

## Жеке үйлерге арналған шатырлардың түрлері: фотосуреттер, мысалдар, жіктеу

### Мазмұны

- Шатырлардың мысалдары
- Рафтерлердің құрылымы
- Шатырдың көлбеу бұрышы
- Тегіс шатыр
- Бір қабатты шатыр
- Шатырлы (қысқыш) шатыр жабыны
- Жамбас төбесі
- Жартылай жамбас төбесі
- Жамбас төбесі
- Мансардтық сынған шатыр
- Көп қабатты шатыр
- Конустық және күмбезді шатыр
- Жеке үйдің шатырының қай түрі жақсы
- Шатырды таңдау: материалдардың мысалдары
- Төменгі жол: шатыр түрлерінің мысалдарын зерттеудің маңыздылығы



Дереккөзі: budujemydom.pl

Шатыр — бұл саяжайдың құрылысына соңғы әсер. Қала маңындағы жылжымайтын мүліктің сыртқы түрі ғана емес, сонымен қатар онда тұрудың жайлылығы да шатырдың қандай түрін таңдауға байланысты. Айырмашылықтарды жақсырақ түсіну үшін жеке үйлердің шатырларының нақты мысалдарын қарастырған жөн.

Сонымен қатар, шатырдың түрін таңдау тек эстетика мәселесі емес. Үйді желден, қардан, жаңбырдан, суықтан және ыстықтан қорғаудың тиімділігі де осыған байланысты. Әрбір түрдің өзіне тән белгілері мен қасиеттері бар, олар материалдарға, пішінге және құрылысқа байланысты айтарлықтай өзгеруі мүмкін. Бұл мақалада біз үй шатырларының әртүрлі мысалдарын егжей-тегжейлі қарастырамыз. Бұл сізге ең қолайлы нұсқаны таңдауға көмектеседі.

Шатырдың түрін анықтау үшін оның негізгі функцияларын есте ұстаған жөн:

- қорғау: жауын-шашыннан (жаңбыр, қар, бұршақ), желден, күн сәулесінен, температураның өзгеруінен;
- жылуды сақтау, әсіресе шатыр кеңістігінде;
- эстетикалық функция — шатыр үйдің сыртқы түріне әсер етеді, оның ішінде иесінің ерекше талғамы мен даралығы туралы айтуға болады.

Бұл жағдайда шатырдың құрылымы ғана емес, сонымен қатар таңдалған шатыр материалы да үлкен маңызға ие. Нарықтағы кең таңдаудың арқасында сіз қолайлы нұсқаны оңай таба аласыз: бюджеттік шиферден бастап, металл плиткалар, икемді плиткалар, тігісті шатырлар, табиғи плиткалар сияқты танымал шешімдерге дейін, сонымен қатар Ондулин Смарт, Шатыр жабындары Ондулин және Ондувилла. Шатырдың осы түрлерінің мысалдары аз қабатты құрылыста жиі кездеседі.

Ең бастысы - кепілдемесі жоқ сапасыз және қысқа мерзімді өнімдерді пайдалану қаупін болдырмау үшін сізге ұнайтын шатыр материалдарын ресми өкілдер арқылы сатып алу.



Дереккөзі: [onduline.com](http://onduline.com) б. Төмендегі суретте шатыры Ондулин Смартпен жабылған үйдің мысалы келтірілген.

## Шатырлардың мысалдары

Үй шатырларының негізгі түрлері:

**Жазық.** Көлбеу бұрышы шамамен  $3^\circ$ . Ресейде шатырдың бұл түрі жеке құрылыста сирек қолданылады, өйткені көптеген аймақтарда бірнеше ай бойы қар жауады.

Тегіс шатырлардың типтік мысалдары - бұл жоғары технологиялық стильдегі үйлер, оны төмендегі фотосуреттен көруге болады.



Дереккөзі: [mujdumkrokzakrokem.cz](http://mujdumkrokzakrokem.cz)

**Тік.** Беткейлердің еңісі  $10-15^\circ$ -тан асады. Шатырдың бұл түрі жауын-шашынның жақсы ағып кетуіне ықпал етеді. Төбенің төбесінің пішіні шатыр жүйесімен анықталады. Рафтерлердің үстіне сирек (қаңылтыр материалдары мен табиғи тақтайшалар үшін) немесе үздіксіз жәшік (икемді тақтайшалар үшін) орнатылады.

