



Ilze Oša, Renārs Špade,  
Agrita Lüse, Ivars Geidāns,  
Normunds Eglītis.

AGRITA LÜSE  
FOTO: ALEKSANDRS KENDENKOV'S

# Garantija, apdrošināšana un nākotnes projektēšana – BIM

Jautājums, kā pareizi risināt apdrošināšanas jautājumus gan par sniegtajiem būvniecības pakalpojumiem, gan speciālistu civiltiesisko un profesionālo apdrošināšanu, joprojām nodarbina daudzus būvniekus. Zināmi noteikumi un kārtība pastāv, bet vai tie ir efektīvi? Vai labvēlīgi ietekmē būves gala kvalitāti? Jo nevienam nav vēlmes apdrošināties bezjēdzīgi, tikai tāpēc, ka to nosaka likums, un faktiski tas kļūst par prognozējamu un neizsīkstošu ienākumu konkrētam biznesam – apdrošinātājiem. Īsti nav dzirdēts par lielu un ievērojamu summu izmaksu, iestājoties apdrošināšanas gadījumiem. Arī pēc Rīgas pils ugunsgrēka notika diskusijas par izmaksājamās summas ilumu. Tikpat daudz jautājumu liek uzdot garantijas laiks, jo kāpēc būvniekiem jāsniedz ilgāka garantija ēkai vai būvei, nekā to paredz ražotāji ma-

teriāliem un iekārtām, kas ir iebūvēti ēkā vai būvē? Likumdošanas «brokastis» Ekonomikas ministrijā 2015. gada marta sākumā «Latvijas Būvniecības» pārstāvji Agrita Lüse, žurnāla «Latvijas Būvniecība» galvenā redaktore, Gunta Jansone, žurnāla «Latvijas Būvniecība» projekta vadītāja, Ivars Geidāns, uzņēmējs, žurnāla «Latvijas Būvniecība» redkolēģijas dalībnieks un uzņēmējs Normunds Eglītis šos un citus jautājumus uzdeva Ilzei Ošai, EM Būvniecības un mājokļu politikas departamenta direktorei, Renāram Špadem, EM Būvniecības un mājokļu politikas departamenta Būvniecības politikas nodaļas vadītājam. Papildus N. Eglītis sarunas dalībniekus iepazīstināja ar BIM – projektētāju, arhitektu un būvnieku instrumentu, kas citviet kļuvis par obligātu prasību, bet Latvijā tā izmantošana šobrid vairāk balstās privātajā iniciatīvā.

«Ministru kabineta noteikumi «Noteikumi par būvspeciālistu un būvdarbu veicēju civiltiesiskās atbildības obligāto apdrošināšanu» paredz civiltiesiskās apdrošināšanas kārtību gan būvdarbu veicējiem, gan būvspeciālistiem. Nemot vērā, ka būvdarbu veicēji ir būvkomersanti, kuri nodarbina būvspeciālistus, kas savukārt atbild par būvdarbu veikšanu, rodas situācija, ka, iestājoties apdrošināšanas gadījumam, atbildīgs par apdrošināšanas gadījuma iestāšanos būs būvspeciālists. Vai šajā sakarā netiek plānots pārskatīt nepieciešamību pēc būvdarbu veicēja civiltiesiskās atbildības apdrošināšanas, jo saskaņā ar pašreizējo regulējumu viens un tas pats risks tiek apdrošināts divreiz?» (Jevgenijas Locovas, žurnāla redkolēģijas dalībnieces jautājums)

**Špade:** Jautājums ir par to, vai būvnieka-uzņēmēja apdrošināšana nedublējas ar būvdarba vadītāju apdrošināšanu un vai

## » Normatīvajos aktos nav precīzi definēts termins «būvdarbu garantija», kas ir ļoti svarīga būvniecības līgumu sastāvdaļa. Katrs pasūtītājs to interpretē atšķirīgi, bieži jaucot būvdarbu garantiju ar materiālu un izstrādājumu dabisko nolietojumu un kalpošanas laiku.

nepastāv kādas profesionālas pretrunas. Nē, nav. Būvdarbu vadītājs atbild par savu profesionālo darbību, būvnieks – par nodarītajiem zaudējumiem trešajām personām, kas nav iesaistītas procesā.

**Oša:** Atbildība nedublējas, katrai no tām ir savs veids, kādā to konstatē, atšķirīgs apdrošināšanas priekšmets un atšķirība, kādā atlidzina zaudējumus.

