



Nekustamā īpašuma masveida vērtēšanas standarts

Kritērijs tiesiskuma, kvalitātes, taisnīguma un precizitātes
novērtēšanai

(Apstiprināts 2017. gada jūlijā)



IAAO

STARPTAUTISKĀ VĒRTĒTĀJU ASOCIĀCIJA

Novērtējot pasauli

Šā IAAO standarta tulkojumu latviešu valodā veica Valsts valodas centrs pēc Valsts zemes dienesta pieprasījuma un ar IAAO atļauju. Standarta oriģināla teksts angļu valodā ir pieejams IAAO tīmekļa vietnē www.iaao.org/standards. Papildu informāciju par visiem IAAO standartiem skatīt IAAO standartu tīmekļa vietnē www.iaao.org/standards.

Nekustamā īpašuma masveida vērtēšanas standarts

Apstiprināts 2017. gada jūlijā

Starptautiskā vērtētāju asociācija

Šis standarts aizstāj 2012. gada janvāra “Standard on Mass Appraisal of Real Property” [Nekustamā īpašuma masveida vērtēšanas standarts] un ir pilnībā pārstrādāts izdevums. 2012. gada “Standard on Mass Appraisal of Real Property” bija daļēji pārstrādāts izdevums, kas aizstāja 2002. gada standartu. 2002. gada standarts apvienoja un aizstāja 1983. gada “Standard on the Application of the Three Approaches to Value in Mass Appraisal” [Standarts par trīs vērtēšanas pieeju izmantošanu masveida vērtēšanā], 1984. gada “Standard on Mass Appraisal” [Masveida vērtēšanas standarts] un 1988. gada “Standard on Urban Land Valuation” [Pilsētu zemes vērtēšanas standarts]. IAAO vērtēšanas standarti atspoguļo vērtēšanas profesionāļu vidū pastāvošo vienprātību, un tos ir pieņēmusi Starptautiskās vērtētāju asociācijas (IAAO) valde. IAAO standartu mērķis ir nodrošināt sistemātiskus līdzekļus, kurus vērtētāji var izmantot, lai uzlabotu un standartizētu viņu biroju darbību. IAAO standarti pēc būtības ir ieteikumi, un šādu standartu izmantošana vai ievērošana ir brīvprātīga. Ja konstatē, ka kāda šo standartu daļa ir pretrunā “Uniform Standards of Professional Appraisal Practice” (USPAP) [Profesionālās vērtēšanas prakses vienotie standarti] vai valsts tiesību aktiem, augstāks juridiskais spēks ir USPAP un valsts tiesību aktiem.

Publicētājs:

Starptautiskā vērtētāju asociācija

314 W 10th St

Kansas City, MO 64105-1616

Tālrunis: 816 701 8100

Fakss: 816 701 8149

Bezmaksas: 800 616 4226

Tīmekļa vietne: www.iaao.org

ISBN 978-0-88329-2075

© Starptautiskā vērtētāju asociācija, 2017
Visas tiesības saglabātas.

Nevienu šīs publikācijas daļu nedrīkst reproducēt nekādā formā elektroniskā izguves sistēmā vai citādi bez izdevēja iepriekšējas rakstveida atļaujas. Tomēr vērtētāji, kas vēlas izmantot šo standartu likumdevēju un politikas veidotāju izglītošanai, var izgatavot tā fotokopijas izplatīšanai ierobežotā apjomā.

Saturs

1. Darbības joma.....	6
2. Ievads.....	6
3. Datu par īpašumu vākšana un uzturēšana.....	7
3.1. Pārskats	7
3.2. Ģeogrāfiskie dati.....	7
3.3. Īpašumu raksturojošie dati	7
3.3.1. Īpašumu raksturojošo datu atlase.....	7
3.3.2. Datu vākšana	9
3.3.2.1. Sākotnējo datu vākšana.....	9
3.3.2.2. Datu vākšanas formāts	9
3.3.2.3. Datu vākšanas instrukcijas	9
3.3.2.4. Datu precizitātes standarti.....	10
3.3.2.5. Datu vākšanas kvalitātes kontrole.....	10
3.3.3. Datu ievadišana.....	10
3.3.4. Īpašumu raksturojošo datu uzturēšana.....	11
3.3.5. Alternatīva periodiskajām pārbaudēm uz vietas.....	11
3.4. Pārdošanas dati	12
3.5. Dati par ienākumiem un izdevumiem	12
3.6. Izmaksu un nolietojuma dati	12
4. Vērtēšana	13
4.1. Vērtēšanas modeļi.....	13
4.2. Izmaksu metode	14
4.3. Darījumu salīdzināšanas metode	14
4.4. Ienākumu kapitalizācijas metode.....	15
4.5. Zemes vērtēšana.....	15
4.6. Apsvērumi atbilstoši īpašuma veidam	16
4.6.1. Viengimenes mājoklis	16
4.6.2. Moduļu mājas.....	17
4.6.3. Daudzģimeņu mājoklis.....	17
4.6.4. Komerciāls un rūpnieciskais īpašums	17
4.6.5. Nelauksaimniecības zeme	17
4.6.6. Lauksaimniecības īpašums.....	18
4.6.7. Konkrētam nolūkam paredzēts īpašums.....	18
4.7. Vērtību saskaņošana	18
4.8. Atkārtotas vērtēšanas biežums.....	18
5. Modeļu testēšana, kvalitātes nodrošināšana un vērtību pamatošana.....	19
5.1. Modeļu diagnostika.....	19
5.2. Pārdošanas attiecību analīzes	19
5.2.1. Vērtējuma līmenis	19
5.2.2. Vērtēšanas vienveidīgums.....	20
5.3. Kontroles izlases	21
5.4. Dokumentācija	21
5.5. Vērtību pamatošana	22

6. Apsvērumi attiecībā uz vadību un telpām	23
6.1. Pārskats	23
6.2. Personāla komplektēšana un telpas	23
6.2.1. Personāla komplektēšana	23
6.2.2. Apsvērumi attiecībā uz telpām	23
6.3. Datu apstrādes atbalsts	24
6.3.1. Aparatūra	24
6.3.2. Programmatūra	24
6.3.2.1. Pasūtījumu programmatūra	24
6.3.2.2. Vispārēja programmatūra	25
6.4. Līgumu slēgšana par vērtēšanas pakalpojumiem	25
6.5. Apsvērumi, kas saistīti ar ieguvumiem un izmaksām	26
6.5.1. Pārskats	26
6.5.2. Politikas jautājumi	26
6.5.3. Administratīvie jautājumi	26
7. Uzziņas materiāli	26
7.1. Prakses standarti	26
7.2. Profesionālā bibliotēka	26
Atsauces	27
Ieteicamā literatūra	28

Nekustamā īpašuma masveida vērtēšanas standarts

1. Darbības joma

Šajā standartā noteiktas prasības nekustamā īpašuma masveida vērtēšanai. Galvenā uzmanība ir pievērsta masveida vērtēšanai *ad valorem* nodokļa vajadzībām. Tomēr šeit noteiktajiem principiem ir jābūt attiecināmiem arī uz datorizēto masveida vērtēšanas sistēmu (CAMAs) (vai automatizētajiem vērtēšanas modeļiem), kas tiek izmantoti citām vajadzībām, piemēram, hipotekāro portfeļu pārvaldībai. Šis standarts kalpo galvenokārt vērtētāja, vērtēšanas uzraudzības iestāžu un nodokļu maksātāju vajadzībām.

Šajā standartā aplūkotas masveida vērtēšanas procedūras, saskaņā ar kurām īpašuma daļu, uz kuru ir neierobežotas īpašumtiesības, var novērtēt pēc tirgus vērtības, tostarp izmantojot trīs tradicionālās masveida vērtēšanas pieejas (izmaksu pieeju, darījumu salīdzināšanas pieeju un ienākumu pieeju). Šā standarta darbības jomā neietilpst atsevišķa īpašuma vērtēšana, tāda īpašuma, uz kuru ir daļējas īpašumtiesības, vērtēšana un vērtēšana, kas netiek veikta, pamatojoties uz tirgus vērtību. Šajā standartā nav sniegti arī norādījumi par tādu vērtību noteikšanu, kas atšķiras no tirgus vērtības likumā noteikto ierobežojumu dēļ, piemēram, lietošanas vērtības, klasifikācijas vai novērtējuma palielinājuma ierobežojumu dēļ.

Lai veiktu masveida vērtēšanu, ir nepieciešami pilnīgi un precīzi dati, efektīvi vērtēšanas modeļi un pareiza resursu vadība. 2. nodaļā sniegta ievadinformācija par masveida vērtēšanu. 3. nodaļā galvenā uzmanība pievērsta datu par īpašumu vākšanai un uzturēšanai. 4. nodaļā apkopoti galvenie apsvērumi par vērtēšanas metodēm, tostarp to, kāda loma dažādu veidu īpašuma masveida vērtēšanā ir trīs vērtēšanas pieejām. 5. nodaļā aplūkota modeļu testēšana un kvalitātes nodrošināšana. 6. nodaļā iztirzāti atsevišķi organizatoriski apsvērumi: personāla hierarhija, datu apstrādes atbalsts, līgumu slēgšana atkārtotai vērtēšanai, ieguvumu un izmaksu jautājumi, kā arī prasības telpām. 7. nodaļā aplūkoti uzziņas materiāli.

2. Ievads

Lai veiktu novērtēšanu, tirgus vērtību parasti nosaka, izmantojot masveida vērtēšanas paņēmienus. Masveida vērtēšana ir process, kurā īpašumu grupa tiek vērtēta noteiktā datumā, izmantojot kopējus datus, standarta metodes un statistisko testēšanu. Nosakot zemes gabala vērtību, vērtētājiem ir jāpaļaujas uz novērtējuma vienādojumiem, tabulām un grafikiem, kas izstrādāti, matemātiski analizējot tirgus datus. Atsevišķu zemes gabalu vērtībām nav jābalstās vienīgi uz īpašuma pārdošanas cenu; pareizāk būtu novērtējuma grafikus un modeļus konsekventi piemērot tādiem datiem par īpašumu, kas ir pareizi, pilnīgi un atjaunināti.

Ja CAMA sistēmas izstrāde, izveide un izmantošana tiek pienācīgi pārvaldīta, tad tiek radīta vērtēšanas sistēma, kurai raksturīga precizitāte, vienveidīgums, taisnīgums, uzticamība un zemas izmaksas par vienu zemes gabalu. Izņemot gadījumus, kad tiek vērtēti unikāli īpašumi, *ad valorem* nodokļa vajadzībām nav lietderīgi veikt atsevišķas īpašumu analīzes un vērtēšanu.