Тік құрылымдар бүкіл Ресей бойынша жеке үйлерге арналған шатырлардың ең көп таралған түрлері болып саналады. Көлбеу шатырдың ең қарапайым мысалы - Ондулиннің кез келген сорттары өте қолайлы классикалық габельді құрылым: Ондулин Смарт, Шатыр жабындары Ондулин және Ондувилла.

Шатырлар жіктеледі:

- Архитектуралық-конструктивтік шешімі бойынша: шатырлы және шатырлы болып бөлінеді.
- Беткейлердің көлбеу бұрышы бойынша.
- Қолданылатын шатырдың түрі бойынша.

Тік құрылымдардың жалпы артықшылықтары қарастырылады:

- шатырдан жауын-шашынды тиімді бұру;
- үйдің жақсы жылу оқшаулауы (шатыр құрылымының дұрыс оқшаулануымен);
- жел мен қардың жүктемелеріне жоғары төзімділік;
- қосымша пайдалы кеңістікті ұйымдастыру мүмкіндігі. Бұл шатыр немесе болуы мүмкін мансарда, олар қосымша тұрғын үй алаңы немесе қызметтік үй-жай ретінде пайдаланылады. Шатырдың осы түрі бар үйдің мысалын төмендегі фотосуреттен қараңыз.



Дереккөзі: honka.com б. Әдемі шатыры бар ағаш үйдің суреті.

## Рафтерлердің құрылымы

Рафтер жүйесі кез келген шатырдың негізі болып табылады. Ол бүкіл шатыр тортына тірек ретінде қызмет етеді және жалпы көріністі қалыптастырады.

**Rafter жүйесін жобалау кезінде ол жауап беруі керек жалпы талаптарды ескеру маңызды:**

- құрылымның қаттылығы – шатырдың тұрақтылығы мен беріктігінің кепілі;
- ең жеңіл салмақ (қылқан жапырақты ағашты қолданған дұрыс, 1 сорттан төмен емес) – бұл үйдің іргетасына жүктемені азайтады.

**Конструкция түрі бойынша арқалықтар келесі түрлерге бөлінеді:**

- Қабатты: төменгі жағындағы арқалықтар mauerlat—қа, жоғарғы жағында конькимен жүгіруге сүйенеді;
- Аспалы: сыртқы қабырғаларға сүйеніп, қатайту қажет. Үстіңгі жағында ілулі арқалықтар бір-біріне тіреледі.
- Шпренгельді (фермалар).

Арқалық жүйенің әрбір түрі архитектуралық қалаулар мен жобалық жүктемелер негізінде таңдалады.

## Шатырдың көлбеу бұрышы

Үш шартқа байланысты таңдалады:

- аймақтағы жауын—шашын деңгейі: шатырдың еңістігінің күшті еңісі жауын-шашынның көбірек түсуіне мүмкіндік береді - мұндай үйлердің мысалдарын жаңбырлы аймақтарда жиі кездестіруге болады;
- материал: мысалы, кішігірім беткейлерде табиғи плиткаларды қолданбаған дұрыс;
- дизайн шешімі: шатыр белгілі бір тапсырмаларды орындап қана қоймайды, сонымен қатар үйдің сыртқы көрінісінде сәндік және эстетикалық рөл атқарады.



Дереккөзі: budujemydom.pl б. Беткейлердің көлбеу бұрышы үлкен үйдің мысалы.

### **Шатырдың көлбеуін таңдауға әсер ететін факторлар:**

- Оңтайлы мән – 20-45 °.
- 45-60° қар қалың жауатын аймақтар үшін қолайлы. Мұндай көлбеу қардың жеке үйдің төбесінен тегіс ағып кетуіне мүмкіндік береді — солтүстік аймақтардағы үйлердің төбелері мысал бола алады.
- 9-20 ° — мұндай шатырлардың желкенділігі төмен және желдің екпіні күшті жерлерге тән.
- 5-10 ° оңтүстік аймақтар үшін қолайлы.

### **Тегіс шатыр**

Әдетте тегіс шатыр жауын-шашын мөлшері аз аймақтарда, сондай-ақ өндірістік ғимараттарда, оның ішінде көпқабатты тұрғын үйлерде қолданылады. Дегенмен, соңғы уақытта заманауи, жоғары технологиялық және минимализм стилі барған сайын танымал бола бастады, бұл шатырдың бұл түріне екінші өмір береді. Барған сайын тегіс шатырлардың мысалдарын заманауи таунхаус пен коттедж жобаларында көруге болады.