**Geidāns:** Speciālistu apdrošināšana – agrāk jau tādas nebija.

**Spade:** Minimālais apdrošināšanas limits ir 150 000 euro, kas ir nepieciešams, būvējot 3. grupas būves. Un, ja gada laikā tiek būvēti vairāki objekti, apdrošināšana nepieciešama par katru objektu, kur būvnieks vai speciālists var izvēlēties – ņemt gada polisi vai atsevišķi katram objektam.

**Oša:** Gada apdrošināšana vairāk vērsta un domāta pakalpojumu sniedzējiem – projektētājiem, uzraugiem. Apdrošināšanas lielumu var piesaistīt arī paredzamajam veicamo darbu apjomam gada griezumā.

Normatīvajos aktos nav precīzi definēts termins «būvdarbu garantija», kas ir ļoti svarīga būvniecības līgumu sastāvdaļa. Katrs pasūtītājs to interpretē atšķirīgi, bieži jaucot būvdarbu garantiju ar materiālu un izstrādājumu dabisko nolietojumu un kalpošanas laiku. Patēriņāju tiesību aizsardzības likuma 16. pants nosaka, ka «garantija ir ražotāja vai pārdevēja bezmaksas apsolījums atmaksāt patēriņājam par preci vai lietu samaksāto naudas summu, apmainīt preci vai lietu pret atbilstošu preci vai lietu, bez atlīdzības novērst preces vai lietas neatbilstību vai veikt citas darbības, ja prece vai lieta neatbilst garantijā vai reklāmā sniegtajam raksturojumam». Šī definīcija neapraksta garantiju, kas sniedzama pēc būvdarbu pabeigšanas.

Piedāvājam būvdarbu garantiju definēt šādā redakcijā:

«Būvdarbu veicējs uzņemas atbildību par trūkumiem un defektiem būvdarbos, kas radušies garantijas termiņā tā neatbils-

tošas rīcības vai neatbilstoši (piemēram, tehniskajam projektam) veiktu darbu dēļ, defektiem, kurus nav iespējams konstatēt objekta nodošanas brīdī, bet atklājas ekspluatācijas laikā, laikapstākļu ietekmē u.tml.

Būvdarbu veicējs, apņemoties nodrošināt garantijas saistības, nesedz izmaksas, kas saistītas ar dabiskā nolietojuma novēšanu (iestājas pēc kalpošanas laika beigām), t.i., kārtējā remonta, uzturēšanas u.c. darbu izmaksas, lai nodrošinātu to nemainīgu funkcionalo darbību visā garantijas termiņa laikā.

Būvdarbu veicējs nenodrošina garantiju materiāliem un izstrādājumiem ilgāku, kā to norādījis ražotājs tiem materiāliem, kuru izmantošanu paredzējis pats pasūtītājs, vai ja materiāla veidam nav iespējams nodrošināt līgumā paredzēto garantiju ar saprātīgiem līdzekļiem.

Uz būvdarbu garantiju neattiecas arī defekti, kas radušies no būves nepareizas ekspluatācijas, ja būvdarbu veicējs ir nodrošinājis ekspluatācijas instrukciju.»

## » Kā ēka tiek ekspluatēta, atkarīgs no pasūtītāja vai apsaimniekotāja. Būvnieka iesniegto rokasgrāmatu instruktāžas izpilde ir brīvprātīga. Gudriem apsaimniekotājiem šīs instrukcijas noteikti palīdz. Kā ēka tiek ekspluatēta un vai defekti nav lietošanas nolaidība – tas daudzos gadījumos ir izsekojams. Lielā mērā konflikto sava loma ir arī demagoģijai.

**Oša:** Esam skaidrojuši par garantijas termiņiem, ka ir nošķirams nolietojums ikdienas uzturēšanas ietvaros no tā, kas ir būvdarbu defekts. Varbūt normatīvā aktā nav pilnīgi precīzi pateikts, bet šādās situācijās jādefinē – kas ir nolietojums un kas ir garantijas ietvaros novēršams defekts.

**Lūse:** Būvnieki ir piedāvājuši citu redakciju likuma pantam. Piemēram, ka būvdarbu veicējs nenodrošina garantiju materiāliem un izstrādājumiem ilgāk, kā norādījis ražotājs.

**Oša:** Nav jau neviena apdares materiāla, kura garantijas termiņš ir gads vai divi.

**Lūse:** Daudzi sola piecus gadus.

**Eglītis:** Pat 25 gadus!

**Lūse:** Vai ir kāda metodoloģija, ar kuru saskaņā iespējams pierādīt, ka būve tiek nepareizi ekspluatēta un tāpēc radušies defekti, nevis vainigs ir būvnieks?