3. Datu par īpašumu vākšana un uzturēšana

Vērtību precizitāte pirmkārt un galvenokārt ir atkarīga no tā, cik pilnīgi un precīzi ir īpašumu raksturojošie dati un tirgus dati. Vērtētāji vēlēties panākt, lai viņu rīcībā esošās CAMA sistēmas nodrošinātu to, ka tiek vākta un uzturēta informācija par attiecīgajām zemes, uzlabojumu un atrašanās vietas raksturpazīmēm. Kā arī šie dati jāvērtē rūpīgi un pastāvīgi. CAMA sistēmai ir arī jānodrošina, ka tiek uzglabāti un apstrādāti attiecīgie dati par pārdošanu, izmaksām, ienākumiem un izdevumiem.

3.1. Pārskats

Lai īpašuma vērtēšanu veiktu vienveidīgi un pareizi, ir nepieciešami pareizi, pilnīgi un atjaunināti dati par īpašumu. Vērtēšanas birojiem ir jānosaka efektīvas procedūras par to, kā vākt un uzturēt datus par īpašumu (t. i., datus par īpašuma piederību, atrašanās vietu, lielumu, izmantojumu, fiziskajām īpašībām, pārdošanas cenu, nomu, izmaksām un ekspluatācijas izdevumiem). Šādi dati tiek izmantoti arī lietderības revīziju, aizstāvību pārsūdzības, sabiedrisko attiecību un pārvaldības informācijas vajadzībām. Turpmākajās nodaļās izklāstīti ieteikumi par procedūrām šo datu vākšanai.

3.2. Ģeogrāfiskie dati

Vērtētājiem ir jāuztur precīzi un atjaunināti kadastra plāni (kas pazīstami arī kā novērtējuma kartes, kadastra kartes, zemes gabalu robežu plāni un īpašumu piederības kartes), kuri aptver visu apgabalu un kuros katram zemes gabalam norādīts unikāls identifikācijas numurs. Šādi kadastra plāni ļauj vērtētājiem identificēt visus zemes gabalus un noteikt, kur tie atrodas, vērtētājiem esot gan uz vietas, gan birojā. Plāni ir īpaši noderīgi masveida vērtēšanas procesā, kad tiek izmantota ģeogrāfiskās informācijas sistēma (ĢIS). ĢIS ļauj grafiski attēlot pārdošanas cenas, kadastrālās vērtības, pārbaužu datumus, darba uzdevumus, zemes izmantojumus un daudzus citus raksturlielumus. Turklāt ĢIS ļauj veikt augsta līmeņa analīzi par tuvākajiem pārdošanas darījumiem, apkaimēm un tirgus tendencēm; ja tā ir savienota ar CAMA sistēmu, rezultāti var būt ļoti noderīgi. Papildu informāciju par kadastra plāniem, zemes gabalu identifikācijas sistēmām un ĢIS skat. “Standard on Manual Cadastral Maps and Parcel Identifiers” [Manuālo kadastra karšu un zemes gabalu identifikatoru standarts] (IAAO 2016b), “Standard on Digital Cadastral Maps and Parcel Identifiers” [Digitālo kadastra karšu un zemes gabalu identifikatoru standarts] (IAAO 2015), “Procedures and Standards for a Multipurpose Cadastre” [Daudzfunkcionāla kadastra procedūras un standarti] (National Research Council 1983) un “GIS Guidelines for Assessors” [ĢIS pamatnostādnes vērtētājiem] (URISA un IAAO 1999).

3.3. Īpašumu raksturojošie dati

Vērtētājam ir jāvērtē un jāuztur īpašumu raksturojošie dati, lai tie būtu pietiekami klasifikācijai, vērtēšanai un citām vajadzībām. Lai pareizi veiktu nekustamā īpašuma vērtēšanu, izmantojot jebkuru metodi, ir nepieciešami zemi un ēku raksturojošie dati.

3.3.1. Īpašumu raksturojošo datu atlase

Īpašumu raksturojošajiem datiem, kas ir jāvērtē un jāuztur, ir jābalstās uz:

- faktoriem, kas ietekmē tirgu attiecīgajā vietā;
- prasībām attiecībā uz vērtēšanas metodēm, kas tiks izmantotas;

-
- klasifikācijas un īpašuma nodokļu politikas prasībām;
 - citu valsts un privāto sektoru pārstāvošo lietotāju prasībām;
 - robežieguvumiem un izmaksām, kas saistītas ar visu īpašumu raksturojošo datu vākšanu un uzturēšanu.

Lēmumam par to, kādus īpašumu raksturojošos datus ir jāvāc un jāuztur CAMA sistēmas vajadzībām, ir izšķiroša nozīme, un tam ir ilgtermiņa sekas. Viens no veidiem, kā novērtēt ieguvumus un izmaksas, kas saistītas ar noteiktas īpašumu raksturojošo datu kopas vākšanu un uzturēšanu, ir pilotprogrammas īstenošana (skat. Gloudemans un Almy 2011, 46.–49. lpp.). Turklāt daudz ko var uzzināt, pētot datus, kas tiek izmantoti sekmīgās CAMA sistēmās citos apgabalos. Datu vākšana un uzturēšana parasti ir tie CAMA aspekti, kas saistīti ar vislielākajām izmaksām. Jāizvairās no tādu datu vākšanas, kuru nozīme novērtēšanā ir neliela, ja vien nav skaidri pierādīts, ka valsts vai privātajām iestādēm ir kādas citas vajadzības.

Esošo datu daudzums un kvalitāte ir jāpārbauda. Ja datu ir maz un tie nav uzticami, būs nepieciešama atkārtota datu vākšana. Kad vien iespējams, ir jāizmanto dati, kuru uzticamība ir apstiprināta. Attieksmei pret jaunām vērtēšanas programmām vai uzlabojumiem, kuru dēļ jāveic apjomīga datu atkārtota vākšana vai jāveic pāreja uz jauniem kodēšanas formātiem, ir jābūt piesardzīgai, ja pašreizējā datubāzē jau ir lielākā daļa nozīmīgāko īpašumu raksturojošo datu un ja tās kvalitāte kopumā ir laba.

Turpmāk norādītie īpašumu raksturojošie dati parasti ir svarīgi gadījumos, kad iepriekš jānosaka mājokļu vērtības.

Dati par uzlabojumiem

- Dzīvojamā daļa
- Būves kvalitāte vai galvenie komponenti, kas ar to saistīti (pamati, ārējās sienas tips u. tml.)
- Ēkas vecums un stāvoklis
- Ēkas konstrukcija vai stils
- Papildzonas, tostarp pagrabi, garāžas, pārklātās terases un balkoni
- Tāda informācija par ēku kā, piemēram, vannasistabas un pieejama centralizētā gaisa kondicionēšana
- Nozīmīgas atsevišķās būves, tostarp viesu mājas, laivu mājas un šķūņi

Dati par zemi

- Zemes gabala lielums
- Pieejamais labiekārtojums (kanalizācija, ūdens, elektrība)

Atrašanās vietas dati

- Tirgus zona
- Apakštirgus zona vai apkaime
- Labiekārtojums, it īpaši ainava un golfa laukums vai robežlīnija ar ūdeņiem
- Ārējie traucēkļi (piemēram, intensīva satiksme, lidostas troksnis vai atrašanās tādu vietu tuvumā, kas tiek izmantotas komercdarbībai)

Lai iepazītos ar īpašumu raksturojošo datu analīzi, kas ir svarīga dažādu veidu komerciālajiem īpašumiem, skat. “Fundamentals of Mass Appraisal” [Masveida vērtēšanas pamati] (Gloudemans un Almy 2011, 9. nodaļa).

3.3.2. *Datu vākšana*

Īpašumu raksturojošo datu vākšana ir ļoti svarīga atkārtotas vērtēšanas fāze, kas saistīta ar lielām izmaksām. Lai sekmīgi īstenotu datu vākšanas programmu, nepieciešama skaidra un standartizēta kodēšana un rūpīga uzraudzība, īstenojot kvalitātes kontroles programmu. Lai nodrošinātu pareizu un pastāvīgu datu vākšanu, būtiski ir izstrādāt un izmantot datu vākšanas instrukciju. Datu vākšanas programmu īstenojot, iegūtajiem datiem ir jābūt pilnīgiem un precīziem.

3.3.2.1. *Sākotnējo datu vākšana*

Lai iegūtu sākotnējos īpašumu raksturojošos datus, ir jāveic fiziska pārbaude. Šo pārbaudi var veikt vērtētāji vai īpaši sagatavoti datu vācēji. Īstenojot vienoto pieeju, pieredzējuši vērtētāji pieņem svarīgākos subjektīvos lēmumus, piemēram, lēmumus par būves kvalitātes klases vai kategorijas noteikšanu, un datu vācēji savāc visas pārējās ziņas. Atkarībā no tā, kādi dati ir nepieciešami, var būt jāveic iekšējā apskate. Jāveic vismaz vispusīga ārējā apskate. Mērījumi ir nozīmīga datu vākšanas daļa.

3.3.2.2. *Datu vākšanas formāts*

Datu vākšana ir jāveic noteiktā formātā, kas ir paredzēts, lai atvieglotu gan datu vākšanu tieši uz vietas, gan datu ievadīšanu datorsistēmā.

Loģisks vākšanas formāta izkārtojums atvieglo datu vākšanu. Piemēram, visi elementi, attiecībā uz kuriem jāveic iekšējā apskate, ir jāietver vienā grupā. Datu kodēšanai ir jābūt, cik vien iespējams, objektīvai, dodot priekšroku mērījumiem, skaitam un atzīmējamiem elementiem, nevis tādiem elementiem, kuru dēļ jāveic subjektīvi novērtējumi (piemēram, “santehniko ierīču skaits”, nevis “santehnikas atbilstība: slikta, vidēja, laba”). Kas attiecas uz atzīmējamajiem elementiem, pieejamajiem kodiem ir jābūt izsmeļošiem un savstarpēji izslēdzošiem tādā veidā, lai tieši viens kods loģiski attiektos uz katru novērojamo ēkas sastāvdaļas variantu (piemēram, konstrukciju vai jumta veidu). Datu vākšanas formātam ir jābūt tādām, ko datu vācēji varētu konsekventi izmantot; tam ir jābūt nepārprotamam un viegli izmantojamam, kā arī pielāgojamam gandrīz visu veidu būvēm. Lai vāktu informāciju par lauksaimniecības īpašumiem, mežu platībām, komerciālām un rūpnieciskām vajadzībām izmantojamiem zemes gabaliem un citu veidu īpašumiem, var būt nepieciešami specializēti datu vākšanas formāti.

