

СИНИША ПРВАНОВ*

ПРИЛОГ ПРОУЧАВАЊУ ТРАДИЦИОНАЛНЕ МОНГОЛСКЕ ЈУРТЕ И ЊЕНЕ ПРИМЕНЕ

Апстракт: Јурта је мобилна, стамбена јединица кружне основе, израђена од ребара флексибилног дрвета и покривена филцом. Она представља веома снажан и поуздан тип шатора. Јурте су примарни тип становања у централној Азији, посебно Монголији, већ хиљадама година, у готово истом облику као што постоје и данас.

На периферијама великих градова, попут престонице Улан Батора (Улаанбаатар) и Дарккана (Даркхан), налазе се неформална насеља, „гер окрузи“, у којима живи 40% укупне популације. Јурте у гер окрузима су ретко повезане градским водоводом и канализацијом, тако да су становници тих заједница принуђени да се међусобно организују ради решавања ових потреба. Традиционалне јурте су одрживе структуре врло добро прилагодиве за номадска друштва, али, када се налазе у градовима високе урбане густине, у непланираним и неформалним насељима, оне стварају проблеме као што су загађење ваздуха и околине.

Овај прилог представља свеобухватно истраживање о јурт становању у Монголији и презентацију налаза о стамбеним условима у Гер-округу града Улан Батора током периода од 2013 до 2015 године. Прилог се бави и темама као што су развој јурти у складу са одрживим параметрима, очувању културних вредности, и традиционалног градитељства. Будући да је избегличка криза последњих година привукла велику светску пажњу, монголску јурту такође треба посматрати и као потенцијално решење за избегличка склоништа и једну од опција за изградњу већих мобилних стамбених јединица.

Кључне речи: Монголска архитектура, гер четврти, неформална насеља, номадски шатори, избегличка склоништа, традиционална архитектура.

* Синиша Прванов, Билкент Универзитет, Факултет уметности, дизајна и архитектуре, Одељење унутрашње архитектуре и дизајна животне средине, Анкара, Турска

Порекло, назив и историјат јурти

Становници тешко приступачних делова света, попут неплодних и хладних степа централне Азије, су током историје били претежно номади, пољопривредници и сточари. Да би опстали у негостољубивим пределима, развили су оригинална мобилна склоништа – настамбе, које су лако преносиве, од лаких природних материјала и омогућавају задовољење основних људских потреба. (Andrews, 1999).

Реч јурта пореклом је из туркијског¹ језика етничко-лингвистичке групе народа централне и источне Азије, и значи „боравиште” у смислу „дома”. Термин се користи и као референца за шаторе у другим савременим језицима (Golden, 1992). На руском језику се назива „јурта” (юрта), одакле је реч дошла и до енглеског језика (yurth). На казахстанском и ујгур језику назив за овакве форме становања је „кијиз уј” (киіз үй) што у преводу значи „вунена кућа”. На киргистанском језику је „Боз Уј” (боз үй), што дословце значи „сива кућа”, због карактеристичне боје вуненог филца коришћеног за облагање јурти (Galkin, 1968). На монголском језику се назива „гер” (гэр). У Авганистану се назива „кхерга” или „јирга”, док у Пакистану има такође сличан назив „гер” (گھر). На хинду језику се назива „Гар” (घर)². У овом раду се користи словенски термин „јурта”.

Номадски народи централне Азије су оставили мало писаних или археолошких података о свом животу, тако да је доказе о раној историји јурти тешко наћи. Старо грчки историчар Херодот³ је први описао покретне шаторе које су користили Скити⁴, (480—425. п.н.е), (Herodotus, 1996). Прва јурта откривена је далеко касније у 2500—годишњој „Пазирик гробници”⁵ у јужном Сибиру. Пронађени фрагменти јасно указују на познавање тадашње технологије и техника потребних за њену изградњу (Ivanovich, 1970).

¹ Туркијски народи су народи који говоре језицима туркијске гране Алтајске породице језика. Историјски и језички се повезују са народима које су Кинези називали Ту-чих (T'u-chüeh), а чије се царство у 6. веку простирало од Монголије и северних граница Кине до Црног мора. Johanson, Lars., *The History of Turkic*, Routledge, 1998, 81-125.

² Kemery Becky. *Yurts: Living in the Round*. Gibbs Smith, 2006, 122.

³ Херодот из Халикарнаса (грчки: Ἡρόδοτος Ἀλικαρνασσεύς, 484—п.н.е.-425. п.н.е.) је антички грчки писац и „отац историје”. Херодотова историја, књ. 1, књ. 2, превео са старогрчког Милан Арсенић, Нови Сад, 1988.

⁴ Скити (из старог грчког грч. Σκύθης, Σκύθαι), такође познати и као Сака (из староперсијског; на грч. Σάκαι), Сај, Искуза, или Аскуза су били номадски народи и племена иранског порекла која су у VIII, и VII, веку п. н.е. мигрирала из средишње Азије на подручје чије је средиште била данашња Украјина, и где су основали тзв. Скитско краљевство. Rawlinson George, *History of Herodotus*, Book VII, 1982, 378.

⁵ Пазирик гробнице, које датирају из времена гвозденог доба, налазе у Пазирик долини Укок платоа у Алтајским планинама, јужног Сибира, у близини данашњег града Новосибирск у Русији. Ivanovich Rudenko,

Еволуција модерне јурте готово сигурно почиње почетком XI века за време владавине Џингис- Кана (1162—1227). (Сл.1.а). Армије Џингис кана су биле смештене у расклопивим јуртама сличним данашњим, док је сам кан обитавао и командовао из једне од многих јурти трајно монтираних на колима која су вукли волови. Ова „гер- кола” или „герлугси” су обично били прчника 30m и висине 9m, покретане запрегом од 22 бика. Облик ових јурти је био заобљен у профилу са подигнутим врхом (Сл.1.б), (Jackson, 1990). Прва сазнања о облику и функцији монголске јурте потичу из периода 1245—1247. када је папа Иноћентије IV послао фратра Ђованија Пјан дел Карпине (Giovanni da Pian del Carpine)⁶, у мисију да Монголима представи и понуди хришћанство, а истовремено прикупи сазнања о њиховом пореклу, обичајима и навикама. Присуствујући устоличењу Гуиук-кана⁷, у древној престоници Монгола у Каракоруму⁸ имао је прилику да види јурте. Описао их је на следећи начин: „ Монголски домови су округли и вешто припремљени шатори паметно направљени од дрвених стубова и летвица. Где год да путују, да ли у рат или на друга места, они увек своје домове носе са собом” (Hildinger , 2014).

Најбоље сачувана јурта је пронађена у гробници у Кхентиј планинама⁹ северне Монголије, и датира из XII века. Овај јурт је скоро идентичан онима који се користе у тим областима и данас (Levine, et al., 1999).



