окружења за боравак и рад и као крајњи циљ просторно решење које ће се даље развијати кроз поступак „напред-назад“.

„Архитектуру – простор, човекову животну средину или „оквир нашег свакодневног живота“ опажамо двојачко: у спољној и унутарњој организацији, чија је недељивост основа схватања и правилног тумачења квалитета простора, а тиме и пројектантског поступка који њему предходи.“ [7] Б. Миленковић

2. АНАЛИЗА АКТИВНОСТИ – ДОГАЂАЈА

У току архитектонског пројектовања архитекта сагледава потребе корисника што је услов за одређивање радних места, и развија процес пројектовања кроз одређивање основних просторних елемената који су истовремено и основне просторне јединице процеса пројектовања. Релације које утичу на формирање елемената су употребни предмет – корисник – догађај/кретање и на тај начин се дефинишу радна места у простору.

Дефинисањем радних места ограничава се простор тј. корисна површина која је последица утврђивања и задовољења потреба корисника кроз његове активности у унутрашњем простору зависно од утицаја из спољњег простора. Све ове радње постају основа за анализу радних места, кључних захтева у организацији простора према временској сатници за сваку активност корисника. (Табела 1.)

Могуће активности

Табела 1.: Утврђивање активности према дневној сатници корисника [3]

Три аспекта потреба: 1. Потребe у предметима 2. Потребe особе према особи 3. Потребe у односима према институцијама/колектив	Количина сати у току дана
Рад – индивидуалан/колективан	8 сати днево
Контакти – колективни разговори	3 сати днево
Хоби	1,5 сати днево
Спавање – одмор	7 сати днево
Исхрана – индивидуално/колективно	1 сат днево
Лична хигијена	1 сат днево
Хигијена места боравка	2 сата днево

Архитекта у току процеса пројектовања и формирања просторних елемената неопходно је да консултује и податке из разних норматива или законских одредби, на основу чега се тек може изграђивати конкретна форма. До 2012. важили су „Услови и технички нормативи за пројектовање стамбених зграда и станова“, „Сл.лист града Београда“ бр. 32/83, 1983. који су представљали много конфорније

податке у односу на нове прописе представљене кроз „Правилник о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова“, „Сл. Гласник РС“ бр. 58/2012 од 13.06.2012.

Пре него што архитекта приступи дефинисању будућег простора постављањем функција корисника кроз задовољење његових потреба, формира се информациона база неопходних података потреба корисника на којима се заснива предметно пројектовање. Анализа потреба регулише основне претпоставке за формирање свих врста радних места – то је функционална анализа и представља одређивање просторних елемената односно потреба корисника у предметима и корисној површини, потреба према особама и потреба према институцијама (Табела 1.) Анализа активности корисника у простору ради се у зависности од његових потреба.

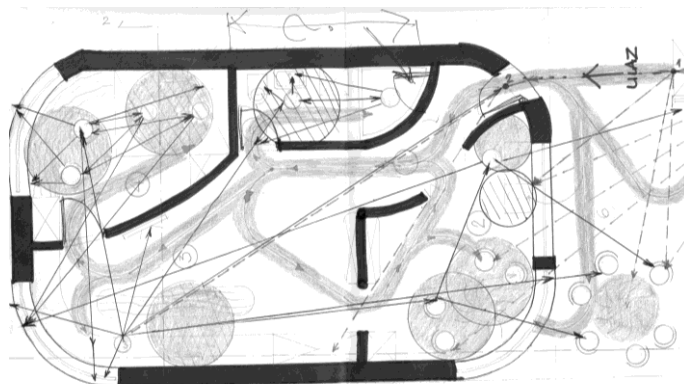
„Уточиште, ипак, није место у коме се заборавља спољашњи свет, већ место где појединац окупља своја сећања на тај свет и доводи их у везу са свакидашњицом у којој једемо, спавамо, разговарамо и забављамо се.“ [8]

За анализу догађаја и понашања током истраживања консултују се знања социјалне психологије, психологије међуљудских односа, психологије група итд. Важно је посматрање људског понашања у заједницама одређивањем садржаја и мотива, као и односа њиховог деловања на индивидуалном и колективном нивоу.