3.3.2.3. *Datu vākšanas instrukcijas*

Skaidrai, pilnīgai un precīzai datu vākšanas instrukcijai ir būtiska nozīme, un šāda instrukcija ir jāizstrādā, jāatjaunina un jāuztur. Rakstiskā instrukcijā ir jāsniedz skaidrojums par to, kā vākt un reģistrēt katru datu elementu. Attēli, paraugi un ilustrācijas ir īpaši noderīgas. Instrukcijai ir jābūt vienkāršai, bet pilnīgai. Datu vācējiem ir jābūt sagatavotiem, kā izmantot instrukciju un saistītos atjauninājumus, lai nodrošinātu konsekveni. Instrukcijā ir jāietver norādījumi attiecībā uz individuālo rīcību, veicot pārbaudes uz vietas, un attiecībā uz gadījumiem, kad ir nepieciešami iekšējie dati; instrukcijā ir jābūt izklāstītām procedūrām, kas ir jāievēro, ja īpašuma īpašnieks ir liedzis tam piekļuvi vai ja ieiešana tajā varētu būt bīstama.

3.3.2.4. *Datu precizitātes standarti*

Turpmāk norādītie precizitātes standarti tiek ieteikti attiecībā uz datu vākšanu.

- Nepārtraukto vai platības mērījumu datu, piemēram, datu par dzīvojamo daļu un ārējās sienas augstumu, precizitātei attiecībā pret patiesajiem izmēriem ir jābūt 1 pēdas ietvaros (noapaļojot līdz tuvākajam pilnu pēdu skaitam) vai 5 platības procentu ietvaros. (Viena pēda ir vienāda ar aptuveni 30 centimetriem metriskajā sistēmā.) Ja ir jānovērtē platības, izmēri vai tilpumi, īpašuma pārskatā ir jānorāda, kuri lielumi tika novērtēti.
- Attiecībā uz katru objektīvo, kategoriālo vai bināro datu lauku, kuram dati tiek vākti vai kura dati tiek pārbaudīti, vismaz 95 procentiem kodēto ierakstu ir jābūt precīziem. Objektīvo, kategoriālo vai bināro datu raksturlielumi ietver, piemēram, ārējās sienas materiālu, apvienoto sanitāro mezglu skaitu un skatu uz krastu. Piemēram, ja datu vācējs fiksē 10 objektīvo, kategoriālo vai bināro datu elementus 100 īpašumiem, vismaz 950 no visiem 1000 ierakstiem ir jābūt pareiziem.
- Katram subjektīvo kategoriālo datu laukam, kuram dati tiek vākti vai kura dati tiek pārbaudīti, vismaz 90 procentiem datu ir jābūt kodētiem pareizi. Subjektīvo kategoriālo datu raksturlielumi ietver tādus datu elementus kā kvalitātes kategorija, fiziskais stāvoklis un arhitektūras stils.
- Neatkarīgi no tā, kādas ir konkrētās prasības attiecībā uz precizitāti, svarīgi ir veikt konsekventus mērījumus. Lai palīdzētu veikt konsekventus mērījumus, ir standarti, tostarp valsts, vietējā un reģionālā prakse. Standartmetodes dokumentēšanai ir jābūt daļai no procesa. (American Institute of Architects 1995; Marshall & Swift Valuation Service 2017; International Property Measurement Standards Coalition n.d.; Building Owners and Managers Association International 2017)

3.3.2.5. *Datu vākšanas kvalitātes kontrole*

Kvalitātes kontroles programma ir nepieciešama, lai nodrošinātu, ka tiek sasniegti un uzturēti datu precizitātes standarti. Neatkarīgām kvalitātes kontroles pārbaudēm ir jānotiek uzreiz pēc datu vākšanas fāzes sākuma, un tās var veikt apgabala personāls, projekta konsultanti, revīzijas firmas vai uzraudzības iestādes. Pārbaudēs ir jāpārskata pabeigta darba gadījuma izlases attiecībā uz tā pilnīgumu un precizitāti, kā arī jāuztur tabulogrammas par pareizi un nepareizi kodētiem elementiem tādā veidā, lai statistiskos testus varētu izmantot, lai noteiktu, vai ir sasniegti precizitātes standarti. Stratifikācija atbilstoši ģeogrāfiskajai zonai, īpašuma veidam vai atsevišķam datu vācējam var palīdzēt atklāt datu kļūdu veidus. Ja dati neatbilst kvalitātes kontroles standartiem, dati jāvēl atkārtoti.

Subjektīvo datu precizitāte ir jāvērtē, galvenokārt nosakot atbilstību rakstiskajām specifikācijām un paraugiem, kas ietverti datu vākšanas instrukcijā. Datu pārbaudītājam subjektīvo datu labojumi ir jāpamato, izmantojot attēlus vai uz vietas izdarītās piezīmes.

3.3.3. *Datu ievadīšana*

Lai izvairītos no darba dublēšanas, datu vākšanas formai ir jābūt tādai, kas varētu kalpot arī kā datu ievadforma. Lai nodrošinātu precizitāti, datu ieraksts ir regulāri jāpārbauda.

Datu ieraksta precizitātei ir jābūt, cik vien iespējams, tuvai 100 procentiem, un papildus ir jāizmanto viss redīgējumu (attiecībā uz amplitūdu un atbilstību) kopums. Tie ir kļūdas vai brīdinājuma ziņojumi, kas tiek ģenerēti, reaģējot uz nederīgiem vai neparastiem datu elementiem. Datu kļūdas ir, piemēram, iztrūkstoši datu kodi un nederīgas rakstzīmes.

Brīdinājuma ziņojumi ir jāģenerē arī gadījumos, kad datu vērtības pārsniedz normālās amplitūdas (piemēram, vairāk nekā astoņas istabas 1200 kvadrātpēdu lielā dzīvesvietā). Brīdinājumiem ir jāparādās, datus ievadot. Kad vien iespējams, ar brīdinājumiem saistītajai rīcībai ir jānotiek datu ievadišanas laikā. Ierīces datu ievadišanai uz vietas nodrošina iespēju rediģēt datus to ievadišanas laikā, kā arī novērst datu transkripcijas kļūdas.

3.3.4. Īpašumu raksturojošo datu uzturēšana

Īpašumu raksturojošie dati ir pastāvīgi jāatjaunina, reaģējot uz izmaiņām, kas radušās, izveidojot jaunas būves un jaunus zemes gabalus, veicot rekonstrukciju, nojaukšanu un sagraušānu. Ir vairāki datu atjaunināšanas veidi. Visefektīvākā metode ir saistīta ar būvatļaujām. Ideālā gadījumā stingri piemērojamajos vietējos rīkojumos ir noteikts, ka ir nepieciešamas būvatļaujas, lai veiktu jebkādu nozīmīgu būvdarbus, un vērtētāja birojs saņem šo atļauju kopijas. Izmantojot šo metodi, vērtētājs var identificēt īpašumus, kuru raksturlielumi varētu mainīties; tas ļauj viņam savlaicīgi (vēlams, cik vien iespējams, tuvu vērtēšanas datumam) pārbaudīt šādu zemes gabalus un attiecīgi atjaunināt datus.

Vēl viena metode ir aerofotogrāfiju izmantošana, kas var būt noderīga arī, lai identificētu jaunus vai iepriekš neregistrētus būvniecības un zemes izmantojuma gadījumus. Dažos apgabalos izmanto brīvprātīgus ziņojumus, kuros īpašuma īpašnieki pārskata vērtētāja dokumentāciju un iesniedz papildinājumus vai labojumus. Lai apstiprinātu īpašuma dokumentāciju, var izmantot arī informāciju, kas iegūta no sludinājumu portāliem un citiem trešo pušu pārdevējiem.

Periodiskas pārbaudes uz vietas var palīdzēt nodrošināt, ka īpašumu raksturojošie dati ir pilnīgi un precīzi. Pieņemot, ka lielākā daļa jauno būvdarbu tiek konstatēta, iegūstot informāciju par būvatļaujām vai izmantojot citas pastāvīgas procedūras, fiziskā pārbaude, kas ietver īpašuma raksturojumu pārbaudi uz vietas, ir jāveic vismaz reizi 4–6 gados. Atkārtotajās pārbaudēs ir jāietver uzlabojuma divu vissarežģītāko malu daļēja pārmērīšana un uzlabojuma apgaite, lai konstatētu papildinājumus un aizvākšanu. Fotoattēli, kas uzņemti iepriekšējās fiziskajās pārbaudēs, var palīdzēt konstatēt izmaiņas.

3.3.5. Alternatīva periodiskajām pārbaudēm uz vietas

Ja sākotnējās fiziskās pārbaudes ir savlaicīgi pabeigtas un ja darbojas efektīva būvatļauju sistēma vai citas metodes, kā, veicot kārtējos darbus, identificēt fiziskas izmaiņas, apgabalos var izmantot ciparattēlošanas tehnoloģiju rīku kopumu, lai atkārtotas pārbaudes uz vietas papildinātu ar datorizētu pārbaudi birojā. Šiem attēlveidošanas rīkiem ir jāietver šādi attēli:

- pašreizējie augstas izšķirtspējas attēli ielu aplūkošanai (ar puscollas pikseļu izšķirtspēju, kas ļauj pārbaudīt kvalitātes kategoriju un fizisko stāvokli);
- ortofotoattēli (ar vismaz 6 collu pikseļu izšķirtspēju pilsētas/piepilsētas zonās un 12 collu pikseļu izšķirtspēju lauku teritorijās; to atjauninājumi ir jāveic reizi 2 gados zonās, kurās notiek strauja attīstība, vai 6–10 gados – zonās, kurās attīstība notiek lēni);
- zema līmeņa šaurleņķa attēli, ko var izmantot mērījumu pārbaudīšanai (no četriem galvenajiem virzieniem, ar vismaz 6 collu pikseļu izšķirtspēju pilsētas/piepilsētas zonās un 12 collu pikseļu izšķirtspēju lauku teritorijās; to atjauninājumi ir jāveic reizi 2 gados zonās, kurās notiek strauja attīstība, vai 6–10 gados – zonās, kurās attīstība notiek lēni).