### **Жобалаудың ерекшелігі**

Тегіс шатырдың бірнеше түрі бар:

- **Пайдаланылатын жабын:** жиі орналастыру үшін қызмет етеді террасалар;
- **Пайдаланылмайтын жабын:** тек қорғаныс функциясын орындайды, оның үстінен бірнеше адамды жылжытуға жарамсыз;
- **Инверсиялық шатыр жабыны:** жылу оқшаулағыш қабаты үстіңгі жағына төселеді, ал булардың тосқауылы мен гидрооқшаулағыш (шатыр материалы емес, тоқыма емес гидрооқшаулағыш мембраналар) оның астына, тікелей бетонға жасырылады – бұл құрылым шатырдың қызмет ету мерзімін ұзартуға, қауіпті азайтуға мүмкіндік береді ағып кетулер. Инверсиялық шатырлардың мысалдары өндірістік нысандарда үнемі кездеседі.

### **Еңістің мәні**

Тегіс шатырлардың көлбеуі әдетте 3° -тан аспайды. Бұл жер бетінде шалшықтар пайда болмауы үшін қажет.



Дереккөзі: [tambudprojekt.pl](http://tambudprojekt.pl) б. Фотосуретте сәл еңісі бар тегіс шатырдың мысалы келтірілген.

### **Артықшылықтары мен кемшіліктері**

Пайдаланудың сирек болуына қарамастан, тегіс шатырдың артықшылықтары бар:

- демалыс алаңын ұйымдастыруға, террасалар ретінде пайдалануға мүмкіндік береді;
- жылыжайды, қысқы бақшаны орналастыруға болады;
- желдетуге және ауаны баптауға арналған жабдықты орнатуға болады, бұл үйде тұратындардың жайлылығын арттырады.

### **Шатырдың бұл түрінің кемшіліктері:**

- жауын-шашынның әсерінен болатын жүктеменің жоғары болуына байланысты шатырдың гидрооқшаулағышына қойылатын талаптар жоғарылайды;
- тегіс шатырда қоқыстар жиналуы мүмкін (ағаштардың жапырақтары мен бұтақтары, ал кейбір аймақтарда терек үлпектері).



Дереккөз: [flat-roof-company.co.uk](http://flat-roof-company.co.uk). Фотосуретте гараждың тегіс шатырының мысалы келтірілген.



Дереккөзі: [homegarden.com.pl](http://homegarden.com.pl) б. Жеке үйдің тегіс шатырын қалай пайдалануға болатындығы туралы мысал келтірілген фотосурет.

## Бір қабатты шатыр

Бір қабатты шатыр сөзбе-сөз бұл тіктөртбұрыш түріндегі жазықтық, ол көлбеу орналастырылған және әр түрлі биіктіктегі жүк көтергіш қабырғаларға сүйенеді. Дәл осы биіктік айырмашылығы жазықтықтың еңісін жасайды. Бір қабатты шатырлардың мысалдары гараждарда, ванналарда, сондай-ақ заманауи лифт стиліндегі үйлерде жиі кездеседі.

Негізгі айырмашылық — коньки мен аңғарлардың болмауы. Бұл типтегі шатыр бюджеттік нұсқаларға жатады, дегенмен ерекшеліктер бар.



Дереккөзі: [mgprojekt.com.pl](http://mgprojekt.com.pl) б. Төбесі төбесі бар үйдің мысалы.

## Жобалау принциптері

Бір қабатты шатырлардың қарапайым жобаларының көптеген мысалдарын таба аласыз. Олардың құрылысы салыстырмалы түрде аз уақытты алуы мүмкін, өйткені күрделі арқалық жүйесі қажет емес. Құрылымның беріктігі мен жылу оқшаулауына көбірек көңіл бөлу керек.

## Еңістің мәні

Стандартты диапазон 10-60°, 30-35° оңтайлы болып саналады. Осындай бұрышпен кез—келген шатыр материалын қолдануға болады - металл плиткалар, профильді парақтар, Ондулин және т.б.

## Рафтер жүйесінің нұсқалары

Жақтаудың үш түрі қолданылады:

- сырғымалы;
- қабатты;
- аспалы.



Дереккөзі: pruszynski.com.pl б. Фотосуретте шатыры бір қабатты екі қабатты үйдің мысалы келтірілген.

### **Монтажда ерекшеліктері**

Төбесі мауэрлатқа орнатылады. Егер аспалы түрдегі арқалықтар пайдаланылса, ферманы жерге бөлек дайындау қажет. Шатырдың астындағы бөлме жылы болуы үшін сапалы және жақсы ойластырылған оқшаулау қажет.

