

Izstrādāta Latvijā pirmā BIM rokasgrāmata

ELĪZA LŪSE, FOTO: ALEKSANDRS KENDENKOVŠ

Šī gada 25. aprīlī norisinājās apaļā galda diskusija ar vairākiem būvniecības nozares pārstāvjiem, kas pēdējo 5 mēnešu laikā izstrādājuši Latvijā pirmo BIM (Building Information Modelling) rokasgrāmatu. Skandināvijā šobrīd jau aptuveni 60% projektu tiek izstrādāti interaktīvajā trīs dimensiju vidē. Latvijā tie ir tikai 5–10%. BIM ir lēciens jaunā projektu izstrādes līmenī, kurā projekts jāskata citos aspektos, nekā ierasts. Tas nozīmē, ka BIM ieviešana prasa arī domāšanas veida maiņu un gatavību izkāpt no ierastās komforta zonas. BIM atvieglo darbu komandā un paātrina informācijas apmaiņu, BIM ir veids, kā ietaupīt gan laiku, gan naudu būvniecības procesā, jo visas ar atsevišķo projekta daļu savietojamību saistītās neprecizitātes, kā arī neatbilstības pasūtītāja vēlmēm iespējams konstatēt un novērst jau projektēšanas stadijā. Izstrādātā rokasgrāmata ietver vadlīnijas speciālistiem Latvijā, kas jau strādā vai vēlas sākt strādāt ar BIM. Rokasgrāmata būs publiski pieejama bez maksas visiem interesentiem un būs atvērta papildinājumiem. Visticamāk, BIM rokasgrāmatu nekad nevarēs uzskatīt par pabeigtu, jo tehnoloģiju attīstība virzās uz priekšu straujiem soļiem, bet šī pirmā versija noteikti ir uzskatāma par atspēriena punktu, lai spētu attīstībai izsekot.



NORMUNDS EGLĪTIS
UZŅĒMUMA VADĪTĀJS,
«BŪVKONSULTANTS»



REINIS GAIGALIS
PROJEKTU VADĪTĀJS,
«BŪVKONSULTANTS»



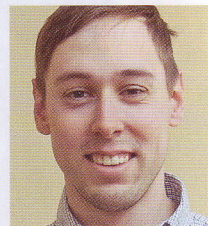
MĀRTIŅŠ ZLAUGOTNIS
ARHITEKTS, «TECTUM»



ARTŪRS RAKSTIŅŠ
BŪVKONSTRUKTORS,
«ARA INTELLECT»



ULDIS PELĪTE
IZPILDDIREKTORS,
INŽENIERIS, «O3FM»



JĀNIS BERĶIS
INŽENIERIS,
«SILTUMELEKTROPROJEKTS»



KRISTAPŠ MIĶELSONS
VADĪTĀJS «INFOERA»



JĀNIS KRAVALIS
ARHITEKTS,
«INDIGO PROJEKTI»

Kas ir BIM, un kādas ir tās priekšrocības?

Eglītis: BIM ir interaktīvā būvniecība, kas dod iespēju jebkuru objektu uzbūvēt virtuālajā vidē. Tādējādi ir iespējams kļūdas un nesakrītības pamanīt jau projektēšanas stadijā, nevis tad, kad objekts jau tiek būvēts dabā. Viens no ieguvumiem, strādājot ar BIM, ir precizitāte attiecībā uz apjomiem. Kļūdu iespējamība materiālu apjomu aprēķinos ir mazāka. Tādējādi strādāšana ar BIM samazina kļūdu rašanās iespējas arī tāmēs. Līdz ar to izcenojumu veidošanas process kļūst caurspīdīgāks un efektīvāks, un materiālus iespējams pasūtīt precīzos apjomos bez liekām rezervēm. Strādājot ar BIM, jāiegulda liels darbs projektēšanā, kas sadārdzina šo būvniecības stadiju. Savukārt faktiskās būvniecības izmaksas samazinās.

Rakstiņš: Pirmkārt, pasūtītājs iegūst caurspīdīgumu, jo viņam ir vieglāk kontrolēt procesu. Pasūtītājs var vizuāli redzēt, kā dabā izskatīsies tas, ko zīmē arhitekts, projektētājs, konstruktors. Otrkārt, BIM nodrošina kļūdu izslēgšanu, savietojot arhitektūru

ar inženiertīkliem un būvkonstrukcijām. Ar BIM visas kļūdas un nesakrītības ir vieglāk identificēt. Ja projekts tiek izstrādāts ar BIM, projektēšana, protams, izmaksā dārgāk, bet automātiski rodas ietaupījums uz celtniecību un materiāliem.