Слика 1. а, б, в. Монголска империја у XI веку, Гер-кола, Мапа распрострањености јурти у централној Азији и Европи.

Sergei. *Frozen Tombs of Siberia: The Pazyryk Burials of Iron Age Horsemen*. University of California Press, 1970, 145.

⁶ Ђовани Пјан дел Карпине (1185—1252), био је један од првих Европљана којем је био омогућен боравак на територији тадашњег Монголског царства. Он је аутор најранијег западног списка о северној и централној Азији, Русији, и другим регионима под монголском доминацијом. Hildinger Erik. *The Story of the Mongols: Whom We Call the Tartars* (2nd ed.). Branden Books, 2014, 122.

⁷ Гуиук (или Güyük) (1206 - 1248) је био трећи велики хан монголског царства, најстарији син Огатај-кана и унук Џингис кана. Roux Jean-Paul, *L'Asie Centrale*, Paris, 1997, 87.

⁸ Каракорум (Монголски: Хархорум) је био главни град Монголског царства између 1235. и 1260. Ser-Odjav Namsrain., *Treasures of Mongolia - Karakorum, Mongolia*, UNESCO Courier, 1986, 133.

⁹ Кхентиј Планине (монголски: Хэнтин нуруу) су планински масив у Тов и Кхентиј покрајинама северне Монголије. Cleaves, Woodman Francis., *The Secret History of the Mongols*. Harvard University Press, 1982, 124.

Географска распрострањеност Јурти

Како се Монголско царство ширило, те у своме зениту стигло до граница источне Европе, (Сл.1. а, в), наследници Џингис-кана су освојили степска подручја данашње Турске, Мађарске и Румуније. Монголи су староседеоцима наметнули своје обичаје, али и своју „јурт- културу становања”. Јурте су веома честе у Турској све до 60-их и 70-их, година XX века, а данас се још увек могу наћи у руралним областима Мађарске (Andrews, 1996).

Монголија је постојбина јурте и земља у којој је и даље користи готово три четвртине становништва. На југу, у подручју пустиње Гоби, и у унутрашњој Монголији, источном региону Кине. На северу у области Сибира, подручју етничке групе Тува¹⁰ и Буријат¹¹. Такође у источном Сибиру, на Камчатки, где га користи малобројна етничка група Корјак¹².

Најјужнији опсег јурте, где је још увек у општој употреби код номадских народа, покрива Иран, Ирак, северни Авганистан и Пакистан. Западно од Монголије, у Узбекистану, Туркменистану, Казакхстану, Киргистану, и Тацикистану где је и даље популаран номадски начин живота и њему складан вид становања (Сл.2. а, б, в, г, д).



Слика 2.а. б. в. г. д. Монголска, иранска, туркменистанска, казакхстанска, и тацикистанска јурта.

Јурта и шамански симболизам

¹⁰ Тувинци (монг. Тува), су туркијски народ, који претежно живи на територији северног Сибира, у Русији, односно у аутономној републици Тува, у којој чини 82% становништва. *The indigenous peoples of the North in the modern world*. <http://ethnic.ru/ethnic/narod/tuvincy.html> . 2013,6-8.

¹¹ Монголски народ, који претежно живи у Русији, односно у Аутономној Републици Бурјатији, у којој чини 30% становништва, и у којој представља други народ по бројности, после Руса (66%). Бурјати су делом православне, а делом будистичке вероисповести. Говоре бурјатским језиком, који спада у монголску групу алтајске породице језика. Christian, D., *A History of Russia, Central Asia and Mongolia*. Blackwell Publishing. 1998, 6–7.

¹² Аутохтона етничка група руског Далеког истока, која живи северно од Камчатског полуострва и настањује поједина острва на Беринговом мору. Chaussounet, Valerie. *Native Cultures of Alaska and Siberia*. Arctic Studies Center. Washington, D.C., 1995, 105.

Јурта, или како је Монголи зову гер је током историје била чврсто повезана са земљом „газар”¹³ и енергијом природе. Из тог разлога Монголи су се трудили да за изразу својих насеобина користе широке просторе степа и избегавају неприступачне брдске терене и шуме. Свој карактеристичан кружни облик, оријентацију и симболизам, јурте дугују принципима шаманске религије која се и данас практикује на просторима централне Азије. Појам „шаманизам” се односи на веровање да светом владају непознате силе и душе умрлих, са којима могу општити само „одабране” особе, шамани. Обдарени знањима и моћима, они лече болесне, испраћајући душе преминулих на други свет, помажу заједници у недаћама подношењем жртава и остваривањем контакта са оностраним силама. Шаманима се, такође, приписују способности управљања временским приликама, гатања, тумачења снова, астралне пројекције и путовања „вишим” и „нижим” световима.¹⁴ Један од основних постулата шаманизма је веровање да се у преласком преко осе света постиже стварање посебних односа и контроле над духовима. (Namba, et al., 2004).

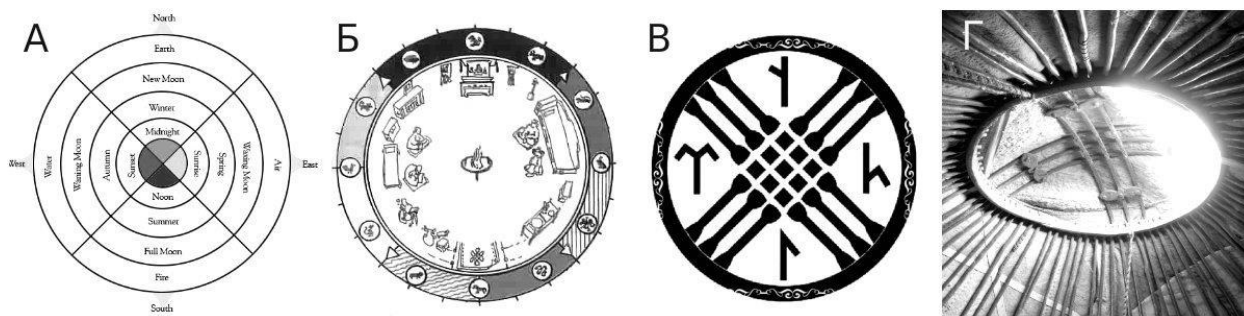
Из овог постулата шаманске религије проистиче тумачење да јурта представља не само центар универзума, већ и микрокосмос у њој (Сл.3.а). Јурта је мапа свемира у целини, а свод неба се огледа у лучном облику таванице. Улаз се налази на јужној страни, и представља предњи део јурте (Сл.3.б). На северној страни, који се назива и „хоимор” (Bawden, 2015), је најважније место, место светилишта – олтара, и налази се иза ватре – огњишта. То је место породичне светиње, и приношење дарова духу куће (онгон)¹⁵. Место поред хоимора је највише почасно место, додељено најстаријим члановима заједнице, шаманима или угледним гостима. Западна, односно десна страна, додељена је мушкарцима, и самим тим представља и место за чување алата, седала, лукова и оружија. Са леве, односно источне стране, је место за жене, и то је простор за кување, чување посуђа и складиштење хране. Пошто је јужна страна просторно најмања, млади људи обично седе на улазном делу са леве и десне стране.