### **Артықшылықтары мен кемшіліктері**

Бір қабатты шатырдың артықшылықтары:

- салыстырмалы түрде төмен баға (барлық жағдайда емес);
- жеке үйдің едендерін күрделі бөлшектемей аяқтауға болады;
- барлық дерлік шатыр материалдары жарамды;
- балконды, үлкен панорамалық терезелерді орнатуға болады;
- түтін мұржаларын орнатудың қарапайымдылығы;
- жеңіл салмақ, демек, үйдің іргетасы мен қабырғаларына салыстырмалы түрде аз әсер етеді.

Шатырдың бұл түрінің кемшіліктерінің ішінде оның ерекше тартымды емес көрінісін және төмен көлбеу бұрышпен жүйелі түрде тазалау қажеттілігін атап өткен жөн.

### **Шатырлы (қысқыш) шатыр жабыны**

Шатырлы шатыр, әйтпесе қысқыш немесе педимент, жотамен – конькимен жалғасатын екі беткейден тұрады. Ресейдегі жеке үйлердің шатырларының ең практикалық және кең таралған түрі.

Бұл типтегі конструкциялар үшін шектерді – қабырғалардың бүйір бөліктерін үшбұрыш түрінде қолдану әдеттегідей. Төбесі бар педиментті қысқыш деп атайды. Шатырлы шатырлардың мысалдары қала маңындағы құрылыста "орыс саятшылықтарынан" бастап қазіргі заманғы коттедждерге дейін жиі кездеседі.

### **Шатырлы шатырлардың келесі түрлері ажыратылады:**

- симметриялық;
- симметриялы емес;
- сынған;
- көп деңгейлі.



Дереккөзі: msrmap.com б. Скандинавиялық стиль негізге алынған үйдің фотосуреті. Оның төбесі қысқа және сонымен бірге мәнерлі силуэтке қалай қол жеткізуге болатынының мысалы болып табылады. Сонымен қатар, қараңғы реңктер ашық терезелермен жағымды түрде ерекшеленеді. Қарапайым геометриялық сызықтардың, еңістердің тік еңістігінің және ойластырылған құрылымның арқасында шатырдың бұл түрі жауын-шашынды тиімді түрде жояды.

### **Жобалау принциптері**

Габельді шатырды жобалау кезінде барлық жүктемелерді дұрыс есептеп, көлбеуді, басқалармен қатар, сіз таңдаған шатыр материалына сәйкес келетін етіп анықтау қажет. Жобаның өзі салыстырмалы түрде күрделі емес. Бұл типтегі шатыр кез-келген аймаққа жарамды, дұрыс орнатылған кезде ол беріктігі мен беріктігімен ерекшеленеді.

### **Еңіс бұрышы**

Бұл параметрге атмосфералық жауын-шашын мөлшері мен желдің жүктемесі әсер етеді. Әрбір аймақтың өз климаттық жағдайлары мен еңіс бұрышы осыған байланысты таңдалуы керек.

### **Рафтер жүйесінің нұсқалары**

Габельді конструкцияның арқалық жүйесі келесідей болуы мүмкін:

- қабатты;
- аспалы;
- аралас.

Шатыр жүйесіндегі жүктеме біркелкі бөлінуі маңызды. Барлық құрылымдық элементтер (арқалықтар, mauerlat, жоталар, тығыздағыштар және т.б.) шатырдың желден, қардан немесе өз салмағынан болатын жүктемелерден қорықпауы үшін жақсы беріктікті қамтамасыз етуі керек.

### **Монтаждау ерекшеліктері**

Монтаждау арқалық арқалықтарды орнатудан, қарсы торларды, торларды орнатудан және шатыр жабындарын төсеуден тұрады. Аралықтардың арасына жылытқыш төселеді. Оны қорғау үшін өндірушінің нұсқауларына сәйкес супердиффузиялық мембрана, сондай-ақ булардың тосқауылы қолданылады.

### **Артықшылықтары мен кемшіліктері**

Шатырлы шатырдың артықшылықтарына мыналар жатады:

- жеке үйдің шатырын пайдалану мүмкіндігі;
- шатырдан қар мен судың тиімді шығарылуын қамтамасыз ету;
- салыстырмалы түрде қарапайым және жылдам орнату, салыстырмалы түрде қарапайым жөндеу;
- әртүрлі жобаларды құру мүмкіндігі;
- қолайлы шатыр материалдарының кең ассортименті, монтаждау кезінде қалдықтардың аз мөлшері;
- төмен құны, мысалы, көп қабатты шатырлармен салыстырғанда.

