

Kas tā tāda – ekomāja?

Zanda RADZIŅA

Šā gadsimta sākumā pasaules lielākajās būvniecības izstādēs parādījās ēkas, kuras to radītāji bija nosaukuši par *ekomājām*. Dīvos vārdos šīs celtnes varētu raksturot par videi draudzīgām. Eiropā un Skandināvijā jau vairākus gadus tās atrodas būvniecības avangardā. Savukārt Latvijā cilvēkiem vēl trūkst informācijas par to, kas tā tāda – *ekomāja*.

Pirmais un maldīgais priekšstats – videi draudzīga māja ir parasta guļbūve vai koka ēka ar niedru vai sūnu jumtu. Protams, tas ir viens no nosacījumiem, bet ne galvenais. Gan britu, gan skandināvu speciālisti apgalvo, ka galvenais *ekomājas* nosacījums – zems enerģijas patēriņš. Angļu speciālisti pat uzskata, ka vēsā laika periodā šādā namā mēnesī var ietaupīt ap 80 sterliņu mārciņu apkures izdevumu. Kā panākt, lai cilvēki nenosaltu? Elementāri – logiem liek speciālas, visbiežāk trīskārša stiklojuma paketes, kas saules siltumu telpā ielaiž, bet ārā nelaiž. Šādā mājā neiztrūkstosa lieta ir pamatīgs kamīns. *Ekomājai* ir svarīgi, kā tā novietota attiecībā pret sauli, cik ilgi tā iespīdēs pa logu un ražos siltumu. Daudzām šāda tipa celtnēm uz jumta vai pagalmā novietotas saules baterijas. Tādas jau nopērkamas arī Latvijā. Vēl svarīgs aspekts – ūdens patēriņš. Mājas tiek projektētas tā, lai veļas mašīnas netīrais ūdens pēc tam tiktu izmantots tualetē. *Ekomāja* – tas nebūt nenozīmē, ka dabiskās vajadzības jākārtoti būdīnā ar sirsniņu pagalma otrā pusē.

Viss sākās Amerikā

Ilgspējīgu ēku celtniecība aizsākās Ziemeļamerikā. Tikai pēc tam to sāka ieviest arī Eiropā. ASV vadību uzņēmās privātais sektors, un daži lieli starptautiskie uzņēmumi uzsāka *zaļo ēku* celtniecību vai pieprasīja šādu ēku nomu saistībā ar jauno korporatīvās sociālās atbildības vilni. Bet Eiropā nekustamā īpašuma attīstītāji un īpašnieki iesaistījās šajā nozarē tikai pēc tam, kad tika pieņemti jauni tiesību akti ilgtspējīgas attīstības jomā. *Zaļo* projektu tirgus Eiropā vēl ir veidošanās stadijā.



Ekomāja. Maldīgs priekšstats – videi draudzīga māja ir parasta guļbūve vai koka ēka ar niedru vai sūnu jumtu.

Videi draudzīgās ēkās enerģijas patēriņu var samazināt līdz pat 50%. Minesotas *Phillips Eco-Enterprise* centrs Minneapolisā ir ASV pirmā uzceltā videi draudzīgā biroju/rūpnieciskā ēka. Tā patērē par 35% mazāk enerģijas nekā pēc līdzīga projekta būvēta parastā ēka. Nomināli un īpašnieku kopējais ietaupījums, pateicoties šiem uzlabojumiem, tiek lēsts 64 000 dolāru gadā.

Ir pierādīts, ka apkārtējai videi draudzīgās ēkās līdz 33% pieaug darba produktivitāte. Pat pircēji ilgspējīgā vidē nodrošina veikaliem lielākus ieņēmumus. *Heschong Mahone Group* 1999. gadā veiktais pētījums pierāda – jumta logu apgaismojuma izmantošana veikalos palielināja pārdošanas apjomu vidēji par 40%. Tāpat ir pētījumi, kas liecina – skolēniem, kuri mācās skolās, kurās izmantots dabiskais dienasgaismas apgaismojums, ir labākas atzīmes un mazāk kavējumu slimības dēļ.

Energoefektīvu māju modeļi

1. modelis – zema enerģijas patēriņa mājas

Zema enerģijas patēriņa ēkas (*low-energy buildings*) definēšanā izplatītas divas pieejas: tā dēvētās 50% un 0% enerģijas mājas (procenti norāda enerģijas patēriņu, kāds nepieciešams mājas uzturēšanai salīdzinājumā ar tradicionāli būvētām ēkām). Ēkas ar 50% enerģijas konceptu patērē pusi no tradicionāli būvētai ēkai nepieciešamās siltumenerģijas. Tas tiek panākts galvenokārt ar labāku siltumizolāciju un logu stiklojumu, kā arī ar ventilācijas sistēmām ar siltuma atgriešanu.

2. modelis – ultrazemas enerģijas mājas

Tās ir ēkas, kas pēc apsaimniekošanai nepieciešamā enerģijas patēriņa tuvinās 0% mājas koncepcijai. Bieži tiek dēvētas par īpaši zema enerģijas patēriņa ēkām (*ultra-low-energy buildings*).

3. modelis – plus enerģijas mājas

Arī plus enerģijas māju (*energy-plus buildings*) plānošanas, energoefektivitātes, resursu izmantošanas principi ir līdzīgi 0% enerģijas mājām, taču tajās rasti risinājumi, kā iegūt vairāk enerģijas, nekā nepieciešams patēriņam vidēji gada laikā. Eiropā šāds modelis kļuvis populārs Vācijā, kur sekmīgi realizēti vairāki šādu māju pilotprojekti.

4. modelis – pasīvās mājas

Pasīvā māja ir ēka, kurā cauru gadu, neatkarīgi no temperatūras svārstībām ārējā vidē, tiek nodrošināts komfortabls iekštelpu mikroklimats. To var panākt, izmantojot dažādus alternatīvus apkures risinājumus un maksimāli novēršot iespējamās siltuma zudumus. Būtiska nozīme ir ēkas novietojumam vidē un logu izvietojumam dienviņu pusē. Par šāda tipa ēkām mēdz teikt, ka tās apsilda un ventilē pašas sevi, tādēļ arī tās tiek sauktas par pasīvām (dažkārt tās dēvē arī par nulles enerģijas mājām).

Eiropā pieņemtais pasīvās mājas koncepts paredz, ka enerģijas patēriņš apkurei tajā ir 15 kWh/m². Šo ēku kopējais enerģijas patēriņš (telpu apsilde, karstais ūdens, elektrība) ir līdz 120 kWh/m².