¹³ *Газар* је монголски назив за земљиште, земљу или свет. Aariiimaa Baasanjav Marder, *Mongolian-English/English-Mongolian Dictionary*. Hippocrene Books, 2002, 134.

¹⁴ Walter Mariko Namba, Neumann Fridman Eva Jane, *Shamanism: An Encyclopedia of World Beliefs, Practices, and Culture*, ABC-CLIO, 2004, 86-90.

¹⁵ Оригинал превод са монголског језика значи: девичански дух. Aariiimaa Baasanjav Marder, *Mongolian-English/English-Mongolian Dictionary*. Hippocrene Books, 2002, 24.

Такође, веома битан принцип у организацији активности јурте је и принцип кретања Сунца. Један од примера тог принципа је отвор на таваници чија геометрија и декорација доприносе ефекту кретања сунчеве светлости током дана (Сл.3.в). Шта год се креће унутар јурте, мора се увек кретати у правцу кретања Сунца, односно у смеру кретања казаљке на сату. Исти принцип се такође користи и у шаманским ритуалима плесова и богослужења. Центар јурте, „гал голомт”¹⁶, је најсветије место, место ватре (Сл.3.б). По шаманској религији то је пребивалиште кћери оца раја (Голомт), и то место је третирано са највећим поштовањем. Како се јурта сматра центром света, тако је и место ватре центар универзума. Вертикалну осу јурте представља дим из гал голомта који такође представља и свето дрво које у шаманизму уздиже људе до горњег света. Прстен дима „тооно”, (Сл. 3. г) симболично представља пролаз ка горњем свету (Bezertinov, 2000).



Слика 3. а, б, в, г. Четири основна елемента (Дөрвөн Зүγ), Улога светог круга у ентеријеру монголске јурте, Тенгри Мандала симбол, Тенгри симбол на кружном престену отвора таванице.

Конструкција и саставни делови

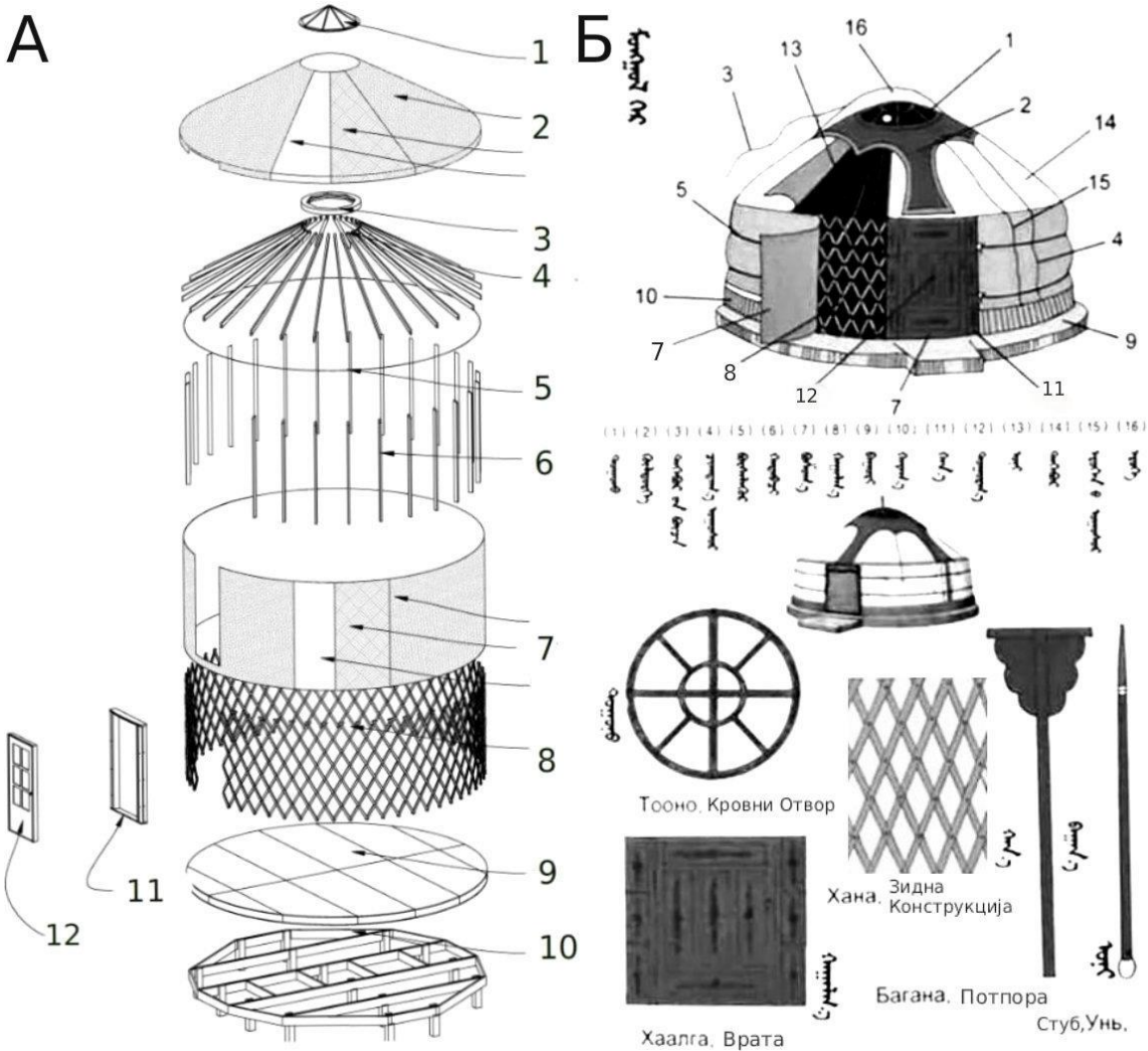
Монголска јурта се састоји из две кључне компоненте: дрвеног рама и покривача. Саставни делови рама су: дрвени зидови (каната), дуги стубови (уни), отвор за светлост и дим (девер) и потпора (баган). Сваки део зида се састоји од мреже 10–15 дрвених стубова, високих 1,5m, повезаних на начин који омогућава транспорт и лако растављање. Дрвени рогови крова су причвршћени за горње делове зидова, са завршетком који пролази кроз отвор таванице (тооно). Два потпорна стуба (баган), држе целокупну конструкцију крова.

¹⁶ Оригиналан превод са монголског језика значи: срце око ватре. Aariimaa Baasanjav Marder, *Mongolian-English/English-Mongolian Dictionary*. Hippocrene Books, 2002.46.