Šie rīku komplekti var ietvert izmaiņu noteikšanas paņēmienus, ko izmanto, lai datus par ēkas izmēriem (kontūras) CAMA sistēmā salīdzinātu ar ģeogrāfiskās atsauces attēliem vai attālās izpētes datiem no avotiem (piemēram, LIDAR [gaismas avota atklāšana un attāluma noteikšana līdz tam], kā arī identificētu iespējamās CAMA skiču neatbilstības, lai veiktu turpmāku izmeklēšanu.

Vērtēšanas apgabaliem un uzraudzības iestādēm ir jānodrošina, lai attēli atbilstu paredzētajiem kvalitātes standartiem. Standarti, kas ir piemērojami pārdevēju sniegtajiem attēliem, ir jāizklāsta pieprasījumā iesniegt piedāvājumu (*RFP*) un līgumā par pakalpojumu sniegšanu, kā arī ir jāpārbauda attēlu atbilstība norādītajām prasībām. Vispārīgus norādījumus par *RFP* sagatavošanu un līgumu slēgšanu par pārdevēju sniegtajiem pakalpojumiem skat. “Standard on Contracting for Assessment Services” [Vērtēšanas pakalpojumu līgumu slēgšanas standarts] [IAAO 2008].

Turklāt vērtētājiem katru gadu ir jāapmeklē tiem iedalītie iecirkņi, lai novērotu apkaimes stāvokļa, tendenču un īpašuma raksturojumu izmaiņas. Fizisko pārbaudi uz vietas ir ieteicams veikt, ja tiek konstatētas nozīmīgas izmaiņas konstrukcijā, ja īpašums tiek pārdots vai ja iecirkni ir skāruši katastrofāli postījumi. Jāveic regulāra būvatļauju uzraudzība, un īpašumi, kuros paredzētas nozīmīgas izmaiņas, ir jāpārbauda pēc darbu pabeigšanas.

3.4. Pārdošanas dati

Štatiem un provincēm ir jācenšas pieņemt tiesību aktus par obligāti sniedzamo informāciju, lai nodrošinātu to, ka pārdošanas datu datnes satur vispusīgu informāciju. Neatkarīgi no tā, vai ir šādi tiesību akti, pārdošanas datu datne ir jāuztur, un darījumi ir pienācīgi jāpārbauda un jāapstiprina. Pārdošanas dati ir nepieciešami vienmēr, kad tiek piemērota darījumu salīdzināšanas pieeja, kā arī tad, kad tiek sastādītas zemes vērtības un uz tirgu balstīti nolietojuma grafiki, izmantojot izmaksu pieeju, un kad tiek iegūtas kapitalizācijas likmes vai pazeminātas likmes, izmantojot ienākumu kapitalizācijas pieeju. Norādījumus par pārdošanas datu iegūšanu un apstrādi skat. “Mass Appraisal of Real Property” (Gloude-mans 1999, 2. nodaļa) vai “Fundamentals of Mass Appraisal” (Gloude-mans un Almy 2011, 2. nodaļa).

3.5. Dati par ienākumiem un izdevumiem

Dati par ienākumiem un izdevumiem ir jāvāc par īpašumiem, kas rada ienākumus, un šie dati ir jāpārbauda kvalificētiem vērtētājiem, lai nodrošinātu, ka tie ir precīzi un izmantojami novērtējuma analīzē (skat. 4.4. iedaļu). Norādījumus, kuros aplūkota datu par ienākumiem un izdevumiem vākšana un apstrāde, skat. “Mass Appraisal of Real Property” (Gloude-mans 1999, 2. nodaļa) vai “Fundamentals of Mass Appraisal” (Gloude-mans un Almy 2011, 2. nodaļa).

3.6. Izmaksu un nolietojuma dati

Izmantojot izmaksu pieeju, nepieciešami pašreizējie dati par izmaksām un nolietojumu, kas pielāgoti vietējam tirgum (skat. 4.2. iedaļu). Izmaksu un nolietojuma instrukcijas un grafikus var iegādāties no komercpakalpojumu sniedzējiem, vai tos var sastādīt pašā iestādē. Norādes par instrukciju un grafiku sastādīšanu skat. “Mass Appraisal of Real Property” (Gloude-mans 1999, 4. nodaļa) vai “Fundamentals of Mass Appraisal” (Gloude-mans un Almy 2011, 180.–193. lpp.).

4. Vērtēšana

Masveida vērtēšanas analīze sākas ar īpašumu iedalīšanu izmantojuma klasēs vai tipos, pamatojoties uz maksimālo un piemērotāko izmantojumu, kas parasti ir pielīdzināms pašreizējam izmantojumam. Dažos tiesību aktos ir noteikts, ka īpašums ir jāvērtē saistībā ar *ad valorem* nodokli atbilstoši tam, kāds ir tā pašreizējais izmantojums, neatkarīgi no tā, kāds ir maksimālais un piemērotākais izmantojums. Zonējums un citi zemes izmantojuma kontroles mehānismi parasti nosaka, ka neapbūvēta zeme tiks izmantota maksimāli un vispiemērotākajā veidā. Ja šādu ierobežojumu nav, vērtētājam ir jānosaka zemes maksimālais un piemērotākais izmantojums, analizējot četrus komponentus (juridiskā pieļaujamība, fiziskā iespējamība, pienācīga nodrošināšana un finansiālās iespējas); tādā veidā tiek iegūta augstākā vērtība. Īpaša uzmanība var būt jāpievērš pārejas stadijā esošiem īpašumiem, pagaidu vai neatbilstošam izmantojumam, kā arī izmantojumam vairākiem mērķiem un papildu zemei.

4.1. Vērtēšanas modeļi

Jebkurā vērtēšanā, neatkarīgi no tā, vai tā ir atsevišķa īpašuma vērtēšana vai masveida vērtēšana, tiek izmantots modelis, kas ir izteikts vārdos vai kas ir vienādojums, kurš parāda sakarību starp vērtību un mainīgajiem lielumiem, kas raksturo piedāvājuma un pieprasījuma faktorus. Izmantojot masveida vērtēšanas modeļus, tiek mēģināts raksturot tirgu noteikta veida īpašumam noteiktā vietā. Vērtētājiem, kas veic masveida vērtēšanu, vispirms ir jānorāda izmantotais modelis, proti, jāidentificē piedāvājuma un pieprasījuma faktori un īpašuma iezīmes, kas ietekmē vērtību, piemēram, dzīvojamās daļas platība kvadrātpēdās. Tad viņiem modelis ir jākalibrē, proti, jānosaka korekcijas vai koeficienti, kas vislabāk raksturo to, kā izvēlētie mainīgie lielumi ietekmē vērtību, piemēram, norāda summu dolāros, kāda tirgū ir katrai dzīvojamās daļas kvadrātpēdai. Rūpīga un plaša tirgus analīze ir nepieciešama gan modeļa, kas precīzi novērtē vērtības, specifikācijai, gan tā kalibrēšanai. Masveida vērtēšanas modeļi attiecas uz visām trim vērtēšanas pieejām: izmaksu pieeju, darījumu salīdzināšanas pieeju un ienākumu kapitalizācijas pieeju.

Vērtēšanas modeļi ir izstrādāti noteiktām īpašumu grupām. Ģeogrāfiskā stratifikācija mājokļiem ir piemērota gadījumos, kad īpašumu raksturojošo elementu vērtība dažādās zonās ievērojami atšķiras un kad katra zona ir pietiekami liela, lai nodrošinātu pietiekamu noietu. Tas ir īpaši efektīvi, ja dzīvojamo ēku tipi un stili attiecīgās zonās ir salīdzinoši vienveidīgi. Atsevišķi modeļi ir izstrādāti katrai tirgus zonai (šīs zonas ir pazīstamas arī kā ekonomiskās vai modeļa zonas). Apakšzonas vai apkaimes modeļos var kalpot kā mainīgie lielumi, un tās var tikt izmantotas arī zemes vērtību tabulās, kā arī izvēloties salīdzināmos pārdošanas darījumus. (Norādes par stratifikāciju skat. “Mass Appraisal of Real Property” [Gloudemans 1999, 118.–120. lpp.] vai “Fundamentals of Mass Appraisal” [Gloudemans un Almy 2011, 139.–143. lpp.]) Mazākos apgabalos var pietikt, ja tiek izstrādāts viens mājokļu modelis.

Komerčiālie īpašumi un īpašumi, kas rada ienākumus, ir jāstratificē pēc īpašuma veida. Parasti ir jāizstrādā atsevišķi modeļi dzīvokļu, noliktavu/industriālajiem, biroju un mazumtirdzniecības īpašumiem. Lielos apgabalos var būt iespējams dzīvokļa īpašumus stratificēt pēc veida vai zonas vai arī izstrādāt vairākus modeļus citiem ienākumus nesošiem īpašumiem, par kuriem ir pietiekami dati.

4.2. Izmaksu pieeja

Izmaksu pieeja ir piemērojama gandrīz visiem uzlabotajiem zemes gabaliem, un, ja tā tiek izmantota pareizi, tā var sniegt precīzus vērtējumus. Izmaksu pieeja ir uzticamāka attiecībā uz jaunākām būvēm, kurās izmantoti standarta materiāli, plānojums un apdare. Šādi iegūst novērtējumu par tādas īpašuma daļas vērtību, uz kuru ir neierobežotas īpašumtiesības.

Lai sekmīgi izmantotu izmaksu pieeju, obligāti nepieciešami uzticami dati par izmaksām. Datiem ir jābūt pilnīgiem, tipiskiem un aktuāliem. Kārtējām būvniecības izmaksām ir jābalstās uz izmaksām, kas nepieciešamas, lai aizstātu būvi ar līdzvērtīgu būvi, izmantojot pašreizējos materiālus, projektu un būvnormatīvus. Papildus noteiktiem īpašumu veidiem, kas norādīti izmaksu modeļos, tajos jāietver atsevišķu būves komponentu un ēkas elementu izmaksas, lai veiktu korekciju, ņemot vērā atšķirības no bāzes specifikācijām. Šīs izmaksas ir jāietver būvniecības izmaksu instrukcijā un saistītajā datoru programmatūrā. Šī programmatūra var veikt vērtēšanas funkciju, un instrukciju papildus dokumentācijas sniegšanai var izmantot arī gadījumos, kad nepieciešami neautomatizēti aprēķini.