Pelīte: BIM pats par sevi ir jauns instruments, ar kuru mēs varam pasūtītājam un izpildītājam nodot informāciju saprotamākā veidā. Agrāk, lai saprastu projektu, bija jānāk to lasīt projekta līnijās – iztēloties telpiski, saprast izmērus. Ar BIM tiek iegūts 3D attēls vai video, un klients jau projektēšanas stadijā var ieraudzīt produktu, kā tas izskatīsies realitātē. Bet BIM nav tikai skaists attēls. Inženieru vidē tas ir instruments, ar kuru aktīvi strādājam jau daudzus gadus. Klients ar BIM iegūst daudz vairāk. Turklāt inženiertīklu risinājumiem iespējama ļoti augsta detalizācijas pakāpe.

Kāpēc iesaistīties BIM rokasgrāmatas izstrādē?

Gaigalis: Sarunās ar kolēģiem un nozares speciālistiem sapratu, ka Latvijā ir

pietiekami daudz cilvēku, kas spēj un vēlas strādāt ar BIM. Ir uzņēmumi, kuros visi ar to strādā, ir tādi, kuros to dara pāris cilvēku. Taču attiecībā uz BIM sadarbība starp dažādiem uzņēmumiem nenotiek tik labi, lai projektā gan arhitektūras, gan inženiertīklu, gan visas pārējās konstrukcijas tiktu radītas vienotā interaktīvajā vidē. Un tad radās ideja mēģināt katras nozares speciālistus un BIM entuziastus aicināt kopā un mēģināt radīt vadlīnijas darbam ar BIM, kā arī izmēģināt, vai šāda starpnozaru sadarbība vispār ir iespējama.

Berķis: Mūsu uzņēmumā tika izveidota BIM grupa ar dažādu profesiju pārstāvjiem, lai mēs iemācītos strādāt kopā. Kā arī sākām veidot uzņēmuma BIM standartu. Uzzinot, ka tiek veidota BIM rokasgrāmata, radās vēlme iesaistīties, papildināt pieredzi un saprast, kā BIM attīstība virzās citur.

Zlaugotnis: Līdz šim zināju, ka ir būvkonstruktori un projektētāji, kas strādā ar trīs dimensiju modeļiem, bet savā starpā nesadarbojoties. Iesaistījies, lai praksē pārbaudītu dažādu būvniecības jomas profesiju pārstāvju spēju sadarboties BIM vidē.

Rakstiņš: Ar BIM strādāju jau apmēram 4 gadus, un es kā konstruktors saskāros ar to, ka man apkārt neviens cits to nedara. Caur semināriem sāku iepazīt cilvēkus, kas vēlas to attīstīt, jo ar to vien, ka tiek zīmēts 3 dimensijās, nepietiek. Ir vajadzīgi kopīgi noteikumi visiem, lai dažādie modeļi būtu savietojami.

Ko Latvijas speciālisti iegūs no šīs rokasgrāmatas?

Kravalis: Šī rokasgrāmata ir sākums būvniecības nozares attīstības jaunam posmam. Izplatot BIM tehnoloģijas, tiek iedota jauna elpa visai būvniecības nozarei, sākot ar projektu un beidzot ar celtniecību un apsaimniekošanu. Šobrīd situācija ar BIM Latvijā ir gandrīz kā ar murdu mūsu klasikā «Zvejnieka dēls». Kādam pirmajam vajag izvilkt lielo lomu, lai citi redzētu, cik daudz un kādu rezultātu var sasniegt ar šo jauno instrumentu.

Berķis: Galvenais droši vien ir vienota terminoloģija, jo tā ir pamats, ko vēlāk izmainīt ir ļoti grūti. Tālāk saturiskajā ziņā – vadlīnijas katras projekta stadijas izstrādei ar BIM. Tehnisko problēmu, tajā skaitā savietojamības, risinājumi.

Zlaugotnis: Rokasgrāmatā jebkuram, kas strādā ar BIM, tiek dotas vadlīnijas, lai padarītu dažādu profesiju pārstāvju sadarbību ērtu un veiksmīgu. Ir skaidri izklāstīti noteikumi, kas speciālistiem ļauj strādāt ar BIM ātrāk un efektīvāk.