**Geidāns:** Būvnieki, nododot objektu, bieži vien sagatavo pasūtītājam ekspluatācijas rokasgrāmatas, kur iekļautas arī materiālu piegādātāju instrukcijas par kopšanu un uzturēšanu.

**Spade:** Kā ēka tiek ekspluatēta, atkarīgs no pasūtītāja vai apsaimniekotāja. Būvnieka iesniegto rokasgrāmatu instruktāžas izpilde ir brīvprātīga. Gudriem apsaimniekotājiem šīs instrukcijas noteikti palīdz. Kā ēka tiek ekspluatēta un vai defekti nav lietošanas nolaidība – tas daudzos gadījumos ir izsekojams. Lielā mērā konflikto sava loma ir arī demagoģijai.

**Geidāns:** Tas atkarīgs, kāds ir pasūtītājs. Varbūt ir tāds, kas uzskata, ka garantijas laikā – piecus gadus – nekas nav jādara ēkas labā.

**Spade:** Būvniekus dabūt uz objektu garantijas laikā nav nemaz tik viegli.

(Artjoma Gridneva, žurnāla redkolēģijas dalībnieka, priekšlikums)

**Geidāns:** Pagaidām nav dzirdēts par būtiskām domstarpībām starp pasūtītāju un būvētāju par to, vai tas ir nolietojums vai garantijas gadījums. Reizēm ir konflikti par iekārtām, ja rodas kļūmes to darbības laikā vai tās tiek ekspluatētas nepareizi.

**Jautājums par megaprojektu Ziemeļu koridoru.** Šobrīd ir sākusies projekta īstenošana, taču Ziemeļu koridora trasēs ceļā vēl nav atsavinātas visas nepieciešamās zemes platības. Vai Ekonomikas ministrija ir tiesīga iejaukties šajā procesā, jo ir bažas par Eiropas Savienības finansējuma apgūšanu noteiktajos termiņos. Atsavināšana

var ieilgt un aizkavēt būvniecības procesu, radot risku finansējuma saņemšanai.

**Oša:** Lai saprastu, kas jāatsavina, jāsaprot, cik daudz un kurus īpašnieku skars Ziemeļu koridora trase. Kamēr nav gatavs projekts, grūti to prognozēt.

**Ģeidāns:** Vai nav nosacījuma, ka projektu nedrīkst izstrādāt pirms saskaņošanas ar gruntsgabalu īpašniekiem?

**Oša:** Jā, bet tieši tāpēc jaunajā likumā sadarbībā ar RD Satiksmes departamentu paredzējām nedaudz citu kārtību izņēmuma gadījumiem, kas attiecināmi uz ceļu būvi. Brīdi, kad tiek plānoti ceļi un ielas, sākotnējo projektu var izstrādāt un būvatlauju var saņemt vēl bez saskaņošanas ar īpašniekiem. Kad saņemta būvatlauja, projektu var izstrādāt līdz galam un pēc būtības. Un precīzi paredzēt, kas ir zemes īpašnieki trases ceļā, identificēt to loku, uz ko būvniecība attieksies. Un būvatlaujas viens no nosacījumiem, lai turpinātu darbu, ir saskaņojums ar zemes īpašniekiem. Nevis sākotnējā procesā, kā tas notiek standarta gadījumos, bet izņēmuma kārtā jau pēc būvatlaujas saņemšanas.