Рам јурте је тако конструисан да се лако прекрива тканином. Под је прекривен тепихом од вуненог филца. Понекад се може постављати и директно на земљу. Врата (хаалга), се налазе на јужној сунчаној страни. Број зидова и стубова одређује величину јурте. Већина је пречника 5m и површине 16–18m².

Кључни делови јурте (Сл.4.а,б) су: 1. Покривач кровног отвора (өрх), 2. Кровни венац декорисан хас мотивом (хас хээ)¹⁷ 3. Горњи прстен, кровног венца (тоноо), 4. Кровни отвор (дээвэр), 5. Доња подршка кровног венца (буслуур), 6. Потпорни дрвени стубови (унь), 7. Зид састављен од више слојева вуне (туурга), 8. Зидна дрвена конструкција (хана), 9. Постоље (буйр), 10. Појас направљен од длаке јака или камиле (чагтага оосор, дээвэр оосор), 11. Оквир врата (хатавч), 12. Врата (хаалга), 13. Линија крова (дээвэр буч), 14. Праг (алхавч), 15. Зидни прстен (хаяавч), 16. Састав крова (орхийн оосор).

¹⁷ Мотив познат и под именом Свастика. Еквилатерални крст са крацима искривљеним под правим углом у леву (卐) или у десну страну (卐). Назива се још и кукасти крст или тетра-гаммадион. Традиционално се приказује са средишњом линијом у хоризонталном положају али понекад и под углом од 45°. Хас је најзначајнији свети симбол монголског будизма. Beer, R., *Handbook of Tibetan Buddhist Symbols*, Serindia Publications, Inc, 2003, 134.



Слика 4. а, б. Цртеж кључних делова монголске јурте.

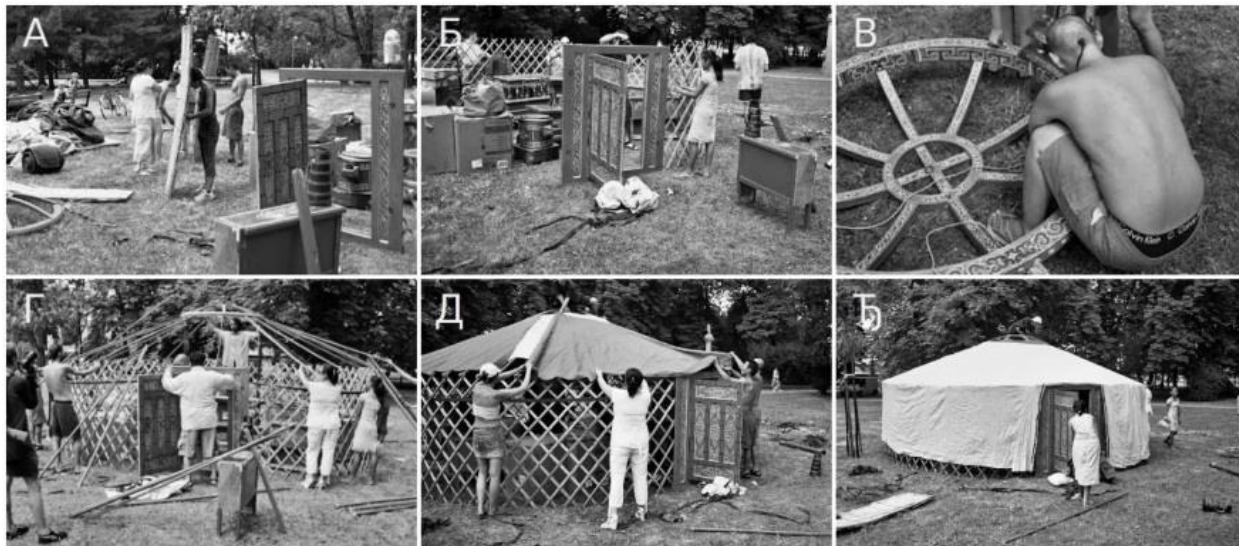
Постављање јурте

Конструкција јурте се заснива на силама напетости и компресије и на тај начин се постиже максимална чврстоћа с минималним утрошком материјала. Постављање траје мање од два сата и састоји се из следећих фаза:

1. Постављање врата и мреже зидова формирајући груби круг (Сл. 5. а).
2. Доношење два потпорна стуба (багана), и кружног отвора (тооно) и њихово неформално постављање унутар круга.

3. Постављање врата усправно, на јужном крају круга, и повезивање са решетком зида.
4. Затворање зидне решетке круга око врата и фиксирање делова врата за зидну решетку (Сл. 5. б). За ту сврху се користи ужад од коњске длаке.
5. Доношење дуплих ужади, која ће касније затегнути целокуну конструкцију зидова. Ужад се постављају неформално око круга како би се користила у завршном кораку.
6. Подизање два потпорна стуба и њихово усмеравање. Стубови чине кључну подршку целокупне структуре јурте. Формирани правоугаоник мора бити у паралелној линији са вратима.
7. Четири ужета од коњске длаке се везују за врх (тооно) прстена (Сл. 5. в), директно насупрот врата и на мрежу задња два бочна ужета. Ова операција захтева спретност градитеља јурте, јер је неопходно истовремено држати потпорне стубове и прстен отвора таванице (Сл. 5. г).
8. Формирање куполе / крова и зидних стубова (знь). Стубови се постављају на сваких 50cm cm зидне решетке и утичу на тензију целокупне структуре јурте. Стубови су нумерисани, а за њихово фиксирање такође се користе коњска ужад од коњске длаке.
9. Када су полови јурте коначно на месту, потребно је да пронаћи места за покривање и донети вунене покриваче крова.
10. Кровни комади се организују тако да последњи део (врата) покрива половину^{1/2} кружног конуса крова. За ову операцију је потребно троје-четворо вештих и снажних људи како би се омогућило савијање врха и вунени филц поставио у правилном положају. Кровни покривач се састоји од 12 комада тканине, док већ постављена ужад служе као граничници (Сл. 5. д).
11. Постављање зидних облога филца. Предња страна на улазу у јурт се поставља под кровну оплату. Филц не би требало да додирује тло, како би се онемогућио улазак влаге (Сл. 7. ђ).
12. Постављање димног / ваздушног поклопца, који се налази на врху стубова и отвара се помоћу коњских ужади у ентеријеру јурта.
13. Постављање унутрашњих облога почев на десно или лево од врата. Горњи део облоге се протеже до таванице, а краћи и мањи комади уклапају се изнад врата.

14. Последњи корак је постављање затезних конопаца (појасева) преко целокупне конструкције. Конопци се постављају вертикално и хоризонтално и практично чине мрежу која држи оплату и утиче на крајњу стабилност јурте. Појасеви се спајају на дну мреже и обично су карактеристичне плаве ултрамарин боје.