### **Дизайндағы кемшіліктер:**

- Жоғары желкенділік. Қатты жел болған кезде, шатырлы шатыр қабырғалар мен арқалық жүйесіне үлкен жүктеме түсіреді, әсіресе беткейлер тік болса.

- Үй пішіні бойынша шектеулер. Бұл түрдегі шатыр тікбұрышты үйлер үшін жақсырақ. Күрделі және стандартты емес орналасулар үшін басқа нұсқаларды қарастырған жөн.

Шатырдың бұл түрі шағын өлшемді үйлер үшін жақсы жұмыс істейді. Үй неғұрлым үлкен болса, шатырдың ауданы соғұрлым үлкен болады, бұл материалдар мен монтаждау шығындарының жоғарылауын білдіреді.



Дереккөзі: [journal-du-design.fr](http://journal-du-design.fr) б. Габельді асимметриялық шатырдың мысалының фотосуреті.

## Жамбас төбесі

Жамбас төбесі төрт еңістен тұрады, оның екеуі трапеция түрінде, екеуі үшбұрыш (жамбас) түрінде жасалған. Әдетте олар бір бұрышқа қисайып, соның арқасында әдемі көрінеді. Жамбас төбелерінің мысалдары еуропалық стильде салынған үйлерде жиі кездеседі. Шатырдың беткейлерінің жоғарғы бөлігінде жатақханалар орналасқан. Дренаж жүйесі бар карниздер жаңбыр суының қабырғалардан ағып кетуіне жол бермейді, оларды ылғалдан қорғайды.

Конфигурацияға байланысты жамбас шатырларының түрлері:

- жартылай жамбастық;
- шатырлы.



Дереккөзі: [onduline.com](http://onduline.com) б. Фотосуретте Ондулин тақтайшаларымен жабылған үйдің төбесінің мысалы келтірілген.

## Жартылай жамбас төбесі

Қиық бұрыштарымен және шеткі қиық үшбұрыштарымен ерекшеленеді. Жамбас төбелерінің мысалдары өте кең таралған. Мұндай шатыр тартымды көрінеді және шатырды ашық балконмен жабдықтауға ыңғайлы шатыры бар. Жартылай жамбас төбесі желге жақсы төтеп бере алады, өйткені ол жеңілдетілген пішінге ие. Габель терезені

орналастыру үшін жарамды, ал жартылай вальмалар олар үйге тартымды көрініс береді.



Дереккөзі: healthy-food-near-me.com б. Жартылай жамбас шатырдың мысалы.

## Жамбас төбесі

Шаршы түрінде негізі бар үйлерде қолданылады. Конькидің орнына оның коньки түйіні – беткейлердің түйісу нүктесі бар. Жамбас төбесі ол 3 немесе одан да көп шатыр беткейлерінен тұруы мүмкін. Сыртқы жағынан мұндай шатыр пирамидаға ұқсайды және оны күрделі архитектуралық композицияларда қолдануға болады. Дегенмен, құрылыстың құны классикалық шатырлы шатырлармен салыстырғанда айтарлықтай жоғары болуы мүмкін.



Дереккөзі: oferteo.pl б. Жамбас төбесінің мысалы.

## Жобалау принциптері

Жобада мұқият есептеулер қажет. Мамандарды тартқан дұрыс. Келесі нюанстар көбірек назар аударуды қажет етеді:

- әрбір еңіс бөлек есептеледі;
- рафтерлердің ұзындығын дәл анықтау қажет;
- терезелердің, мұржаның қай жерде орналасатынын дәл есептеу керек;
- жүктемені дұрыс есептеуді жүргізіңіз.

Қаңқа және коньки бір материалдан жасалуы керек. Жоба сонымен қатар қосымша элементтерді және шатырға қажетті барлық заттарды қамтамасыз етуі керек.

## Еңіс параметрі

Қар мен желдің жүктемесі неғұрлым жоғары болса, соғұрлым көлбеу болуы керек. Төбенің төбесі үшін ол 5-60° аралығында болады.

## Арқалықтар

Оларға шатырдың беріктігін және жүктемені біркелкі бөлуді қамтамасыз ететін арқалық аяқтары мен басқа құрылымдық элементтер кіреді.

## Төбенің төбесін орнату ерекшеліктері

Орнату жылу оқшаулауына және көлбеу түйіспелеріне ерекше назар аударуды қажет етеді. Элементтерді бекіту реті:

- мауэрлат;
- ағаш арқалықтар;
- тіректер;
- қиғаш аяқтар.

