

Būvniecības informācijas modelēšana (BIM) pārbūvē

TEKSTS DACE VITE

Būvniecības tirgus šobrīd strauji mainās, un, kā uzsver SIA «Būvkonsultants» vadītājs Normunds Eglītis un projektu vadītājs Reinis Gaigalis, jāapgūst jaunas celtniecības vadības metodes, pārejot no klasiskas būvuzraudzības uz projektu vadību. Starptautiskajā vidē BIM ir viena no galvenajām tēmām izpildinstitūcijās un dažādos nākotnes forumos. Daudzas valstis jau izstrādājušas tās ieviešanas plānu. Piemēram, Vācijā, sākot ar 2020. gadu, BIM būs obligāta prasība. Arī Skandināvijas valstīs un Lielbritānijā šim procesam ir pievērsta ļoti liela uzmanība. Eiropas līmenī tiek izstrādāti BIM regulējoši standarti. Latvija šajā procesā piedalās kā novērotājs un regulāri saņem informāciju par jaunumiem.

NORMUNDS EGLĪTIS, «BŪVKONSULTANTS» VADĪTĀJS:

«Pirms diviem gadiem arī Latvijā radās interese par šo sistēmu, un mēs, lai izveidotu BIM rokasgrāmatu, noorganizējām entuziastu grupu, kas sastāvēja no arhitektu, projektēšanas kompāniju un būvkonstruktoru biroju pārstāvjiem. Ņemot vērā plašo BIM lietojumu pasaules līmenī, tas agrāk vai vēlāk nonāks līdz Latvijai, un mums jābūt tam gataviem, jo tā ir pavisam cita veida būvniecības vadība, kurā ir daudz iesaistīto pušu. Tā ir komunikācija starp dažādiem birojiem un neskaitāmiem speciālistiem.»

Lielākā problēma BIM ienākšanai Latvijā – lai strādātu ar šo modelēšanas sistēmu, nepieciešama nopietna apmācība. Piemēram, Reinis Gaigalis teorētisko BIM bāzi apguvis Dānijā, taču uzsver, ka ar to ir krietni par maz. Lielākais uzvars, apgūstot BIM, jāliek tieši uz praktisko pusi. Šī vide ļoti strauji attīstās, un tirgū pastāvīgi parādās arvien jaunas BIM sistēmas programmas. Katra no tām atbild par kādu specifisku būvniecības daļu un dod iespēju vienas un tās pašas datubāzes informāciju iegūt un atspoguļot neskaitāmos veidos. Šobrīd, strādājot ar arhitektiem un konstruktoriem, pēc darba izpildes ātruma labi var redzēt, kurš to dara pirmo reizi un kuram jau ir pieredze.

Lielo BIM popularitāti pasaulē izskaidro vairāki ieguvumi, ko tā sniedz ne tikai projektētājiem, bet arī būvniekiem, pasūtītājiem un rezultātā arī gala lietotājiem.

■ Tai ir dažādi informācijas izpratnes līmeņi – pasūtītājs var redzēt vizualizācijas, savukārt speciālisti katrs savu atbildības jomu līdz smalkākajām detaļām.

■ Pasūtītājs jau projektēšanas periodā var redzēt topošā objekta 3D vizualizāciju, kuru var izstaigāt un izjust tā mērogus.

■ Ātra projektu izmaiņu organizācija, plāni tiek ražoti no modeļa, un sistēma vienā plānā veiktās izmaiņas automātiski veic visos pārējos projekta līmeņos.

■ Mazāk projektu izmaiņu, jo kļūdas iespējams identificēt jau projektēšanas stadijā.

■ Tehniskās specifikācijas būvmateriāliem tiek veidotas automātiski.

■ Apsaimniekošanas laikā vieglāk identificēt dažādas tehniskās problēmas un to lokalizāciju.

■ Apsaimniekotājiem BIM dod iespēju efektīvi organizēt apsaimniekošanu un uzturēt informāciju par ēkā veiktajiem remontdarbiem un pārbūvēm visā ēkas dzīves cikla laikā.

Jau pirms biroju ēku pārbūves Skanstes ielā 52/52a projektēšanas darbu sākšanas pasūtītāja pārstāvis bija aktīvi interesējies par BIM priekšrocībām un pieņēmis lēmumu strādāt ar šo sistēmu. Tāpēc projektētāju un būvuzraugu komanda tika komplektēta tāda, kas spēj strādāt šajā informatīvajā vidē – arhitekti no SIA «Tectum», būvuzraudzībā SIA «Būvkonsultants», inženiertehniskos risinājumus izstrādāja SIA «Moduls Rīga». Atšķirībā no jaunbūvēm pārbūves projekta izstrādes sākās ar izejas datu

iegūšanu, t.i., vērīnīgiem objekta skenēšanas darbiem. Uz tā modeļa, kas tiek izveidots uz noskenētā karkasa pamata, pēc tam veic pārbūves projektēšanas darbus. Konkrētā objekta projektēšanas gaitā jau bija iespēja novērtēt BIM priekšrocības. Projektēšanas laikā tika mainīti vairāki risinājumi, piemēram, komunikācijas

šahtu izvietojums un lielums, kas izrādījās par mazu nepieciešamo inženiertīklu savietošanai. Pozitīvi ir tas, ka kļūdas, kuras parasti nevar saredzēt divdimensiju rasējumos, var novērst jau projektēšanas posmā, kamēr tās nerada materiālu, laika un finanšu zudumus.

Būvnieki uz BIM šobrīd vēl skatās nogaidoši. Taču, kā uzsver Normunds Eglītis, arī viņiem šī sistēma var krietni atvieglot ikdienu. Pirmām kārtām BIM dod iespēju ļoti ātri noteikt, vai projekts ir kvalitatīvi izstrādāts, un attiecīgi vēl pirms būvniecības sākšanas pieņemt lēmumu to akceptēt vai nosūtīt pārstrādei. Tā būtu papildu iespēja cīnīties ar valsts iepirkumos izvēlētajiem lētajiem projektiem. Turklāt uz tā rēķina, ka izmaiņu organizēšanai tiek tērēts mazāk laika, būvniecības process norit raitāk. Diemžēl būvfirmas cīnās par izdzīvošanu un nespēj pievērsties nākotnes jautājumiem. Viena problēma ir tā, ka, ieviešot BIM, jāapgūst jaunas iemaņas, kas prasa lielus intelektuālos un laika resursus. Turklāt nopietnajās būvfirmās, lai sāktu strādāt ar BIM, būtu jāveido jauna struktūrvienība, kas atbildētu par BIM, izstrādātu ar to saistītos iekšējos standartus un vadlīnijas. Būvnieki vēl nav sapratuši BIM jēgu un priekšrocības, tāpēc vairāk dominē atrunas, nevis vēlme attīstīties, taču BIM neapšaubāmi ienāks arī Latvijas tirgū, un tajā brīdī ieguvēji būs tie, kas būs gatavi strādāt šajā informatīvajā vidē. **LB**

BIM – būvprojekta informācijas un resursu vadība, kā pamatā ir BIM (modelēšana) tehnoloģijas un metodoloģija.