Слика 5. а, б. Спајање канате, придруживање канате, и постављање врата, б, г. Подизање (багана) и (тооно-а) у усправни положај. д, ђ. Везивање омотача (дизбе) и инсталација (кизил баскура).

Ентеријер и распоред намештаја

У самом средишту јурте се по правилу налази пећ, која има посебан значај за Монголе. Они је називају и „аавин голомт”, (родитељско огњиште), и представља централно место поштовања предака. У близини ватре није дозвољено протезање ногу, доношење оштрих предмета и бацање смећа. Скрнављење огњишта је грех и увреда господара куће. Пећ се поставља на три камена који симболизују домаћина, домаћицу и снаху.

Остатак ентеријера је организован у три централна дела, мушки, женски и „кхоимор” место за светиње. Западна страна је намењена домаћину, где се похрањују седло, узде, и „айраг-торба”¹⁸. Женски део је на источној страни десно од улаза где домаћица чува храну и посуђе. Уласком у јурту укућани по правилу заузимају своја места.

¹⁸ Торба за чување благо алкохолног пића произведеног од ферментисаног кобиљег млека. *Mongol Kelen-ü Toli .Dictionary of the Mongolian Language*. Inner Mongolia People's Pr, 1999, 112.

Монголи верују да је мушки део под заштитом неба а женски под покровитељством Сунца.

„Кхоимор”, место за светиње, налази се на северном зиду насупрот вратима. У њему се чувају драгоцени предмети господара куће, његово лично оружје, његов „морин хур”¹⁹ (Marsh, 2004) и узде коња. У кхоимору се такође налазе и две светло наранцасте дрвене комоде намењене за чување одеће домаћина. На зиду изнад комода се обично налазе породичне фотографије. (Сл 6. б, в). Током посета родбине или пријатеља, место домаћина је источно од кхоимора, док гости седе на западној страни. У тим случајевима место домаћице је за огњиштем док деца седе у њеној близини, и ближе вратима. Кревет домаћина и домаћице се налази у женском делу јурта, док се кревет за госте налази на супротној страни.

Основни намештај и прибор ентеријера су приказани на (Сл.6.а): гвоздена пећ са димњаком (1), дрвени сандук за оружије (2), сто за ручавање (3), столица (4), кревети (5), сандук (6), сандук са олтаром (7), прибор за кување (8), резервоар за воду (9), кожна торба за аираг (10), сталак за седла (11), отвор за светлост (12), потпорни стуб (13).



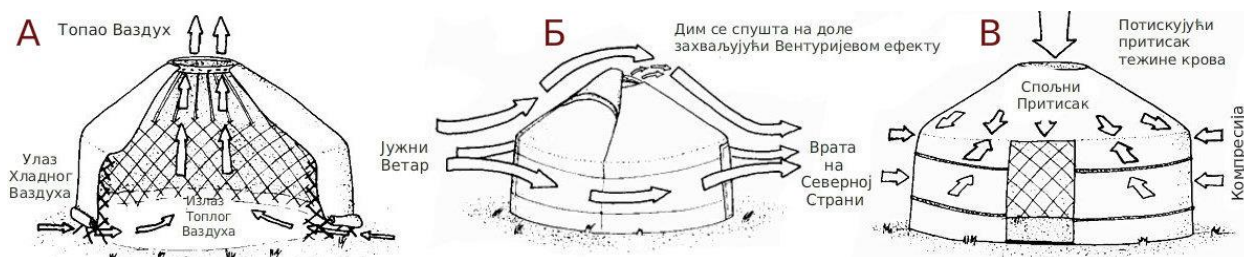
Слика 6. а, б, в. Распоред намештаја и изглед ентеријера јурте.

Аеродинамичка и термичка ефикасност јурте

Оквир јурте је оригиналан склоп добро укомпонованих дрвених делова, погодан да се подигне као и сваки шатор. И на најјачим ветровима јурта ће остати стабилна са тежиштем усмереном ка земљи. Ова крутост омогућава да супротне силе врше неометано

¹⁹ Морин хур (монголски: морин хуур), такође познат и под називом „коњска виолина”, је традиционални монголски дрвени жичани инструмент. Датира још с почетка XI века и сматра се симболом монголске нације. Marsh, Peter K. *Horse-Head Fiddle and the Cosmopolitan Reimagination of Mongolia*. Routledge, 2004,53.

притисак на различитим деловима рама. Зидови су чврсто везани за врата и формирају комплетан круг. Конични кров, са тешким прстеном на врху врши потисну силу на зидове конструкције. Та сила држи под контролом целокупни јурт. Супротне силе дају оквиру велику чврстоћу, која је додатно ојачана додатком силазног притиска тешког кровног покривача и унутрашњим притиском зидних облога (Сл.7.в).



Слика 7. а, б, в. Аеродинамичко и термичко функционисање јурте.

Јурта има аеродинамичан облик, не постоје равне или конкавне површине које би задржавале ветар тако да он практично клизи преко структуре са минималним отпором. (Сл.7.б) (King , 2001).

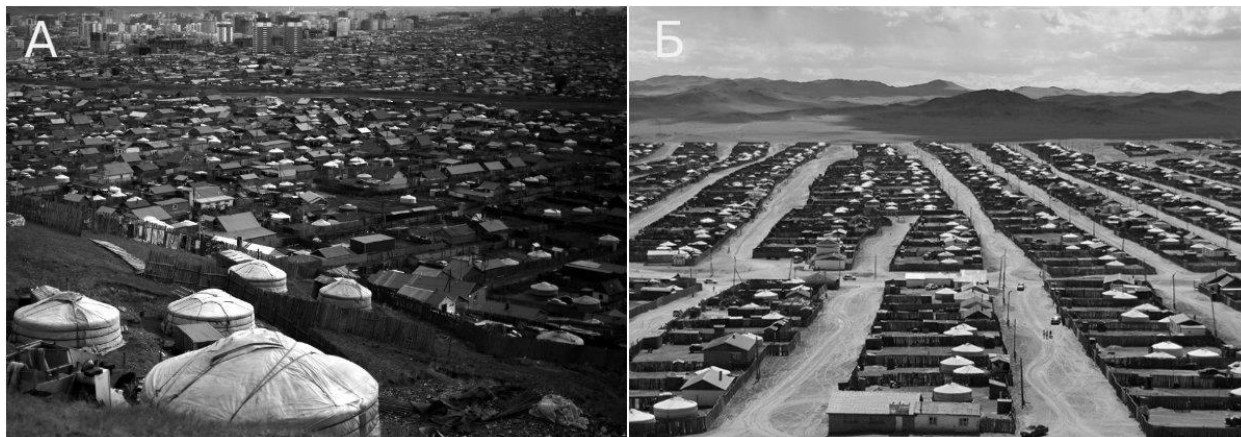
Облик јурте је такође и веома термички ефикасан. Велика јурта може лако задржавати топлоту користећи за грејање мале пећи на дрво до -5°C без додатне изолације. У централним и јужним деловима Монголије, јурта обложена слојем вуненог филца дебљине 5cm задржава топлоту чак и када спољашња температура падне испод -40°C . Током лета доње стране јурте се могу подићи, тако да је топлим ваздуху омогућено да улази и излази кроз кровни отвор (тооно) што омогућава задржавање хладног ваздуха при дну (Сл.7.а)²⁰.