2.1 Пројектовање јединице једнопородичног становања

За анализу организације јединице једнопородичног становања неопходно је утврдити динамику процеса свакодневних активности кроз три аспекта потреба:

- а) потребе у предметима – дефинишу их радна места и основна елементарна површина,
- б) потребе особе према особи – релације у породици, према ужем суседству и према ширем суседству,
- ц) потребе према друштвеним и државним институцијама – однос корисника према елементарним друштвеним асоцијацијама и локалној самоуправи. (Табела 1.)



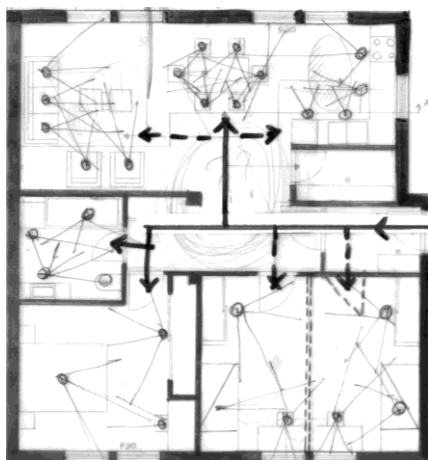
Слика 1. Решење основе омогућава добру осунчаност простора и природну вентилацију, самим тим и променљивост просторних садржаја, рад Стојановић Гордане 117/2010 [3]

Програмска анализа основних функционалних површина и облика за становање за крајњи циљ има стамбену јединицу која се може поновити n -пута и организовати приземне јединице у низу, спратне јединице у низу, двојне куће, каскадно постављене јединице, а истовремено могу бити део већег склопа као апартманске јединице код студентског дома или хотела. (слика 1.) „Заобљена“ контура јединице омогућава већи продор светлости и организацију унутрашњих простора са природним осветљењем. Примедба код санитарног чвора намеће решење да се улаз постави у централном делу јединице како би се са „овалног зида“ осветлио санитарни чвор. Оваква анализа показује да би се сада у наредном кораку „вратили назад“ и решили проблем осветљења санитарног чвора.

„Пошто се процес пројектовања одвија пре него што се предузме акција у стварности, пројектовање је „мишљење пре акције“ или „решавање проблема унапред“. Пројектовање се увек односи на будућност. Он (архитекта) никада није сигуран да се у будуће неће појавити неки нови, за сада још несагледиви фактори који могу да потпуно измене вредност његовог решења.“ [9]

2.2 Пројектовање јединице вишепородичног становања

Јединице вишепородичног становања, за разлику од јединица једнопородичног становања, представља сложенију јединицу због њених организационих условљености према одређивању положаја у склопу спрата као типичне јединице, у односу типичног спрата према згради, као и релације зграде према осталим зградама у блоку, затим блока према осталим урбаним целинама у насељу.

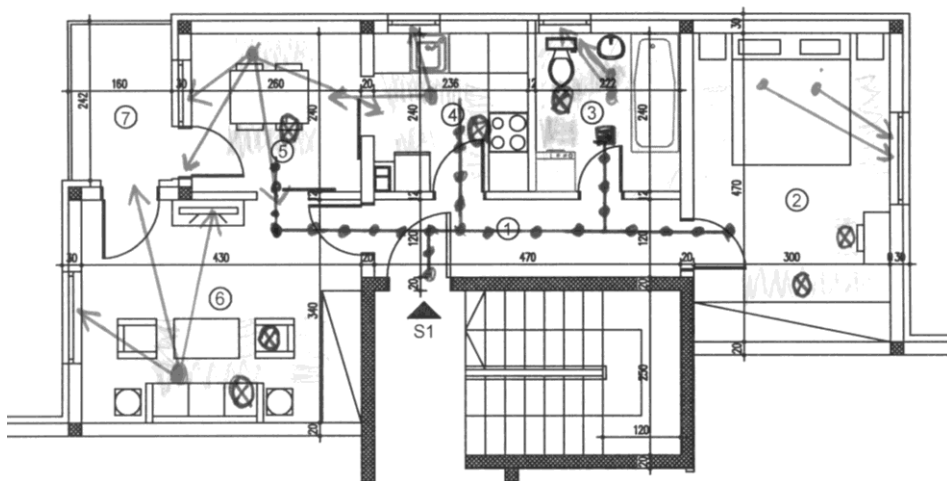


Слика 2. Анализа комуникација, радних места, визура и флексибилности стамбене јединице, студент Мишел Комјати 2/2013