Būvniecības izmaksu tabulas var sastādīt pašā iestādē, balstīt uz vietējo būvniecības izmaksu sistemātisku izpēti, saņemot no uzņēmumiem, kuri specializējas šādā informācijā, vai arī tās pēc pasūtījuma var sagatavot līgumuzņēmējs. Jāpārbauda izmaksu tabulu precizitāte, piemērojot tās uzlabojumiem, kuri izveidoti nesen un kuru izmaksas ir zināmas. Būvniecības izmaksas ir arī jāatjaunina pirms katra vērtēšanas cikla.

Vissarežģītākie izmaksu pieejas aspekti ir zemes vērtības un uzkrātā nolietojuma novērtējumi. Šiem novērtējumiem ir jābalstās uz datiem, kas nav saistīti ar izmaksām (galvenokārt attiecībā uz pārdošanas darījumiem), un tie var būt visai subjektīvi. Zemes vērtībām, kas tiek izmantotas izmaksu pieejā, jābūt pašreizējām un konsekventām. Bieži vien tās ir jāiegūst no informācijas par uzlabota īpašuma pārdošanu, jo neapbūvētas zemes pārdošanas darījumu ir maz. 4.5. iedaļā sniegti zemes vērtēšanas standarti masveida vērtēšanai.

Nolietojuma grafikus no pārdošanas datiem var iegūt vairākos veidos. Skat. “Mass Appraisal of Real Property” (Gloude-mans 1999, 4. nodaļa) vai “Fundamentals of Mass Appraisal” (Gloude-mans un Almy 2011, 189.–192. lpp.).

4.3. Darījumu salīdzināšanas pieeja

Izmantojot darījumu salīdzināšanas pieeju, novērtējamā īpašuma vērtība tiek novērtēta, statistiski analizējot līdzīgu īpašumu pārdošanas cenas. Šī pieeja parasti ir ieteicamā pieeja, lai novērtētu vērtības mājokļiem un citu veidu īpašumiem, kam ir pietiekami pārdošanas apjomi.

Darījumu salīdzināšanas pieejas piemērošanā ietilpst tiešie tirgus modeļi un salīdzināmo pārdošanas darījumu algoritmi (skat. “Mass Appraisal of Real Property” [Gloude-mans 1999, 3. un 4. nodaļa], “Fundamentals of Mass Appraisal” [Gloude-mans un Almy 2011, 4. un 6. nodaļa] un “Standard on Automated Valuation Models (AVMs)” [Standarts automatizētajiem vērtēšanas modeļiem] [IAAO 2003]). Salīdzināmo pārdošanas darījumu algoritmiem ir vislielākā līdzība ar atsevišķu īpašumu vērtēšanā piemērotu darījumu salīdzināšanas pieeju. To priekšrocības ir saistītas ar to, ka tie ir labi zināmi un viegli izskaidrojami un ka tie var kompensēt labi izstrādātus vai kalibrētus modeļus, jo šos modeļus izmanto tikai, lai pielāgotu izvēlētos salīdzināmos lielumus. To izmantošana var radīt problēmas, ja izvēlētie salīdzināmie lielumi nav labi validēti vai neraksturo tirgus vērtību. Tā kā tie sniedz tiešu tirgus vērtības prognozi, tiešie tirgus modeļi ir vairāk atkarīgi no rūpīgas

modeļa specifiskācijas un kalibrēšanas. To priekšrocības ir efektivitāte un konsekvence, jo tas pats modelis tiek tieši piemērots visiem īpašumiem modeļa zonā.

Salīdzināmo pārdošanas darījumu algoritmu lietotājiem ir jāapzinās, ka statistikas rādītāji par pārdošanas attiecību nebūs objektīvi, ja pārdošanas darījumus, ko izmanto, analizējot šo attiecību, izmantos arī kā salīdzināmos lielumus, izstrādājot modeli. No šīs problēmas var izvairīties, 1) pašus pārdošanas darījumus neizmantojot kā salīdzināmos lielumus modelēšanā vai 2) attiecības izpētē izmantojot kontroldarījumus vai vēlākus pārdošanas darījumus.

4.4. Ienākumu kapitalizācijas pieeja

Attiecībā uz īpašumiem, kas rada ienākumus, ienākumu kapitalizācijas pieeja parasti ir ieteicamā vērtēšanas pieeja, ja ir pieejami ticami dati par ienākumiem un izdevumiem, kā arī labi pamatoti ienākumu reizinātāji, kopējās likmes un nepieciešamās ienākuma no ieguldījumiem likmes. Lai varētu sekmīgi izmantot ienākumu kapitalizācijas pieeju, ir jāsavāc, jāuztur un rūpīgi jāizanalizē dati par ienākumiem un izdevumiem.

Ienākumu kapitalizācijas pieejas piemērošana masveida vērtēšanā sākas ar datu par ienākumiem un izdevumiem savākšanu un apstrādi. (Šie dati ir jāizsaka, norādot attiecīgo vērtību par vienu vienību, piemēram, uz kvadrātpēdu vai uz dzīvokli.) Tad vērtētājiem ir jāaprēķina normālie vai tipiskie bruto ienākumi, brīvo platību procents, neto ienākumi un izdevumu attiecības dažādām vienveidīgām īpašumu grupām. Šos skaitļus var izmantot, lai vērtētu paziņoto datu pamatotību attiecībā uz atsevišķiem zemes gabaliem un lai novērtētu ienākumus un izdevumus attiecībā uz zemes gabaliem, par kuriem dati nav paziņoti. Faktiskos vai paziņotos skaitļus var izmantot, ciktāl tie atbilst tipiskajiem skaitļiem (vai arī tipiskos skaitļus var izmantot attiecībā uz visiem īpašumiem).

Vai arī bruto ienākumu vai neto ienākumu un izdevumu attiecību novērtēšanas modeļus var izstrādāt, izmantojot datus par faktiskajiem ienākumiem un izdevumiem no īpašumu izlases, un kalibrēt, izmantojot daudzfaktoru regresijas analīzi. Ievadinformāciju par ienākumu modelēšanu skat. “Mass Appraisal of Real Property” (Gloudeņans 1999, 3. nodaļa) vai “Fundamentals of Mass Appraisal” (Gloudeņans un Almy 2011, 9. nodaļa). Izstrādātos ienākumu skaitļus vērtības novērtējumā var pārvērst vairākos veidos. Visticākā metode ietver bruto ienākumu reizinātāju izmantošanu; šie reizinātāji izsaka tirgus vērtības attiecību pret bruto ienākumiem. Pilnveidotāka metode var ietvert to, ka tiek izstrādāti un piemēroti neto ienākumu reizinātāji vai to ekvivalenti – kopējās kapitalizācijas likmes. Ja ir pietiekami pārdošanas apjomi, šos reizinātājus un likmes ir jāiegūst, faktiskos vai novērtētos ienākumus salīdzinot ar pārdošanas cenām (attiecīgos gadījumos vecākus datus par ienākumiem vai pārdošanu ir jāpielāgo atbilstoši vērtējuma datumam). Ienākumu reizinātāji un kopējās likmes, kas izstrādātas šādā veidā, lielākoties nodrošina ticamus, konsekventus un viegli apstiprināmus vērtējumus, ja ir pieejami ticami dati par pārdošanu un ienākumiem. Ja atbilstoši pārdošanas apjomi nav pieejami, var izmantot attiecīgās publikācijas vai konsultēties ar vietējā tirgus dalībniekiem.

4.5. Zemes vērtēšana

Štatu vai vietējos tiesību aktos var būt noteikts, ka uzlabota zemes gabala vērtība ir jāsadala zemes un uzlabojumu komponentēs. Ja tiek izmantota darījumu salīdzināšanas vai ienākumu kapitalizācijas pieeja, var veikt atsevišķu zemes vērtības novērtēšanu, kā arī to atskaitīt no kopējās īpašuma vērtības, lai iegūtu atlikušo uzlabojuma vērtību. Dažos datorizētos vērtēšanas

paņēmienu ir paredzēts kopējo vērtību sadalīt zemes un ēku komponentēs.

Zemes vērtība ir jāpārskata katru gadu. Vismaz vienreiz 4–6 gados īpašumi ir fiziski jāpārbauda un jānovērtē no jauna. Darījumu salīdzināšanas pieeja ir galvenā zemes vērtēšanas pieeja, un tai vienmēr ir dodama priekšroka, ja ir pietiekami pārdošanas apjomi. Ja pārdošanas apjomi nav pietiekami, zemes vērtēšanai var tikt izmantoti citi paņēmieni, piemēram, iedalīšana, nošķiršana, paredzētā izmantošana, zemes nomas kapitalizācija un zemes atlikuma kapitalizācija. (Skat. “Mass Appraisal of Real Property” [Gloude-mans 1999, 3. nodaļa] vai “Fundamentals of Mass Appraisal” [Gloude-mans un Almy 2011, 178.–180. lpp.])

4.6. Apsvērumi atbilstoši īpašuma veidam

Katras vērtēšanas pieejas piemērotība atšķiras atkarībā no tā, kāds ir vērtējamā īpašuma veids. 1. tabulā noteikta prioritātes kārtība to trīs pieeju relatīvajai lietderībai, kas tiek izmantotas, masveidā vērtējot, galvenos galveno veidu īpašumus. Tabulā tiek pieņemts, ka nav nozīmīgu ar likumu noteiktu šķēršļu, lai izmantotu visas trīs pieejas vai lai iegūtu datus par izmaksām, pārdošanu un ienākumiem. Lai gan, paļaujoties tikai uz vienu labāko pieeju attiecīgajam īpašuma veidam, var būt ar efektivitāti un atbilstību saistītas priekšrocības, divu vai vairāku pieeju izmantošana ļauj veikt noderīgas kontrolpārbaudes un sniedz elastību, un tādējādi var tikt nodrošināta lielāka precizitāte (jo īpaši attiecībā uz mazākā mērā tipiskiem īpašumiem).