Монголска јурта у урбаном контексту

Монголија са површином од $1.564.116\text{ km}^2$, и популацијом од 2.800.000 становника, представља једну од најређе насељених регија на свету. Више од 1.300.000 становника живи у главном граду Улан Батору, а око 1.000.000 Монгола још увек живе

²⁰ King, P.R., *A complete guide to making a Mongolian Ger*, Third edition, revised, updated, and expanded. Eco-Logic Books, 1997

као номади или полу-номади. Равнотежа између урбане и номадске популације се последњих деценија драматично мења, јер све више становништва мигрира у градове. Ова миграција утиче на нагли пораст становништва Улан Батора (4% стопе раста на годишњем нивоу). Овај феномен је највише изражен у периферним деловима града, што је довело до формирања веома јединственог урбаног обрасца: „гер-насеља” (монголски: гэр хороолол), формација малих парцела, са једном или више јурти, окружена високим дрвеним оградама. Око 63% градских становника живи у гер-насељима. Гер насеља су динамични, хибридни простори у којима долази до спајања номадског / руралног и урбаног начина живота. (Сл.8.а), (Engel, 2015).



Слика 8. а.,б. Гер-насеље у Улан Батору (2013) и Бајанкхонгору (2012).

Историјски гледано, почев од 1639. до 1778. Улан Батор је био претежно мобилно номадско насеље. Тек крајем XVIII века појављују се први стамбени објекти, тако да је град имао делимично урбани карактер. Захваљујући утицајима из Совјетског Савеза после 1924. долази до планске урбанизације, зачетка станоградње и развоја модерне инфраструктуре. Али феномен јурте у граду је ипак опстао. Примарни циљ планера, да се забрани постављање јурти у широј области града – није постигнут. Напротив, још од 1950-их година становништво Улан Батора је расло пребрзо и град је и до данас окружен појасом гер-насеља. Основни проблем ових насеља је недостатак инфраструктурних система, као што су водовод, дистрибуција електричне енергије и приступ централном грејању. Вода за пиће је обезбеђена путем јавних бунара, док гер парцеле обично имају пољске тоалете због недостатка канализационог система (Сл. 8.б)

У периоду демократизације, раних 1990-их, број гер насеља расте. Инфраструктурни проблеми остају главна питања у Улан Батору. Само 2% од укупног водоснабдевања се троши на гер-насеља, односно 8–10l на дан по особи, док је просечна потрошња воде становника у становима око 285l дневно. Међутим најнегативнији утицај животну средину је проблем загађења ваздуха. Становници гер-насеља за загревање својих домова користе неефикасне пећи на угаљ, али и аутомобилске гуме, пластику или друге врста смећа, које често служи као замена за дрво и угаљ²¹ (The Asia Foundation, 2006).

Последњих година, држава је престала да игнорише постојање гер-насеља и почела да планира систематска инфраструктурна побољшања. Након међународних препорука, попут оних из Светске банке, нови мастер план за Улан Батор предлаже стратегију за гер-насеља која би могла да се интегришу у урбано ткиво града. Поставља се приоритет – укључење ових насеља у систем градске инфраструктуре. (Master Planning Agency, 2014).

Могућност модернизације јурте и разматрање њене употребе у савременим условима

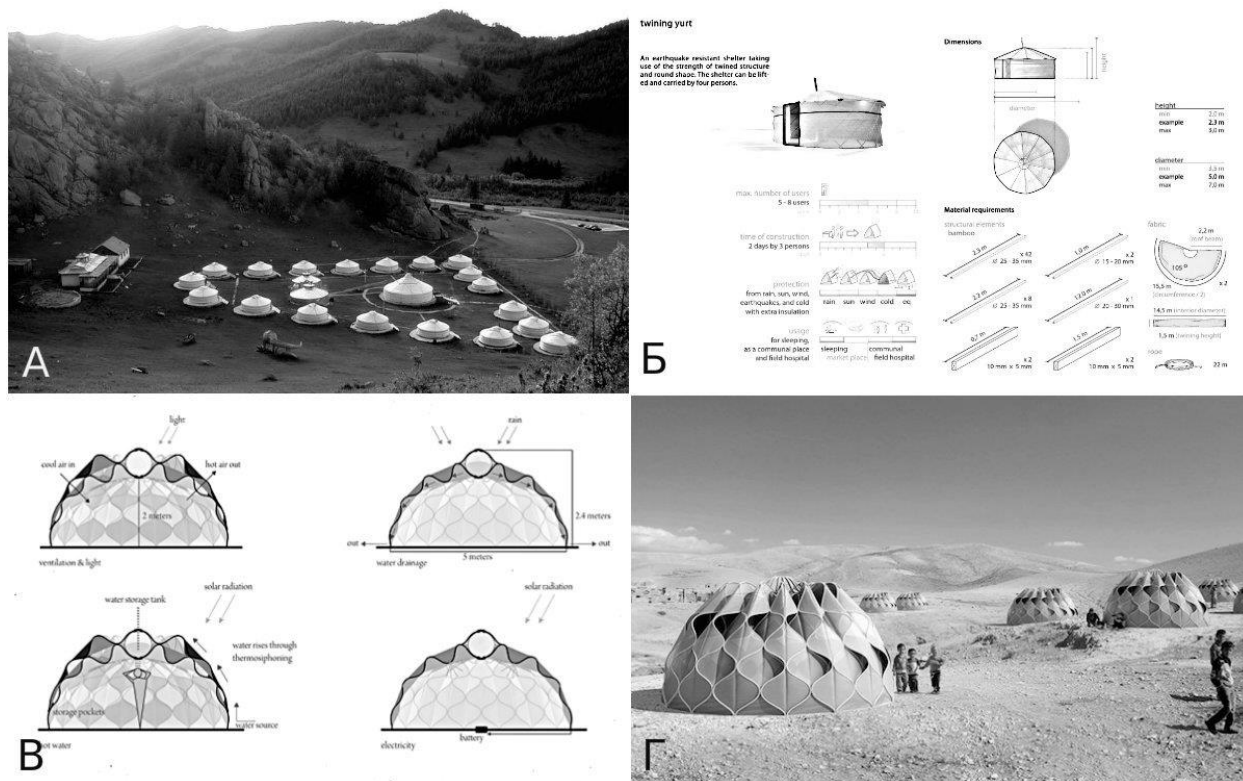
Нова производња и изградња јурти подразумева и знатно савременију физичку димензију употребе простора, модуларности, подржану ефикаснијим дејством нових материјала, савременијих конструктивних и функционалних система, али такође, и истраживање нових форми коришћења као што су потенцијална употреба у пријектовању туристичких кампова (сл. 9. а), као и могућност изградње привремених насеља за избеглице или становништво погођено елементарним непогодама.