Gaigalis: Rokasgrāmatai par pamatu ņemām Skandināvijas un Lielbritānijas standartus. Centāmieš apkopot un atlasīt infor-

māciju, lai radītu materiālu, kas tieši piemērots Latvijai. Rokasgrāmatā iekļauta vispārīgā ievaddaļa, kurā aprakstītas visiem zināmās projektu stadijas, un tālāk aprakstījām, kādam un cik detalizētam jābūt modelim katrā stadijā. Centāmieš izstrādāt vadlīnijas tam, kā jānotiek 3D modeļa aprītei starp disciplinām un arī uzņēmuma iekšienē. Rokasgrāmatā, neskaitot atsevišķās arhitektūras, būvkonstrukciju un inženiertīklu daļas, iekļauta arī BIM projektu vadības daļa.

» Šobrīd situācija ar BIM Latvijā ir gandrīz kā ar murdu mūsu klasikā «Zvejnieka dēls». Kādam pirmajam vajag izvilkt lielo lomu, lai citi redzētu, cik daudz un kādu rezultātu var sasniegt ar šo jauno instrumentu.

Kas traucē BIM attīstību Latvijā?

Eglītis: Šobrīd Latvijā ir dažas kompānijas, kas strādā ar BIM, bet tās to dara, vērsti uz iekšpusi, nevis domājot par plašāka mēroga sadarbību. Turklāt būvniekiem ir izdevīgāk strādāt ar divdimensionāliem rasējumiem, jo tie dod vairāk iespēju variēt. Ar trīs dimensiju projektu tādas iespējas nepastāv. Projektā, kas veidots ar BIM, ir skaidri apjomi un vizuālais tēls.

Miķelsons: Latviešu bailes dalīties ar zināšanām. Mums ir diezgan daudz BIM speciālistu, kas informāciju un zināšanas neizplata tālāk par sava uzņēmuma robežām. Kamēr citās valstīs informācijas aprīte notiek ātrāk un labāk, mēs, latvieši, starptautiskajā arēnā paliekam zaudētājos.

Kravalis: Problēma ir tā, ka nav standarta, kas darbotos Latvijā. Bez standarta ir grūti apvienot vairākus apakšuzņēmējus. Jāpiebilst, ka mums ir

nepieciešams strauji attīstīties, lai tiktu līdzīti tirgus prasībām un varētu konkurēt starptautiskajā tirgū. Kaut vai ar lietuviešiem, kuriem šīs tehnoloģijas jau sen ir ieviestas.

Par ko ir vislielākais gandarījums tagad, kad rokasgrāmata jau pabeigta?

Berķis: Gandarījums ir par to, ka beidzot ieraudzīju: arī citus interesē darbs ar BIM, un tas tiek attīstīts jau Latvijas mērogā, nevis šaurā lokā.

Zlaugotnis: Galvenokārt gandarījums ir par apziņu, ka mēs varam efektīvi sastrādāties savā starpā un nonākt pie laba rezultāta. Esam guvuši pieredzi un sapratuši, kas darbojas un kas ir klupšanas akmeņi. Tādējādi radusies jauna perspektīva tālākai izaugsmei.

Pelīte: Gandarījums par to, ka, veidojot rokasgrāmatu, sapratām: nav problēmu, ko nevar atrisināt. Var atrast kopēju valodu starp vairākām nozarēm. Latvijā ierasts strādāt atsevišķās komandās – inženieri, arhitekti, būvkonstruktori. Mēs esam izstrādājuši dokumentu, parādot, ka visu šo jomu pārstāvji var veiksmīgi sastrādāties.

Miķelsons: Prieks par to, ka speciālisti ir saņēmušies un sapratuši, ka BIM ir vērtība, spējuši atrast laiku, lai šo rokasgrāmatu izstrādātu. **LB**

SEMINĀRS «BIM IEVIEŠANA»

3. jūnijā RISEBA Arhitektūras un mediju centrā H206 Ūdens ielā 6, Rīgā, no plkst 9.00 līdz 16.00 seminārs «BIM ieviešana». Reģistrēties infoera@infoera.lv

Semināra dienas kārtība:

- Latvijā vēl nebijusī pieredze - piecu uzņēmumu izveidotās BIM rokasgrāmatas prezentācija;
- Latvijas ekspertu pieredzes stāsti darbā ar BIM;
- programmatūru tehnoloģiju jaunumi;
- Lietuvas ekspertu pieredze BIM ieviešanā;
- nekustamo īpašumu pakalpojumu uzņēmuma viedoklis par būves informācijas modelēšanas nozīmi nozares attīstībā.