1. tabula. Prioritātes kārtība to trīs pieeju tipiskajai lietderībai, kas tiek izmantotas, masveidā vērtējot galveno veidu īpašumus

Īpašuma veids	Izmaksu pieeja	Darījumu salīdzināšanas pieeja	Ienākumu kapitalizācijas pieeja
Vienģimenes mājoklis	2	1	3
Daudzģimeņu mājoklis	3	1, 2	1, 2
Komer-ciāls	3	2	1
Rūpniecisks	1, 2	3	1, 2
Nelauksaimniecības zeme	—	1	2
Lauksaimniecības ^a	—	2	1
Konkrētam nolūkam paredzēts ^b	1	2, 3	2, 3

^a Tajā ietilpst zemnieku saimniecības, fermas un meža īpašumi.

^b Tajā ietilpst sabiedriskas nozīmes objekti, valsts un atpūtai paredzēti īpašumi.

4.6.1. Vienģimenes mājoklis

Darījumu salīdzināšanas pieeja ir vislabākā pieeja attiecībā uz vienģimenes mājokļiem, tostarp kooperatīvajām dzīvojamajām mājām. Automatizētās šīs pieejas versijas ir ļoti efektīvas un visumā precīzas attiecībā uz lielāko daļu šo īpašumu. Izmaksu pieeja ir laba papildu pieeja, un tai jābūt galvenajai pieejai gadījumos, kad pieejamie pārdošanas dati nav atbilstoši. Ienākumu kapitalizācijas pieeja parasti nav piemērota vienģimenes mājokļu masveida novērtēšanai, jo lielākā daļa šo īpašumu netiek īrēti.

4.6.2. Moduļu mājas

Moduļu vai *pārvietojamo* māju vērtēšanu var veikt vairākos veidos atkarībā no vietējā tirgus vai īpašumtiesību statusa. Pārvietojamās mājas bieži vien tiek iegādātas atsevišķi un novietotas nomātā platībā pārvietojamo māju parkā. Šajā gadījumā labākais darbības veids ir veikt pārvietojamo māju modelēšanu atsevišķi no zemes. Citos gadījumos pārvietojamās mājas ir novietotas uz atsevišķiem zemes gabaliem, un tās tiek pirktas un pārdotas līdzīgi kā būvētas mājas. Īpaši lauku apvidos tās var būt izvietotas līdztekus būvētām mājām. Šādos gadījumos tās var modelēt līdzīgi tam, kā tas tiek darīts attiecībā uz citiem mājokļiem, un tās var ietvert tajos pašos modeļos, ja vien attiecīgais modelis ietver mainīgos lielumus, lai tās varētu atšķirt un lai varētu identificēt jebkuras attiecīgās pazīmes, kas tās atšķir no citiem mājokļiem (piemēram, pārvietojamās mājas var tikt vērtētas pēc likmes, kas atšķiras no likmes, kāda tiek izmantota būvētām mājām).

4.6.3. Daudzģimeņu mājoklis

Darījumu salīdzināšanas pieejai un ienākumu kapitalizācijas pieejai ir dodama priekšroka, vērtējot daudzģimeņu mājokļus gadījumos, kad ir pieejami pietiekami dati par pārdošanu un ienākumiem. Vērtējot šā veida īpašumus, ir sekmīgi izmantota daudzfaktoru regresijas analīze (MRA) un saistītie paņēmieni. Ja ir pietiekami pārdošanas apjomi, var izmantot tiešās pārdošanas modeļus. MRA var izmantot arī, lai kalibrētu dažādas daļas, kas ietvertas ienākumu kapitalizācijas pieejā, tostarp tirgus īres novērtējumu, kā arī ienākumu reizinātāju vai kapitalizācijas likmju izstrādi. Tāpat kā citu mājokļu gadījumā, izmaksu pieeja ir noderīga, lai nodrošinātu papildu vērtējumus, un tā var tikt izmantota kā galvenā pieeja, ja nav pieejami ticami dati par pārdošanu un ienākumiem.

4.6.4. Komerčiāls un rūpniecisks īpašums

Ienākumu kapitalizācijas pieeja ir vispiemērotākā pieeja, lai veiktu komerciāla un rūpnieciska īpašuma vērtēšanu, ja ir pieejami pietiekami dati par ienākumiem. Tiešās pārdošanas salīdzinājuma modeļi var būt tikpat efektīvi lielos apgabalos, kuros ir pietiekami pārdošanas apjomi. Ja nav pieejami pietiekami daudz pārdošanas datu un datu par ienākumiem, jāizmanto izmaksu pieeja. Tomēr iegūtās vērtības ir jāsalīdzina ar pieejamajiem pārdošanas datiem. Izmaksu faktori, zemes vērtības un nolietojuma grafiki ir jāaktualizē, veicot periodisku pārskatīšanu.

4.6.5. Nelauksaimniecības zeme

Darījumu salīdzināšanas pieejai ir dodama priekšroka, vērtējot nelauksaimniecības zemi. Darījumu salīdzināšanas pieejas piemērošana neapbūvētai zemei ietver pārdošanas datu vākšanu, pārdošanas datu norādīšanu kartēs, standarta zemes gabalu vērtību aprēķināšanu (piemēram, vērtības uz vienu kvadrātpēdu, uz vienu pēdu īpašuma priekšpusē vai uz zemes gabalu) atbilstoši zonai vai zemes izmantojuma veidam, kā arī tādu zemes vērtēšanas karšu vai elektroniski sastādītu tabulu izstrādi, kurās attēlots vērtību modelis. Ja neapbūvētas zemes pārdošanas dati nav pieejami vai ja šādu darījumu ir maz, var iegūt papildu atskaites punktus, jaunās aizstāšanas izmaksas bez uzlabojumu nolietojuma atskaitot no uzlabotu zemes gabalu pārdošanas cenām. Lai sekmīgi izmantotu šo paņēmieni, nepieciešami ticami dati par izmaksām, un šī metode vislabāk darbojas galvenokārt attiecībā uz salīdzinoši jauniem uzlabojumiem, kuru nolietojums ir minimāls.

Vēl viena pieeja ir *hibrīdais* modelis, kas sadalāms zemes un ēkas vērtībās. Kaut gan šos modeļus var kalibrēt, ņemot vērā vienīgi pārdošanas datus par uzlabojumiem, zemes un ēku vērtības nošķiršana ir uzticamāka metode, ja ir pieejami pārdošanas dati gan par neapbūvētu zemi, gan par uzlabojumiem.

4.6.6. Lauksaimniecības īpašums

Ja ir pieejami pietiekami pārdošanas dati un ja lauksaimniecības īpašumu ir paredzēts vērtēt pēc tirgus vērtības, priekšroka dodama darījumu salīdzināšanas pieejai. Tomēr vairums štatu un provinču ir noteikušas, ka lauksaimniecības zeme ir vērtējama pēc lietošanas vērtības, un šajā gadījumā darījumu salīdzināšanas pieeja nav piemērota zemei, kuras tirgus vērtība pārsniedz lietošanas vērtību. Tādējādi bieži vien obligāti ir jāiegūst labi dati par ienākumiem, un attiecībā uz lauksaimniecības zemi ir jāizmanto ienākumu kapitalizācijas pieeja. Bieži vien zemes nomas maksas ir zināmas, dažkārt ļaujot izstrādāt un piemērot kopējās kapitalizācijas likmes. Daudzos štatos un provincēs ir augšņu kartes, kurās zeme iedalīta dažādās produktivitātes klasēs, kurām var noteikt tipiskās nomas maksas. Lai novērtētu lauksaimniecības ēkas, var izmantot izmaksu tabulas.

4.6.7. Konkrētam nolūkam paredzēts īpašums

Izmaksu pieeja lielākoties ir vispiemērotākā pieeja, lai vērtētu konkrētam nolūkam paredzētus īpašumus šādu īpašumu specifikas dēļ un tādēļ, ka parasti trūkst pietiekamu datu par pārdošanu vai ienākumiem.

4.7. Vērtību saskaņošana

Ja attiecīgajai īpašumu grupai tiek izmantota vairāk nekā viena pieeja vai modelis, vērtētājam ir jānosaka, kuru no tiem izmantot vai akcentēt. Bieži vien to var izdarīt, salīdzinot attiecību analīzes statistikas rādītājus. Lai gan ir priekšrocības, ko sniedz konsekvence, dažreiz īpašās situācijās un attiecībā uz netipiskiem īpašumiem uzticamāka ir alternatīva pieeja vai metode. CAMA sistēmām ir jānodrošina iespēja lietotājiem dokumentēt pieeju vai metodi, kas tiek izmantota katram īpašumam.

4.8. Atkārtotas vērtēšanas biežums

“Standard on Property Tax Policy” [Īpašuma nodokļa politikas standarts] (IAAO 2010) 4.2.2. punktā ir noteikts, ka tas, ka tiek norādīta pašreizējā tirgus vērtība, nozīmē to, ka ir jāveic visa īpašuma ikgadēja vērtēšana. Tomēr ikgadēja vērtēšana ne vienmēr nozīmē to, ka katrs īpašums ir no jauna jāpārbauda katru gadu. Tā vietā modeļus var atkārtoti kalibrēt vai piemērot tirgus korekcijas koeficientus, kas iegūti attiecību analīzē vai citās tirgus analīzēs, ko izmanto, pamatojoties uz tādiem kritērijiem kā īpašuma veids, atrašanās vieta, lielums un vecums.

Analizējot attiecību analīzē iegūtos datus, var aptuveni noteikt to īpašumu grupas vai tipus, kuriem fiziska pārbaude ir nepieciešama visvairāk. Tirgus korekcijas parasti var būt ļoti efektīvas, lai nodrošinātu taisnīgumu gadījumos, kad tipa ietvaros vērtēšana ir vienveidīga, un atkārtota kalibrēšana var pat nodrošināt lielāku precizitāti. Tomēr, datu kļūdas var izlabot, tikai veicot fiziskas pārbaudes, un, kā norādīts 3.3.4. un 3.3.5. punktā, īpašumu raksturojošie dati ir jāpārskata un jāatjaunina vismaz reizi 4–6 gados. To var paveikt vismaz trīs veidos:

- periodiski (t. i., reizi 4–6 gados) veicot atkārtotas visa īpašuma pārbaudes;

-
- cikliski (piemēram, pārbaudot vienu ceturto vai vienu sesto daļu katru gadu) veicot atkārtotas īpašuma pārbaudes;
 - veicot atkārtotas īpašuma pārbaudes saskaņā ar prioritātes principu, kā norādīts attiecību analīzēs vai citos apsvērumos, vienlaikus nodrošinot visu īpašumu pārbaudi vismaz katru sesto gadu.