Осыдан кейін жәшік орнатылады.

### **Артықшылықтары мен кемшіліктері**

Жамбас төбесінің артықшылықтары:

- карниздік аспалардың орындары деформацияланбайды;
- төбесі желдің қатты екпініне төзімді;
- шатырды жабдықтауға мүмкіндік береді;
- бірегей дизайн;
- төбесі еріген және жаңбыр суларын жақсы ағызып, пайда болуына жол бермейді ағып кетулер.

### **Кемшіліктері:**

- шатырды күрделі монтаждау және шатыр материалдарын төсеу;
- жұмыстың жоғары құны.

## **Мансардтық сынған шатыр**

Мансардтық сынған шатыр — бұл жоғарғы және төменгі жазықтықтарға бөлінген еңістерден жасалған құрылым. Жоғарғы жағында көлбеу бұрышы кішірек, әдетте ол 30 ° құрайды. Төменгі жағында көбірек – шамамен 60 °. Мұндай үйлердің мысалдары саяжайларда өте жиі кездеседі. Шатырдың үзілуіне байланысты шатырдың пайдалы алаңы ұлғаяды. Бұл үйде көбірек тұрғын үй кеңістігін қамтамасыз ету үшін қарапайым және практикалық шешім.

### **Шатырдың бірнеше түрі болуы мүмкін:**

- шаршы;
- тік төртбұрыш.

### **Жобалау принциптері**

Жобалау кезінде келесі тармақтарды ескеру қажет:

- шатырдың биіктігі кемінде 2,2 м болуы керек;
- орнату үшін салыстырмалы түрде жеңіл материалдарды пайдалану керек;
- беріктікті арттыру үшін тіреуіштер мен тығыздағыштар қажет.

Шатыр астындағы кеңістік шатыр ретінде пайдаланылатындықтан, конденсацияның пайда болуын болдырмау үшін оны жақсы оқшаулау, шатыр астындағы желдетуді қамтамасыз ету қажет.

### **Еңіс бұрышы**

Бұрыш шатырдың биіктігімен анықталады және аймақтағы жел жүктемелеріне сәйкес келуі керек. Сондай-ақ ескеру қажет шатыр материалының түрі. Мысалы, көлбеу бұрышы күшті болса, икемді тақтайшаларды қолдануға болмайды.

### **Арқалық жүйенің ерекшеліктері**

Рамка жоғарғы бөлігінде қабатты, ал төменгі бөлігінде ілулі тіректерден тұрады. Шатырдың құрылымы жоғары беріктігімен ерекшеленеді. Кейбір жағдайларда штангалардың көлденең қимасын жалпы қаттылықты төмендетпей азайтуға болады. Көлбеу тіректерді тігінен дерлік орнатуға рұқсат етіледі.

### **Монтаждау ерекшеліктері**

Орнату алдымен раманың бір бөлігін, оның ішінде тіректер мен көлбеу тіректерді, содан кейін аналогия бойынша раманың қалған бөлігін өндіруді көздейді. Монтаждалған элементтер пурлиндер көмегімен нығайтылады. Әрі қарай орындалады шатырды оқшаулау қажетті құрылыс пленкаларын пайдалана отырып. Содан кейін шатыр материалы орнатылады.

### **Артықшылықтары мен кемшіліктері**

Мансардтық шатырдың артықшылықтары:

- негізгі плюс – жер учаскесінің бірдей көлемімен пайдалы алаңды ұлғайту;
- шатыр бөлмесіндегі ауа көлемі ұлғаяды;
- үйде толыққанды қабат қалыптасады;
- шатырдың қарапайым пішіні оған беріктік пен сенімділік береді;
- үйдің сырты әдемі.

Кемшіліктері:

- жақсы желдетусіз шатыр материалының астында конденсация пайда болады;
- шатырлы терезелер орнатуды қиындатады және жұмыс құнын арттырады.

Дегенмен, шатырды орналастыру құны толыққанды екінші қабаттың немесе жеке кеңейтімнің құрылысына кететін шығыннан әлі де айтарлықтай төмен.



Дереккөзі: weller.ru б. Мансард төбесі сынған үйдің суреті.

### **Көп қабатты шатыр**

Көп қабатты шатыр ол әртүрлі өлшемдегі, пішіндегі және әртүрлі еңістегі габельді шатырлардың комбинациясы арқылы қалыптасады. Мұндай құрылымдардың үлкен жалпы ауданы шатыр материалдарының шығынын және сәйкесінше шатырдың жалпы салмағын арттырады. Сондай—ақ, қосымша элементтерді - қатайтқыштар мен аңғарларды орнату қажет. Шатырдың бұрыштары сүйір немесе жамбас болуы мүмкін.