## Gunīta Jansone, žurnāla «Latvijas Būvniecība» projektu vadītāja

«Ekonomikas ministrijā parunāties par garantijām varam skaisti, un, šķiet, viss ir labi un saprotami. Bet tikmēr praksē joprojām manīgi izdomas bagāti pasūtītāju juristi liek būvniekam uzņemties nelogiskas garantijas saistības 20 gadu garumā, piemēram, krāsojumam, kas pat teorētiski būs nolietojies šādā laika posmā. Ar nozares cilvēkiem jau esam sprieduši, ka pret pasūtītāju juristu fantāzijām noderīgs un iedarbīgs līdzeklis būtu ar likumu noteikti standarta līgumi būvniecībā. Viena veida standarta līgums pasūtītājam ar ģenerāluzņēmēju, cita veida standarta līgums ģenerāluzņēmējam ar apakšuzņēmēju – tādējādi nevienu puse netiku nepamatoti diskriminēta. Dažās valstis šāda standarta līgumu sistēma veiksmīgi pastāv, piemēram, Norvēģijā. Protams, privātie uzņēmēji savos līgumos ar būvniekiem drīkst izpausties, taču tas nebūtu pieļaujami, ja tiek apkalpots sabiedriskais pasūtījums, ko veic pašvaldības un citas valsts institūcijas. Šie pasūtījumi lielā mērā ir būvnieku malze, bet par nodokļu maksātāju naudu līgumos tiek sarakstīti brīnumi, kurus apstākļos, kad darba mazāk nekā uzņēmumu, būvnieki ir spiesti parakstīt. Juristi izklaidējas par valsts naudu. Domāju, liela daļa no viņiem būvlaukumā nav pabijuši. Interesanti, kam tas ir izdevīgi? Vienīgi zemas kvalifikācijas kompānijām, kuras ir gatavas sniegt pat 100 gadu ilgu garantiju, zinot, ka paši pastāvēs vien pāris gadu.»

**» Lielākais ieguvums ir tas, ka visi projektētāji ir integrēti vienā sistēmā. Klūdas tiek pieļautas mazākā skaitā. Tiek izskausta situācija, ka savu dzīvi dzīvo ventilācijas speciālists, savu dzīvi – citu sadaļu projektētāji, pēc tam konfrontējoties jau attiecīgo inženiertīklu izbūves procesā objektā.**

**Lūse:** Tātad Ziemeļu koridors ir izņēmuma gadījums?

**Oša:** Jā. Kas notiek tālāk, ja zemesgabali īpašnieki nevar vienoties ar valsti vai pašvaldību? Tad šie zemesgabali tiek atsavināti piespiedu kārtā valsts vai pašvaldību vajadzībām. Valsti ir izstrādāts speciāls likums par atsavināšanu.

**Ģeidāns:** Kas var būt iniciators šim procesam?

**Oša:** Institūcijas, kurām tas ir nepieciešams, piemēram, «Latvijas Valsts ceļi», Satiksmes ministrija. Tā kā Ziemeļu koridora projektēšanu šobrīd pasūta RSDS, pašvaldība likuma projektu īsti nevarēs iniciēt, jāvēras pārraugojās ministrijā – VARAM. Ekonomikas ministrija var sniegt redzējumu, kā to

iespējams izdarīt, sagatavot likumu aktus, bet pašu projektu – atsavināšanu, ja lidz tam nonāks, – jāvirza būs VARAM.

**BIM. Līdztekus tiem, kas nodarbojas ar 3D projektēšanas programmatūras tirdzniecību, Latvijā ir arī interešu kopas, kuras izvīzījušas plašākus mērķus – skaidrot BIM būtību, skatīt praktiskos lie-tojuma aspektus u.c. Būvinženiera Normunda Egliša vadītā grupa ir izstrādājusi brīvpieejas izglītojošu materiālu – BIM lietošanas rokasgrāmatu. Kas ir BIM?**

**Eglītis:** BIM ir ļoti plašs jēdziens, sākot no 3D vizualizācijām līdz augstākās sarežģītības modelim, kas piepildīts ar fizikālām un tehniskām īpašībām un funkcijām.

Skandināvijā apmēram 60% projektētāju izmanto BIM iespējas, arī būvnieki sāk to izmantot, Eiropā – 40%, Amerikā – 70%.

**Lūse:** Vai to regulē likumi?

**Eglītis:** Piemēram, Anglijā no 2016. gada BIM būs obligāts valsts un pašvaldības iepirkumos. Saskaņošanai būvvaldēs būs jāiesniedz ģeometriskais 3D modelis, kas saturēs informāciju par būves fizikālajām un mehāniskajām funkcijām. No redzamākajiem projektiem Latvijā BIM tiek izmantots «Z-Towers» projektēšanā un būvniecībā.

**Lūse:** BIM sauklis – tiek izslēgtas klūdas.

**Eglītis:** BIM nevar izslēgt klūdas ražošanā vai principiāli izslēgt klūdas. Cilvēciskais faktors pastāv, bet tā ietekme tiek krietni samazināta. BIM var raksturot ar šādiem jēdzieniem: efektivitāte, kvalitāte, pārskatāmība. Galvenais ir pārskatāmība. Ja ir BIM modelis, pasūtītājs var redzēt un arī saprast, kas notiek ar objektu.