5. Modeļu testēšana, kvalitātes nodrošināšana un vērtību pamatošana

Masveida vērtēšana nodrošina iespēju veikt modeļu testēšanas un kvalitātes nodrošināšanas pasākumus, kas sniedz atgriezenisko saiti par vērtēšanas modeļu uzticamību un aplēsto vērtību kopējo precizitāti. Modelēšanas speciālistiem un vērtētājiem jāpārzina šī diagnostika, lai viņi varētu pareizi novērtēt vērtēšanas rezultātus un, ja nepieciešams, veikt uzlabojumus.

5.1. Modeļu diagnostika

Modelēšanas programmatūrā ir ietverti dažādi statistiskie rādītāji, kas nodrošina atgriezenisko saiti par modeļa veikspēju un precizitāti. *MRA* programmatūrā ietvertas vairākas diagnostikas līdzekļu kopas; daži no tiem ir saistīti ar modeļa kopējo prognozēšanas precizitāti, bet daži no tiem ir saistīti ar atsevišķu modeļa mainīgo lielumu relatīvo nozīmīgumu un statistisko ticamību. Modelēšanas speciālistiem ir jāizprot šie rādītāji un jānodrošina, lai galīgie modeļi ne tikai būtu jāpildīti attiecībā uz vērtēšanu, bet būtu arī statistiski pamatoti.

5.2. Pārdošanas attiecību analīzes

Neatkarīgi no tā, kā tikušas iegūtas vērtības, pārdošanas attiecību analīzes sniedz objektīvus, galīgus rādītājus, kas raksturo vērtēšanas sniegumu. *IAAO* literatūrā plaši iztirzāta šī svarīgā tēma, un “Standard on Ratio Studies” [Attiecību analīzes standarts] (2013) sniegti norādījumi par to, kā pareizi veikt analīzi. Tajā sniegti arī standarti attiecībā uz tiem svarīgākajiem statistikas rādītājiem par attiecībām, kuri attiecas uz diviem galvenajiem vērtēšanas procesa aspektiem – līmeni un vienveidīgumu. Turpmākajā komentārā dots šo standartu kopsavilkums un apraksts tas, kā vērtētājs var izmantot pārdošanas attiecību rādītājus, lai palīdzētu nodrošināt precīzas, vienveidīgas vērtības.

5.2.1. Vērtējuma līmenis

Vērtējuma līmenis ir saistīts ar kopējo vai vispārīgo vērtējuma līmeni apgabalā un dažādām īpašumu klasēm, tiem un grupām šajā apgabalā. Katra grupa ir jāvērtē pēc tirgus vērtības saskaņā ar profesionālās ētikas normām un piemērojamajiem tiesību aktiem, noteikumiem un saistītajām prasībām. Trīs vispārpieņemtie vidējās vērtības rādītāji attiecību analīzēs ir mediāna, vidējā vērtība un svērtā vidējā vērtība. “Standard on Ratio Studies” (2013) ir noteikts, ka mediānas attiecībai ir jābūt intervālā starp 0,90 un 1,10, kā arī norādīti kritēriji, lai varētu noteikt to, vai var secināt, ka kādai īpašumu grupai attiecīgais standarts nav izpildīts. Pašreizējie, atjauninātie vērtēšanas modeļi, grafiki un tabulas palīdz nodrošināt, lai vērtējuma līmeņi atbilstu noteiktajiem standartiem un lai vērtības varētu statistiski pielāgot starp pilnas atkārtotas vērtēšanas vai modeļa atkārtotas kalibrēšanas reizēm, tādējādi nodrošinot atbilstību.

5.2.2. Vērtēšanas vienveidīgums

Vērtēšanas vienveidīgums ir saistīts ar vērtību konsekveni un taisnīgumu. Vienveidīgumam ir vairāki aspekti, no kuriem pirmais ir saistīts ar vērtējuma līmeņu konsekveni dažādās īpašumu grupās. Piemēram, svarīgi ir nodrošināt to, lai mājokļi un komerciālie īpašumi tiktu vērtēti atbilstoši līdzīgai procentuālajai daļai no tirgus vērtības (neatkarīgi no vērtības koeficientiem, kas noteikti likumā un kas tad var tikt piemēroti), kā arī to, ka mājokļu vērtējuma līmeņi ir atbilstoši dažādām apkaimēm, būvju klasēm, vecumu grupām un lielumu grupām. Konsekveni attiecībā uz dažādām īpašumu grupām var novērtēt, salīdzinot vidējās vērtības rādītājus, kas aprēķināti katrai grupai.

Šajā nolūkā var izmantot arī dažādas diagrammas. Standartā “Standard on Ratio Studies” (IAAO 2013) ir noteikts, ka katras galvenās īpašumu grupas vērtēšanas līmenim jābūt 5 procentu robežās no kopējā apgabalā noteiktā līmeņa, kā arī tajā ir norādīti kritēriji, lai varētu noteikt, vai no attiecību datiem var secināt, ka standarts nav izpildīts.

Vēl viens vienveidīguma aspekts ir saistīts ar vērtējuma līmeņu konsekveni attiecīgo īpašumu grupu ietvaros. Ir vairāki šādi rādītāji, no kuriem pazīstamākais ir dispersijas koeficients (*COD*), kas raksturo vidējo procentuālo novirzi no mediānas attiecības. Jo mazāks ir *COD*, jo vienveidīgākas ir attiecības vienas īpašumu grupas ietvaros. Turklāt vienveidīgumu var aplūkot telpiski, pārdošanas attiecības attēlojot tematiskās kartēs.

“Standard on Ratio Studies” (IAAO 2013) noteikti šādi standarti attiecībā uz *COD*:

- viengimenes mājokļi un kooperatīvās dzīvojamās mājas – *COD* ir 5–10 jaunākiem vai diezgan līdzīgiem mājokļiem un 5–15 vecākos vai neviendabīgākos rajonos;
- īpašumi, kas rada ienākumus – *COD* ir 5–15 lielākos rajonos, pilsētas teritorijās un 5–20 citos rajonos;
- neapbūvēta zeme – *COD* ir 5–20 pilsētas teritorijās un 5–25 lauku apvidos vai sezonālās atpūtas zonās;
- mājokļi laukos, sezonas un moduļu mājas – *COD* ir 5–20.

Visiem vērtētājiem ir jāzina šie standarti un jāuzrauga tas, vai tie tiek ievēroti, kā arī, ja nepieciešams, jāveic korigējošas darbības. Nepietiekams vienveidīgums īpašumu grupā parasti liecina par problēmām, kas saistītas ar datiem, vai nepilnīgām vērtēšanas procedūrām vai tabulām, un to nevar izlabot, piemērojot tirgus korekcijas koeficientus.

Beidzamais vērtēšanas vienveidīguma aspekts ir saistīts ar neto vērtību attiecībā uz mazvērtīgiem un vērtīgiem īpašumiem. Lai gan pastāv statistiskas nianšes, kas var ietekmēt ar cenu saistītā vienveidīguma novērtēšanu, IAAO literatūrā (īpaši skat. “Fundamentals of Mass Appraisal” [Gloudemans un Almy 2011, 385.–392. lpp. un B papildinājums] un “Standard on Ratio Studies” [IAAO 2013]) doti norādījumi un attiecīgie rādītāji, proti, ar cenu saistītais diferenciālis (*PRD*) un ar cenu saistītais novirzes (*PRB*) koeficients.

PRD ļauj vienkārši izmērīt ar cenu saistīto novirzi. “Standard on Ratio Studies” (IAAO 2013) ir noteikts, ka *PRD* ir jābūt no 0,98 līdz 1,03. *PRD*, kas ir mazāks par 0,98, parasti liecina par vērtējuma progresivitāti – stāvokli, kurā vērtības koeficienti palielinās, pieaugot cenai. *PRD*, kas ir lielāks par 1,03, parasti liecina par vērtējuma regresivitāti – stāvokli, kurā vērtības koeficienti samazinās, pazeminoties cenai. *PRB* norāda procentuālo daļu, par kādu vērtības koeficienti izmainās, kad vērtības divkāršojas vai samazinās uz pusi. Piemēram, *PRB*, kas ir –0,03, nozīmētu to, ka tad, kad vērtība divkāršojas, vērtējuma līmeņi samazinās par 3

procentiem. “Standard on Ratio Studies” ir noteikts, ka *PRB* ir jābūt no $-0,05$ līdz $+0,05$, un *PRB* ārpus amplitūdas $-0,10$ līdz $+0,10$ ir atzīta par nepieņemamu.

Tā kā cenu var novērot tikai pārdodamajiem īpašumiem, koriģēt *PRB* nav viegli, un tas bieži ir tādēļ, ka vērtēšanas modeļos un grafikos ir problēmas. Dažkārt palīdzēt var citas attiecību analīzes diagnostikas veikšana. Piemēram, lielāki koeficienti zemākām būvju klasēm var liecināt, ka minētajām klasēm ir jāsamazina pamatlikmes, un šādai rīcībai savukārt būtu jāuzlabo vērtības koeficienti attiecībā uz mazvērtīgiem īpašumiem.

5.3. Kontroles izlases

Kontroles izlases ir validēti pārdošanas darījumi, kas netiek izmantoti vērtēšanā, bet toties tiek izmantoti, lai pārbaudītu vērtēšanas rezultātus. Kontroles izlases ir jāatlasa pēc gadījuma izlases principa, lai iegūtu atbilstošu izlasi, vienlaikus nodrošinot, ka vērtēšanai pieejamo darījumu skaits nodrošinās ticamus rezultātus attiecībā uz dažādiem vērtējamajiem īpašumiem (tipisko kontroles izlašu lielums ir 10–20 procenti). Ja pieejamo pārdošanas datu ir pārāk maz, var validēt vēlākus pārdošanas darījumus un izmantot tos šim pašam mērķim. (Informāciju par metodi pārdošanas darījumu izmantošanai, lai izstrādātu un pārbaudītu vērtēšanas modeļus skat. “The Use of Cross-validation in CAMA Modeling to Get the Most Out of Sales” [Divkāršas apstiprināšanas izmantošana CAMA modelēšanā, lai gūtu pēc iespējas lielāku atdevi no pārdošanas datiem] (Jensen 2011).)