Јединице вишепородичног становања имају задатак да задовоље потребе корисника и када дође до повећања/смањења броја корисника, тако да је неопходно кроз пројектовање омогућити флексибилност јединице. На примеру студентског рада већа соба се може поделити на две мање собе тако да се

омогућава и природно осветљење (слика 2.). Када архитекта пред собом има почетно решење организације стамбене јединице, онда може да поставља нове задатке и да се враћањем „карак назад“ комплетира решење и задовоље нови услови.

„Флексибилност, променљивост, способност брзог трансформисања уз поштовања традиције и градитељског континуитета, дух органског у архитектури, беспрекоран однос према материјалу за грађење који је по правилу аутохтон и аутентичан, отворени и непосредно изложен и употребљен.“ [10]



Слика 3. Након одређивања радних места и функционалних елемената приступа се анализи радних места, комуникација и визура – студентски рад: Милош Јоргачевић 63/2010 [3]

У поступку организације и међузависности зона врло је битно одвојити дневни простор са дневним активностима од ноћног – мирног дела. Санитарни чвор се поставља тако да је лако доступан спаваћој соби, а са кухињом организује инсталациони зид, или код индустријске градње санитарне кабине.

3. СТАМБЕНА ЈЕДИНИЦА ПРЕМА СКЛОПУ

Када посматрамо повезивање стамбених јединица код једнопородичног становања архитекта разматра услове који утичу на организацију прилаза, дворишта, атријума или заједничких површина између јединица чиме се задовољавају потребе корисника за дружење и остваривање заједнице „комшилука“. Тако се повећава простор за комуникације и остварује боља веза унутрашњег и спољашњег простора. Поред дружења, на отвореном простору је могућ и индивидуални или колективни рад, бављење физичким активностима и сл.

Табела 2. Усвојен садржај за рад у поступку процеса пројектовања стамбене јединице [3]

I догађаји – понашање	II потребе - активности	III материјализација
Утврђивање модела свакодневног живота – догађаји и кретања корисника	Анализа организације примарних функционално дефинисаних вредности елемената, радно место	Даје основне сређене податке о примењеним материјалима
Објашњење вишеструког значења организације: - хумана - социјална - социолошка	Табела анализе Табела синтезе површина и активности	Могуће је формулисати нека запажања о конструктивним одликама и њиховим последицама на стамбену јединицу и урбанистички склоп
Избор типа организације и рад на типичности	Избор је условљен потребама корисника – неопходно је омогућити активности које доводе до функције	Стамбена јединица као акценат простора и времена
Испитивање односа између начина живота и урбанизације – друштвени оквир према ширем окружењу	Однос склопа према природној/урбаној средини условљава одређене активности корисника Резултат је постигнута функција	Друштвени стандард и технологија одређују материјалне ресурсе

Код вишепородичног становања архитекта има двоструки приступ јер посматра корисника као социјално биће у оквиру заједница: породице, ужег суседства, ширег суседства до локалне заједнице и државних институција као и преко просторних релација: стан, типична основа спрата, стамбена зграда, стамбени блок, насеље до урбане структуре – града. (Табела 2.)



Слика 4. Савремени CAD цртачки програми – корисни графички алати пројектанту [11]

Савремени цртачки САД алати омогућавају архитекти да може да прати развој свог просторног модела стамбене јединице од основе, преко 3d основе са намештајем и готовог модела целог објекта, где се врло брзо може дефинисати и материјализација модела - објекта. Када се одради примарни 3d модел, архитекта може да се врати пар „корака уназад“ и да промени на цртежу основе распоред отвора или можда положај фасадних зидова, што би могло код поновне израде 3d модела куће да омогући занимљивију фасаду и квалитетнију архитектуру куће.

4. ЗАКЉУЧАК

Архитекта у току процеса пројектовања, користићи своје стечено и искуствено знање, пролази кроз процес пројектовања и организује простор нове стамбене јединице користећи поступак „напред-назад“.