#### **Жобалаудың ерекшеліктері**

Бұл жобалаудағы ең күрделі шатыр түрлерінің бірі және кәсіби шеберлікті қажет етеді. Айта кету керек, бұл дизайн үлкен үйлерде үйлесімді көрінеді, ал кішігірім ғимараттарда ол орынсыз болып көрінуі мүмкін. Шатырдың әрбір элементі бөлек есептеледі. Мамандар жеңіл шатыр материалдарын пайдалануды және құрылыс пленкаларын үнемдемеуді ұсынады. Ең күрделі кезеңдердің бірі - терезе саңылауларының және дренаж жүйесінің барлық элементтерінің орналасуын зерттеу. Конструкцияның сенімділігін қамтамасыз ету үшін арқалықтар жоғары сапалы арқалықтардан жасалуы керек.

#### **Арқалық жүйесі**

Көп қабатты шатыр массивті құрылым болғандықтан, оған ерекше назар аударылады мауэрлату — ол жүктемені қабырғаларға біркелкі бөлуді қамтамасыз етеді және іргетас, жергілікті шамадан тыс жүктемелер мен деформациялардың алдын алады. Бөренелер мен қосымша элементтердің күрделі жүйесі қар мен желдің жүктемелерін ескере отырып, бүкіл құрылымның беріктігіне кепілдік береді.

### **Монтаждау ерекшеліктері**

Шатырдың жақтауын орнату өте күрделі процесс. Бұл ағып кетуге осал түйіндердің көп болуына байланысты, атап айтқанда беткейлер мен аңғарлардың түйіскен жерлері. Жұмыс тәжірибені және орнатудың барлық кезеңдерін дәл сақтауды талап етеді. Сенімді өндірушінің супердиффузиялық мембраналары мен бу тосқауылын пайдалануды ұмытпаңыз.

### **Артықшылықтары мен кемшіліктері**

Көп қабатты шатырдың артықшылықтары:

- шатырдың және жалпы үйдің тартымды көрінісі;
- төзімді және берік құрылыс;
- практикалық — шатырдың астындағы кеңістікті тұрғын аймақ ретінде пайдалануға болады.

Шатырдың бұл түрінің кемшіліктері:

- құрамдас бөліктердің үлкен саны: шатыр жабыны, қосымша элементтер және т.б;
- шатырлы жабын материалдарынан көптеген қалдықтар қалуы мүмкін.



Дереккөзі: morele.net б. Көп қабатты төбесі бар үйдің мысалы.

### **Конустық және күмбезді шатыр**

Мұндай шатырлар дөңгелек пішінді құрылымдар болып табылады. Олар күрделі шатыр жүйесінің бөлігі болуы мүмкін. Күмбезді шатыр бұл ғимаратты безендірудің ең ерекше және әдемі тәсілі болып саналады. Конустық төбесі үйге ортағасырлық құлыпқа ұқсастық береді. Шатыр жабыны ретінде шифер шиферін немесе керамикалық плиткаларды қолдануға болады. Мұндай шатырлар өте сирек кездеседі, өйткені олар дөңгелек үйлерге сәйкес келеді.

#### **Жобалау принциптері**

Көбінесе бұл көріністер функционалды емес, ғимараттың эстетикалық бөлігі болып табылады. Жобалау үшін конустың негізі мен көлбеу ұзындығының деректері қажет. Бұл құрылысқа қажетті материалдардың мөлшері туралы түсінік береді.

#### **Арқалық жүйенің ерекшеліктері**

Арқалықтар жотаның түйіні деп аталатын жоғарғы нүктеде біріктіріледі. Орталықта тік тірек орнатылады. Рафтерлердің түбі мауэрлатқа тіреледі. Әрі қарай, жәшік қажетті қадаммен орнатылады.

#### **Артықшылықтары мен кемшіліктері**

Конустық шатырлардың артықшылықтары:

- беріктіктің жоғарылауы, қар мен желдің жүктемесіне төзімділік;
- көлбеудің жоғары бұрышына байланысты жаңбыр суы мен еріген су шатырдан тез ағып кетеді.

Кемшіліктері:

- өте күрделі монтаждау;
- терезелерді орналастыру мүмкін емес;
- жоғары құны.