Почетком ове деценије, услед све учесталијих глобалних тензија и миграција становништва, монголска јурта је подстакла бројна експериментална трагања на плану пројектовања избегличких склоништа, приказана у радовима студената архитектуре Чешког техничког универзитета у Прагу (Сл. 9. б), и пројекту јорданско-канадског архитекте Abeer Seikaly²². (Сл. 9. в, г). Понуђена решења представљају успешан пример

²¹ Engel, David, *Ulaanbaatar's Ger District Issues: Changes and Attitudes*. Independent Study Project (ISP), SIT Digital Collections, 2015, 2-17. http://digitalcollections.sit.edu/isp_collection/2084

²² Seikaly A., *Weaving a Home: Structural Fabric Weaves Tent Shelters into Communities*, 2014. 12. <http://www.aberseikaly.com/weavinghome.php>.

инвентивног коришћења кружне основе и тродимензионално параметарских могућности конструкције²³ (Jabi, 2013).



Слика 9. а. б. в. г. Туристички камп Хаирткан, (2013), студенски рад – предлог избегличког склоништа, Чешки технички универзитет, Факултет архитектуре у Прагу, (2010), пројекат јорданско-канадског архитекте Abeer Seikaly, (2012).

У склопу пројектовања адекватног привременог склоништа за избеглице, несумњиво најделикатније питање је њихово функционално уклапање у непосредну околину као и омогућавање комуналних услова. Минималне димензије и потребна инфраструктура за пројектовање ових склоништа у оба случаја била су дефинисана UNCHR стандардима²⁴, који предвиђају да минималан потребан простор за дневни боравак по особи у хладним климатским условима и урбаним срединама износи $3,5 \text{ m}^2$, (идеалан $4,5\text{--}5,5 \text{ m}^2$). Минималне висине таванице 2 m на највишој тачки. Стандарди такође дефинишу величину камп-насеља као и минимално растојање између структура које износи 2 m . Потребан нагиб терена за терена за изградњу је $1\text{--}5\%$, идеално $2\text{--}4\%$. (UNCHR The UN Refugee Agency, 2014).

²³ Jabi W., *Parametric Design for Architecture*. Laurence King, London, 2013, 25-30.

²⁴ *Site planning for camps - UNHCR Emergency Handbook*, United Nations High Commissioner for Refugees, 2015. <https://emergency.unhcr.org/entry/35944/site-planning-for-camps>.

Закљична разматрања

Све наведене референце несумњиво говоре у прилог монголској јурти као оригиналној стамбеној структури високе функционалне вредности, прилагодљиве терену, климатским условима и пре свега лаке за изградњу. Искуство у изградњи ове јединствене настамбе, збирано вековима, пружа основу за савремену употребу и даљи развој. Компаративно проучавање њених техничких и градитељских аспеката неминовно се намеће као задатак будућих генерација архитеката. Рад на том пољу пружио би далеко документованију слику о аутентичном контексту читавог једног хоризонта архитектуре о којем још увек знамо недовољно, и отворио широк дијапазон могућности његове адекватне и разнолике примене, што ће несумњиво представљати изазов за архитекте у будућем времену.

ЛИТЕРАТУРА

- Andrews, P. A., 1996. In: *Nomad Tent Types in the Middle East*. Wiesbaden: Dr Ludwig Reichert Verlag, pp. 35-37.
- Andrews, . P. A., 1999. In: *Felt Tents and Pavilions*. London: Melisende, pp. 8-10.
- Bawden, A., 2015. In: *Mongolian English Dictionary*. Abingdon Oxford: Routledge, p. 67.
- Bezertinov, R., 2000. Chapter III , Deities. In: *Tengrianizm-Religion of Túrks and Mongols*. Naberezhnye Chelny(Tatarstan): Naberezhnye Chelny, pp. 71-95.
- Engel, E. D., 2015. *Ulaanbaatar's GerDistrict Issues: Changes and Attitudes*, Vermont: Donald B. Watt Library.
- Galkin, M., 1968. In: *From Ethnographical and historical materials on Central Asia and the Orenburg edge*. Saint Petersburg: Vtorago Otdiel, pp. 45-47.
- Golden, P., 1992. In: *An Introduction to the History of the Turkic Peoples*. Wiesbaden: Otto Harrassowitz, pp. 120-126.
- Herodotus, 1996. In: *The Histories, Books 1 and 4*. London: Penguin Books, pp. 120-124.
- Hildinger , E., 2014. In: *The Story of the Mongols: Whom We Call the Tartars*. Wellesley MA: Branden Books, pp. 58-60.

- Ivanovich, R. S., 1970. In: *Frozen Tombs of Siberia: The Pazyryk Burials of Iron Age Horsemen*. Oakland, CA: University of California Press, pp. 26-28.
- Jabi, W., 2013. *Parametric Design for Architecture*. London: Laurence King.
- Jackson, P., 1990. In: *The Mission of Friar William of Rubruck. His journey to the court of the Great Khan Möngke 1253-1255*. London: The Hakluyt Society, pp. 12-16.
- King, P., 2001. *A complete guide to making a Mongolian Ger*. Bristol, Mulberry House: Eco-Logic Books.
- Levine, M., Rassamakin, Y., Kislenko, A. & Tatarintseva, N., 1999. In: *Late prehistoric exploitation of the Eurasian steppe*. Cambridge: McDonald Institute Monograph, pp. 12-20.
- Marsh, P. K., 2004. *Horse-Head Fiddle and the Cosmopolitan Reimagination of Mongolia*. Abingdon-on-Thames: Routledge.
- Master Planning Agency, 2014. *Ulaanbaatar 2020 Master Plan and Development Approaches for 2030*. [Online]
Available at: <https://asiafoundation.org/resources/pdfs/UBMasterPlanTechnicalSummary.pdf>.
- Namba, W. M., Fridman, N. & Jane, E., 2004. In: *Shamanism: An Encyclopedia of World Beliefs, Practices, and Culture*. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO, pp. 12-16.
- The Asia Foundation, 2006. *Ger Area Development*, Ulaanbaatar: Mongolian Marketing Consulting Group "MMCG" LLC.
- UNCHR The UN Refugee Agency, 2014. *Emergency Handbook*, Geneva: s.n.