**Lūse:** Vai projektēšana veicama ilgāk vai atrāk, izmantojot BIM?

**Eglītis:** Varētu teikt, ka termiņi ir vienādi.

**Lūse:** BIM programmatūras ir dārgākas, un tas kavē to izmantošanu Latvijā.

**Ģeidāns:** Lielākais ieguvums ir tas, ka visi projektētāji ir integrēti vienā sistēmā. Klūdas tiek pieļautas mazākā skaitā. Tiek izskausta situācija, ka savu dzīvi dzīvo ventilācijas speciālists, savu dzīvi – citu sadaļu projektētāji, pēc tam konfrontējoties jau

attiecīgo inženiertīklu izbūves procesā objektā, kur darbojas princips: kas pirmsais atnāk, tam priekšroka.

**Eglītis:** 3D modeli ir daudz labāk redzama ēkas konstrukcija nekā divās plaknēs. Sarežģitos objektos tas ir ļoti svarīgi, kur katrā kļūme vai pārbūve izmaksas desmitiem vai simtiem tūkstošus euro.

**Lūse:** Vai Ekonomikas ministrijai ir kāda stratēģiska vīzija, kad Latvijā varētu būt aptuveni tas pats, kas Lielbritāniju gaida 2016. gadā.

**Oša:** Nedomāju, ka tas notiks tik strauji. Protams, valdības deklarācijā interesantā veidā pilnīgi bez izpētes uzradusies vizija par BIM. ļoti daudz dzirdam kritiku no nozares, ka mēs kaut ko gribam izdarīt bez priekšīzpētes. Citu valstu pieredze nav derīga mūsu situācijā. Un jautājums par BIM izmantošanu nav bijis dienas kārtībā nevienu brīdi. Mums būtu diezgan daudz jautājumu par modeļu pielietojumu izmaksām uzņēmumiem, par to, kādos gadījumos šādas sistēmas izmantošana būvēs atmaksājas, un par to, vai sistēmā ir pieejami visu materiālu datubāze, ko vēlamies izmantot būvēs.

**Eglītis:** Ideālais variants būtu, ja vienā digitālajā modelī būtu integrētas būvkonstrukcijas un inženiersistēmas. Pašreiz šīs sistēmas darbojas atsevišķi. Tas sadārzina visu procesu. BIM ir neatsverams, ja būvniecības procesā ir kaut kas jāpārprojektē – jo izmaiņas tiek automātiski ieviestas visās sadalās.

**Geidāns:** Bet kas notiek ar jaunajiem speciālistiem? Vai viņi pārāk nepaļaujas uz datoriem? Tagad jaunie studenti visu ievada programmatūrās, tās visu izrēķina, paši speciālisti tā arī nesaprot, kas tiek aprēķināts, un paļaujas uz datora programmu.

**Eglītis:** Principā problēmu loku BIM nesamazinās, bet mainīsies uzsvari.

**Oša:** Jautājums bija par to, cik ekonomiski izmantot BIM, ja runājam par Latvijas mazo tirgu. Vai mums ir tiesības teikt, ka uzņēmumam jāstrādā ar BIM tāpēc, lai viņš varētu startēt publiskajos iepirkumos? Protams, tas rezultāts, ko mēs saņemsim, būs labs. Jautājums, kādas ir izmaksas, ko mēs liekam uzņēmējam investēt, lai viņš mūsu mazajā tirgū, kur publiskais pasūtījums ir viens no maizes avotiem, varētu startēt konkursos. Vai viņam tas ir ekonomiski izdevīgi.

**Eglītis:** Pasūtītājam tas gala rezultātā noteikti būtu izdevīgāks, tiek izslēgtas kļūdas ar papildu darbiem. Mēs ļoti labi zinām, ka neviens objekts netiek pabeigts bez papildu darbiem.

**Lūse:** Cik aptuveni maksā šādas 3D programmas?

**Eglītis:** Ap 20 000 eiro nepieciešami, lai uzņēmums varētu strādāt BIM vidē. Tātad izdevīgi to būtu izmantot projektējot un būvējot 3. kategorijas ēkas ar platību ap 4000–5000 m<sup>2</sup>, piemēram, Liepājas koncertzāle. Strādājot ar BIM, nav jānes līdzi smagas dokumentu mapes, kurās salocitas A1 formāta projektu lapas. Būvi var uzraudzīt, izmantojot planšetdatoru. BIM modeļis paredz arī precīzu apjomu aprēķinu, materiālu izmantojumu aprēķinu, protams, tas balstās uz noteiktām datubāzēm.