Дереккөзі: decorexpro.com б. Шатырдың бұл түрі соншалықты кең таралған емес. Жоғарыдағы фотосуретте күмбез құрылымы шатырдың бір бөлігі ғана болатын мысал келтірілген.

## Жеке үйдің шатырының қай түрі жақсы

Шатырдың түрін таңдауға үй иесінің талғамы мен бюджеті ғана емес, сонымен қатар келесі факторлар әсер етеді:

- **үйдің орналасқан жері:** белгілі бір аймақтың климаттық жағдайлары (ылғалдылық, температура, желдің күші);
- **сәулеттік шешімдер:** құрылыс жоспары және құрылыс геометриясы;
- **көршілік факторы:** құрылыс алаңы қаншалықты кең, аумақтың жалпы көрінісіне қойылатын талаптар және басқа шектеулер бар ма;
- **монтаждаудың күрделілігі;**
- **қабырғалар мен іргетастарға әсері** мұқият, дұрыс есептеулерді қажет етеді;
- **маған шатыр керек пе?,** жылытылмаған қойма шатыры немесе төбенің үстіндегі шатыр қажет емес шале типті құрылым.

Органикалық бейнені жасау үшін шатырды барлық параметрлерді ескере отырып, үймен бір уақытта жобалау керек. Оны әсерлі және түпнұсқа етіп көрсету үшін қажет емес күрделі пішінді немесе жоғары сапалы шатыр материалдарын пайдалану шатырдың құрылымның жалпы көрінісіне үйлесімді түрде сәйкес келуі үшін жеткілікті. Шатырға, іргетасқа немесе баспалдаққа қажетті материалдардың мөлшерін есептеу үшін арнайы құрылыс калькуляторлары көмектеседі.

Дұрыс жобаланған және тұрғызылған шатыр бірнеше ондаған жылдарға созылады, әсіресе пайдаланылған құрылыс материалдары ұзақ қызмет ету мерзімімен сипатталса.

## Шатырды таңдау: материалдардың мысалдары

Шатырды таңдағанда, олар бюджетке, үйдің архитектуралық стиліне, сондай-ақ эстетикалық талғамға назар аударады. Шатырдың пішіндері өте күрделі болған кезде, қаңылтыр материалдарында астыңғы қабаттың кесірінен қалдықтар көп болуы мүмкін екенін ескеру қажет. Егер сізде осындай шатыр болса, онда икемді тақтайшаларды қолданған жөн болар.

Бір қабатты, шатырлы, жамбас және жартылай жамбас шатырлары үшін қаңылтыр материалдарын қарастырған жөн, олардың мысалы ретінде металл плиткалар, профильді парақтар, сонымен қатар Ондулин Смарт, Шатыр жабындары Ондулин немесе Ондувилла.



Күмбезді және конустық шатырлар үшін табиғи тақтайшалар мен шифер қолайлы. Түпкілікті шешім қабылдау үшін әр түрлі типтегі шатырлардың ондаған фотосуреттерін қарап шыққан дұрыс. Бұл бір немесе басқа шатыр құрылымы сіздің үйіңізге қалай көрінетінін елестетуге көмектеседі. Дұрыс таңдау жасай отырып, сіз жылжымайтын мүлікке жеке тұлға бере аласыз және жайлылық пен жайлылық сезімін жасай аласыз.

### **Төменгі жол: шатыр түрлерінің мысалдарын зерттеудің маңыздылығы**

Шатырлардың әртүрлі түрлерінің мысалдарын зерттеу тек дизайнерлер үшін ғана емес, сонымен қатар өз үйін қалайтындар үшін де маңызды. Бұл шатырдың әртүрлі климаттық жағдайларда қалай әрекет ететінін, қандай пішіндер мен материалдар ыңғайлы және сенімдірек екенін, сондай-ақ қандай дизайн әдістері үйді әдемі және жайлы ететінін жақсырақ түсінуге көмектеседі.

Шатырлардың мысалдары бар фотосуреттер әр түрлі типтегі шатыр құрылымдары бар үйдің визуалды қабылдауын бағалауға көмектеседі — тегіс немесе көлбеу, эксплуатацияланған немесе инверсияланған. Олар өз жобалары үшін идеялар ұсынады: шатырлы террасаны қайда орналастыру керек, қыста қардың оңай еруі үшін қандай көлбеу бұрышты таңдау керек немесе үйдің архитектурасын қандай стиль жақсы көрсетеді. Бұл тәсіл саналы шешім қабылдауға және практикалық, қауіпсіз және әдемі шатырды жобалауға мүмкіндік береді.