ИЗВОРИ ИЛУСТРАЦИЈА

- Сл. 1. а. *Монголска империја у XI веку*. Dschingis Khan Und Seine Erben: Das Weltreich Der Mongolen, Hirmer Verlag (2005).
- Сл. 1. б. *Гер-кола* (1955). Фотографија новчанице 1000 монголских тугрика (задња страна). Монголска национална банка (2006).
<https://www.mongolbank.mn/images/money/1000b.png>
- Сл. 1. ц. *Мапа распрострањености Јурти у централној Азији и Европи*. The Complete Yurt Handbook. Eco-Logic Books. Paul King (2001)
- Сл. 2. а. *Монголска јурта*. Фотографија: Pete Niesen. Traditional mongolian ger with flag (2008) <http://peteniesen.photoshelter.com/image/I00002rpMPu4aBVQ>
- Сл. 2. б. *Иранска јурта*. Сабалах родручје, југо-западни Иран. www.iran-omantour.com/ (2003)
- Сл. 2. в. *Туркменистанска јурта*. David & Sue Richardson, Qaraqalpaqs of the Aral Delta. Prestel (2012) Фотографија: David Richardson (2007).

- Сл. 2. г. *Казахстански Јурт*. Дом бер фундамента.ру. Фотографија: Владимир Марусич (2005)
- Сл. 2. д. *Таџикистанска јурта*. Фотографија: Андреј Паусић, Yurt- Karakul, Tajikistan. (2015)
- Сл. 3. а. *Четири основна елемента, (Дөрвөн Зүг)*. Finding God in the World, Cardinal Directions, Seasons, Time of Day, Moon Phases. Catherine Noble Beyer . Avalonia (2016)
- Сл. 3. б. *Улога светог круга у ентеријеру монголске јурте*. Sky Shamans of Mongolia: Meetings with Remarkable Healers, Kevin Turner, North Atlantic Books (2016).
- Сл. 3. в. *Тенгри Мандала симбол*. New World Encyclopedia. Tengri (2015).
<http://www.newworldencyclopedia.org/entry/Tengri>.
- Сл. 3. г. *Тенгри симбол на кружни престену отвора таванице киргизког јурта*. Kyrgyz flag yurt Tengri symbol, Wikipedia , (2012).
- Сл. 4. а. *Цртеж кључних делова монголске јурте*. LiLL.co. Turnkey Customised Yurts. Manufacturing and construction. <http://www.lill.co/turnkey-customized-yurts/>. (2017)
- Сл. 4. б. *Цртеж кључних делова монголске јурте*. Баясгалан Алтанхуяг, Монголија (2017)
- Сл. 5. а. *Спајање канате*. Mongolian ger impression – Geraufbau. Albis Photo-Gallery. Albi Wethli (2006).
- Сл. 5. б. *Придруживање канате*. Mongolian ger impression – Geraufbau. Albis Photo-Gallery. Albi Wethli (2006).
- Сл. 6. в. г. *Подизање (багана) и (тооно-а) у усправни положај*. Mongolian ger impression – Geraufbau. Albis Photo-Gallery. Albi Wethli (2006).
- Сл. 7. д. ђ. *Везивање омотача (дизбе) и инсталација (кизил баскур-а)*. Mongolian ger impression – Geraufbau. Albis Photo-Gallery. Albi Wethli (2006).
- Сл. 6. а. *Распоред намештаја и прибора у јурту*. Юрта. Маленькая вселенная кочевника, Журнал „Вокруг света“, Наталья Жуковская (2011).
<http://www.vokrugsveta.ru/vs/article/7498/>
- Сл. 6. б. в. *Изглед ентеријера*. Фотографија : Guy Isaac. Yourte Mongole. Festival du Film Asiatique de Deauville (2007).
- Сл. 7. а. б. в. *Аеродинамичко и термичко функционисање јурта*. The Complete Yurt Handbook. Eco-Logic Books. Paul King (2001)
- Сл. 8. а. *Гер-насеље у Улан Батору (2013)*. Фотографија: Carlos Barria, “Inside Mongolia’s Ger District”, Reuters Photographers' Blog. (2013).
<http://blogs.reuters.com/photographers-blog/2013/08/07/inside-mongolias-ger-district/>
- Сл. 8. б. *Гер-насеље Бајанкхонгору у (2012)* Фотографија: Evgeni Zotov, Bayankhongor. Flickr (2012) <https://www.flickr.com/photos/zz77/8347134858/>
- Сл. 9. а. *Туристички камп Хаиртка, (2013)*. Фотографија: Mobinet, Хайртхаан Амралтын Газар (2013) <http://www.globalidilaltay.com/FileUpload/ks376213/Resim/jafar.jpg>
- Сл. 9. б. *Студенски рад – предлог избегличког склоништа, Чешки технички универзитет, Факултет архитектуре у Прагу, (2010)*. Glocal Shelter, Parametric Deployable Shelters, Czech Technical University, Faculty of Architecture. Pp.202-203. Publisher: Czech Technical University (2010)
<https://issuu.com/efilena/docs/glocalshelter/202>
- Сл. 9. в. г. *Пројекат јорданско-канадског архитекте Abeer Seikaly, (2012)*. Structural Fabric Weaves Tent Shelters into Communities. Abeer Seikaly, Lexus Design Award (2012).
<http://www.abeerseikaly.com/weavinghome.php>

Siniša Prvanov*

CONTRIBUTION TO THE STUDY OF TRADITIONAL MONGOLIAN YURT AND IT'S APPLICATION

Summary

A yurt is a mobile, circular dwelling made of ribs of flexible wood and covered in felt. They are a stiff, reliable type of tent. Yurts have been the primary type of housing in Central Asia, particularly Mongolia, for thousands of years, in virtually the same form as they exist today.

Large cities, like the Mongolian capital of Ulaanbataar and Darkhan have "ger districts". Ulaanbataar Ger district has about 40% of the city population. Yurts or other dwellings in Ger district are rarely connected to the city's water supplies, so water, and bathhouses are shared by the community. The traditional yurts are sustainable structures very well adapted for a nomadic society but, when they are located in high-density, unplanned, informal settlements they create many issues as air pollution.

This research presents one review of Yurt housing in Mongolia and presents some of the findings related to housing conditions in Ger districts of Ulaanbaatar, in the period 2013–2015. It concludes research how yurt housing can be developed according to sustainable parameters, and how to preserve nature and cultural values such as the vernacular architecture. This research also investigates new possibilities and functions of Yurt housing. Since the refugee crisis has finally captured the world's attention, Mongolian Yurt should be seen also as a potential refugee shelter solution and one option to create larger refugee housing units.

KEYWORDS: Mongolian Architecture, ger districts, informal settlements, felt tents, refugee shelters. traditional architecture.

* Siniša Prvanov, Bilkent University, Faculty of Arts, Design and Architecture, Department of Interior Architecture and Environmental Design, Ankara, Turkey