**Špade:** Kurš veido datubāzes?

**Eglītis:** Milzīgais BIM programmatūru apjoms pat varbūt nedaudz baida. Tas viss šķiet tik milzīgs un izplūdis, bet, iepazīstot un sākot likt pa plauktinjiem, saproti, ka lielākā priekšrocība ir gala rezultāts – caurskatāmība. Ēka tiek izstāgāta digitāli, nevis tikai dabā, kad ieraugi: ups! – biroja telpa tomēr ir par mazu vai vēdināšanas sistēmas caurule pēkšpi iet caur kolonnu.

**Geidāns:** Vai Ekonomikas ministrija ir atvērta dialogam vai pat gatava uzņemties iniciatīvu BIM lietošanas virzišanai?

## » Milzīgais BIM programmatūru apjoms pat varbūt nedaudz baida. Tas viss šķiet tik milzīgs un izplūdis, bet, iepazīstot un sākot likt pa plauktinjiem, saproti, ka lielākā priekšrocība ir gala rezultāts – caurskatāmība.

**Eglītis:** Piemēram, Skandināvijā ir materiālu bibliotēkas – datubāzes. Apvienojas logu, durvju vai citu materiālu ražotāji, kas kopīgi izstrādājuši datubāzi, kuru iespējams integrēt BIM modeļos.

**Lūse:** BIM lietošana nozīmē caurspīdīgāku būvniecības procesu.

**Eglītis:** Nav iespējams manipulēt ar apjomiem.

**Lūse:** Kas būtu tie lielākie pretinieki, kuri negribētu ieviest BIM?

**Eglītis:** BIM noderētu, piemēram, kļudainas topogrāfijas gadījumā, jau savlaikus konstatējot nesaistes starp plāniem un reālo situāciju. Katra šāda nobīde pasūtītājam izmaksā ļoti dārgi, jo jāpārskāpo būvvaldē – tās to piepras.

**Oša:** Vēl viens jautājums – pasūtītā objekta kvalitāte. Tā droši vien nav atkarīga no BIM, jo programma strādā saskaņā ar ievadītajiem parametriem, bet parametrus ievada speciālists. Klasiskais piemērs – ja zāles projektam, kurā paredzēti kora mēģinājumi, netiks uzstādīts uzdevums aprēķināt akustiku, tad taču tas nenotiks automātiski programmas ietvaros? BIM pats neizdomās, ka zālei nepieciešama akustiskā kvalitāte?

**Eglītis:** Jā, neizdomās. Lai gan šobrīd par energoefektivitāti BIM atgādina, ja programma pamana, ka ir kādas kļūdas un ēka netiek projektēta energoefektīva.

**Geidāns:** Higiēnu un akustiku nerisinā, bet tas noteikti ir integrējams uzstādījumos?

**Oša:** Ir pilnīgi skaidrs, ka ir lietas, ko BIM izmantojums nodrošina ļoti labi. Piemēram, savstarpejo saistību starp dažādām sadaļām projektā, kas ir ļoti svarīgi un palidzētu samazināt būvniecības izmaksas, izslēdzot pozīciju «papildu darbi». Taču esam piesardzīgi jautājumā par BIM izmaksām un ekonomisko izdevīgumu no projektu realizācijas aspekta – pie kāda izmaksu sliekšņa BIM izmantojums atmaksājas. Mēs esam piesardzīgi jautājumā par materiālu bāzēm, kas ietvertas BIM bibliotēkā – kas, piemēram, notiek, ja datubāzē nav kāda no materiāliem, kas tiek izmantots objektā? Vēl jāpiemin – un tas, manuprāt, ir ļoti būtiski – BIM nevar izdomāt pasūtītāja vietā ēkas vai būves programmu, tas nozīmē, ka jautājums par pasūtītāja kompetenci paliek aktuāls.

**Eglītis:** Pasūtītājam jāatrod kompetenti padomdevēji, piemēram, mēs. Mūsu mērķis arī bija sagatavot profesionālu komandu, kas var pildīt ekspertu lomu, sadarbojoties ar pasūtītāju. Tā kā strādājam brīvā tirgus apstākļos, protams, mūsu pasūtītāji nāks vispirms no komercuzņēmēju vides, iespējams, vēlāk būs arī pasūtītāji no valsts un pašvaldību puses.

**Oša:** Runājot par valsti kopumā, ideāla situācijā varētu vēlēties, ka jebkurš publiskais pasūtītājs ir par kādu kārtu augstāks prasībās nekā privātais pasūtījums. Lai valsts būtu tā, kas rāda piemēru. **LB**