Сва функционална површина у стамбеној згради или конкретно у стамбеној јединици, настаје ограђивањем од осталих функционалних површина или од спољњег простора, док се истовремено веза са окружењем или боравак на отвореном простору организује кроз поступак укључивања, тако да архитекта прво организује ограђен простор, затим повеже унутрашњи простор са спољном средином и по потреби се врати на „дорату унутрашњег простора“.

Током свог рада архитекта има обавезу да консултује прописе и нормативе „Правилник о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова“, где недостаје јако важан сегмент за дефинисање односа између структуре породице и структуре стана преко критеријума који би одговарали друштвеним и економским стандардима за квалитетно становање.

Како је у току рада постављен циљ да се пронађе најадекватније решење које омогућава да се на нивоу процеса пројектовања према важећим техничким условима и нормативима пројектују стамбене јединице које могу да задовоље потребе корисника, флексибилност стамбених јединица је важан параметар који омогућава праћење повећања или смањења броја корисника чиме се остварује квалитетно становање.

Ефикаснији рад у току процеса пројектовања омогућава напредовање информационе технологије и уз помоћ компјутерских програма „симулира се“ сам процес пројектовања на основу депонованог знања, чиме је могуће добијање више варијанти квалитетних решења од којих архитекта као експерт бира најбоље решење.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Aleksić, B.: Stambena sredina, STAN I STANOVANJE, časopis „IZGRADNJA“ posebno izdanje, Beograd, **12. Decembar, 1972.god.**
- [2] Алексић, Љ., Петровић, И.: Нормативи за пројектовање представљени у облику „активне књиге“, Билтен Института ИМС, бр. 1, Београд, **новембар, 1990.**

- [3] Aleksić, Lj.: *Osnovi projektovanja zgrada, priručnik za studente*, Građevinski fakultet u Subotici Univerzitet Novi Sad, Subotica, **2012**.
- [4] Алексић, Љ.: Однос корисника и структура стана као параметар квалитета становања, *Зборник радова Грађевинског факултета бр. 26*, Грађевински факултет у Суботици, Суботица, **2014**.
- [5] Алексић, Љ.: Стамбена јединица као део јединственог простора становања, *Зборник радова Грађевинског факултета бр. 27*, Грађевински факултет у Суботици, **2015**.
- [6] Алексић, Љ.: Квалитет становања у зависности од структуре породице и површине стана, *Часопис Изградња*, Удружење грађевинских инжењера Србије, Број 1 - 2, Београд, **2016**.
- [7] Milenković, B.: *Uvod u arhitektonsku analizu I*, DIP „Građevinska knjiga“ Beograd, V izdanje **2001**.
- [8] Norberg-Schulz, C.: *Stanovanje, stanište, urbani proctor, kuća*, Građevinska knjiga, Beograd, **1990**.
- [9] Petrović, I.: „Ekspertni sistemi u arhitekturi i građevinarstvu“: izveštaj o radu na projektu, Saopštenja, IMS, Godina XXI, Br. 1., Beograd, 1994.
- [10] Radović, R.: *Novi vrt i stari kavez*, STYLOS DOO, STYLOS IZDAVAŠTVO, Novi Sad, 2005.god.
- [11] <https://www.google.rs/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=3d%20programi%20za%20projektovanje%20u%20arhitekturi> преузето 04.02.2016.

EVALUATION OF HOUSING UNITS DURING THE DESIGNING PROCESS

Summary: During the process of designing, the architect, at the beginning of its work, analyzes the use value of space to verify how many workplaces are needed. By defining the workplaces, the work areas are defined too, so that their analysis determines the quality required of interdependence of the areas. The designing process is carried out using the procedure "back and forth", where after the organization of basic spatial elements, the proposed work analysis is being done, after the analysis, conclusions are applied and corrections in the drawing are being made. In addition to the above mentioned analysis, as an important evaluation procedure will be applied the analysis of spatial flexibility. Position of housing units within the assembly defines its relationship with other units as well as link with the outside world. In this paper the analysis will be presented through the examples of student works.

Keywords: designing process, working places, housing unit, flexibility, assembly