Tā kā kontroles izlases netika izmantotas vērtēšanā, tās var sniegt objektīvākus vērtēšanas rezultātu rādītājus. Tas var būt īpaši svarīgi tajos gadījumos, kad vērtības (atšķirībā no izmaksu un *MRA* modeļiem) nebalstās uz kopējo algoritmu. Ja vērtības tiek piešķirtas manuāli, var, piemēram, tikt iegūti tādi statistikas rādītāji par pārdošanas attiecību, kas šķietami ir augstvērtīgi, taču tie neraksturo visus rezultātus par pārdotiem un nepārdotiem īpašumiem. Kad tiek izmantoti salīdzināmo pārdošanas darījumu modeļi, ar kuriem vērtē pārdoto, kā salīdzināmo lielumu izmantojot pašu īpašuma pārdošanu, tad, šos modeļus pārbaudot kontroles grupā, var tikt iegūti visai atšķirīgi rezultāti.

Ja jauna vērtēšanas pieeja vai paņēmiens tiek izmantots pirmoreiz, kontroles darījumi var būt noderīgi, apstiprinot jaunās metodes izmantojumu. Tomēr parasti kontroles izlases nav nepieciešamas, ja vien vērtēšanas modeļi balstās uz kopējiem algoritmiem un grafikiem un ja pārdodamajam īpašumam piešķirtā vērtība nav tā cenas funkcija. Vēlāk notikušie pārdošanas darījumi, ja tie ir pareizi validēti, var nodrošināt kontroles rezultātu rādītājus, neietekmējot vērtēšanai pieejamo darījumu skaitu.

5.4. Dokumentācija

Vērtēšanas procedūras un modeļi ir jādokumentē. Vērtētājiem ir jābūt vispārīgai izpratnei par to, kā šie modeļi darbojas, kā arī par dažādajām likmēm un korekcijām, ko veic šie modeļi. Izmaksu instrukcijām ir jābūt aktuālām, un tajās jābūt norādītām likmēm un korekcijām, kas tiek izmantotas uzlabojumu vērtēšanai saskaņā ar izmaksu pieeju. Tāpat arī zemes vērtībām ir jābūt pamatotām tabulās, kurās norādītas likmes un korekcijas, piemēram, robežlīnijām ar ūdeņiem, satiksmei un citiem attiecīgiem faktoriem. *MRA* modeļiem un darījumu salīdzināšanas algoritmiem ir jādokumentē galīgie vienādojumi, kā arī tiem jābūt reproducējamiem, lai, atkārtoti piemērojot modeli, iegūtu tādu pašu vērtību. Nomas maksas likmju, brīvo platību likmju, izdevumu attiecību, ienākumu reizinātāju un kapitalizācijas likmju sarakstos ir jādokumentē tas, kā tika iegūtas vērtības, pamatojoties uz ienākumu

kapitalizācijas pieeju.

Īpaši noderīgi var būt sagatavot tādu instrukciju, bukletu vai ziņojumu par katru galveno īpašuma veidu, kurā sniegts rakstisks kopsavilkums par vērtēšanas pieeju un metodiku, kā arī kurā norādītas vismaz biežāk lietotās likmes un korekcijas. Īpaši noderīgi var būt piemēri attiecībā uz to, kā tika aprēķinātas izlases īpašumu vērtības. Šīs instrukcijas kalpo kā palīglīdzeklis pašreizējiem darbiniekiem, un tās var būt noderīgas, sagatavojot jaunos darbiniekus vai izskaidrojot vērtēšanas procesu citiem interesentiem. Kad dokumenti ir sagatavoti, tie ir jāatjaunina tad, kad mainās vērtēšanas grafiki vai kad tiek pārskatītas metodes un aprēķina procedūras.

5.5. Vērtību pamatošana

Vērtētāju biroja darbiniekiem ir jāuzticas vērtējumiem un jāspēj tos izskaidrot un pamatot. Šīs uzticēšanās pamatā ir uzticamu vērtēšanas paņēmieni izmantošana, atbilstošu vērtēšanas ziņojumu sagatavošana un iepriekšējo vērtību pārskatīšana. Noderīgi varētu būt ziņojumi, kuros uzskaitīti visi zemes gabali, to raksturojumi un aprēķinātā vērtība. Zemes gabali, kuriem ir neparasti raksturojumi, ekstrēmas vērtības vai ekstrēmas vērtību izmaiņas, ir jāidentificē, lai pēc tam varētu veikt individuālu pārskatīšanu. Tikpat svarīgi ir tas, lai kopsavilkuma ziņojumos būtu norādītas vidējās vērtības, vērtību izmaiņas un attiecību analīzes statistikas rādītāji par dažādām īpašumu stratēm. Tie ir jāpārskata, lai nodrošinātu vērtību kopējo konsekvenci attiecībā uz dažādu veidu īpašumiem un dažādām atrašanās vietām. (Ziņojumu sniegšanas prasības masveida vērtēšanai skat. “Uniform Standards of Professional Appraisal Practice” standartu 6.–7. noteikumu [The Appraisal Foundation 2012–2013].)

Darbiniekiem ir arī jābūt sagatavotiem nepieciešamības gadījumā pamatot atsevišķus vērtējumus (ieteicams – izmantojot salīdzināmos pārdošanas darījumus). Darbiniekiem ir jāspēj vismaz sagatavot īpašuma dokumentāciju un izskaidrot pamata pieeju (izmaksu, darījumu salīdzināšanas vai ienākumu kapitalizācijas), kas tiek izmantota, lai novērtētu īpašuma vērtību. Īpašuma īpašniekam nekad nedrīkst vienkārši paziņot, ka vērtējumu ir sagatavojis “dators” vai “sistēma”. Darbiniekiem parasti ir jāpielāgo skaidrojums tā, lai tas atbilstu nodokļu maksātāja zināšanām un pieredzei. Lai izskaidrotu, uz ko balstīts vērtējums, var izmantot vienādojumus, kas pārveidoti tabulas formā. Vērtētāju biroja darbiniekiem vienmēr ir jāspēj sniegt līdzīgu īpašumu pārdošanas datus vai vērtējumus, lai varētu pamatot (vai vismaz izskaidrot) attiecīgā īpašuma vērtējumu. Salīdzināmo darījumu datus var iegūt no ziņojumiem, kuros pārdošanas darījumi norādīti, piemēram, atbilstoši īpašuma veidam, platībai, lielumam un vecumam. Kā alternatīva var tikt iegūtas vai izstrādātas interaktīvas programmas, kas identificē un parāda vislabāk salīdzināmos īpašumus.

Vērtētājiem ir jāinformē īpašumu īpašnieki par attiecīgajiem vērtējumiem pietiekami savlaicīgi, lai īpašumu īpašnieki varētu apspriest šos vērtējumus ar vērtētāju un pārsūdzēt vērtējumu ar attiecīgo vērtību, ja viņi izlemtu to darīt (skat. “Standard on Public Relations” [IAAO 2011]). Tiesību aktos ir jābūt paredzētai oficiālai pārsūdzības procedūrai tādā instancē, kas nav vērtētāja līmeņa instance (skat. “Standard on Assessment Appeal” [IAAO 2016a]).

6. Apsvērumi attiecībā uz vadību un telpām

6.1. Pārskats

Lai veiktu masveida vērtēšanu, nepieciešams personāls, tehniskie un citi resursi. Šajā nodaļā aplūkoti atsevišķi galvenie apsvērumi attiecībā uz vadību un pieejamajām telpām un aprīkojumu.

6.2. Personāla komplektēšana un telpas

Lai sekmīgi īstenotu vērtēšanas programmu pašā organizācijā, nepieciešami sagatavoti darbinieki un piemērotas telpas, kurās strādāt un tikties ar klientiem.

6.2.1. Personāla komplektēšana

Personālā jābūt personām, kurām ir prasmes vispārējās pārvaldes, uzraudzības, vērtēšanas, kartēšanas, datu apstrādes jomā, kā arī sekretāra un lietvedības funkciju veikšanā. Tipiskais personāla lielums un struktūras dažādu lielumu apgabaliem aprakstītas “Fundamentals of Mass Appraisal” (Gloudemans un Almy 2011, 22.–25. lpp.). Vajadzības, kas saistītas ar personāla komplektēšanu, var ievērojami atšķirties atkarībā no tādiem faktoriem kā atkārtotas vērtēšanas biežums.

6.2.2. Apsvērumi attiecībā uz telpām

Vadošajam, uzraudzības un atbalsta personālam ieteicamie standarti attiecībā uz telpām ir šādi:

- galvenais vērtēšanas eksperts (piemēram, vērtētājs, direktors) – atsevišķs kabinets, kuru norobežo sienas vai logi, kas sniedzas līdz griestiem, un kura platība ir 200 kvadrātpēdas (18–19 kvadrātmetri);
- vadošs amats (piemēram, galvenā vērtētāja vietnieks, lielas struktūrvienības vadītājs lielā apgabalā u. tml.) – atsevišķs kabinets, kuru norobežo sienas vai logi, kas sniedzas līdz griestiem, un kura platība ir 170 kvadrātpēdas (15–16 kvadrātmetri);
- uzraudzības amats (nodaļas vadītājs, apakšnodaļas vadītājs vai vērtētāju, kartētāju, analītiķu, tehniķu vai lietvežu grupas vadītājs) – atsevišķs kabinets vai nodalīta telpa, kuras platība ir 150 kvadrātpēdas (14 kvadrātmetri);
- vērtētāji un tehniskais personāls – atsevišķi kabineti vai vismaz nodalītas, klusas darba zonas, kuru platība ir 50–100 kvadrātpēdas (5–10 kvadrātmetri), neskaitot eju un platību, kas paredzēta dokumentiem, un kurās novietots rakstāmgalds un krēsls;
- atbalsta personāls – piemērotas darba telpas (atklātas vai nodalītas), kas sekmē paredzēto darba pienākumu veikšanu un piekļuvi.

Turklāt jābūt arī atbilstošām telpām:

- dokumentu glabāšanai, kā arī piekļuvei tiem;
- mācībām un sanāksmēm;
- kartēšanai un rasēšanai;
- sabiedrisko pakalpojumu sniegšanas zonām;
- drukāšanas un fotokopēšanas iekārtām;
- bibliotēkai.

6.3. Datu apstrādes atbalsts

CAMA sistēmai ir nepieciešams ievērojams atbalsts, kas saistīts ar datu apstrādi.

6.3.1. Aparatūra

Aparatūrai ir jābūt pietiekami jaudīgai, lai tā varētu izturēt izmaksu, darījumu salīdzināšanas un ienākumu kapitalizācijas pieeju piemērošanu, kā arī datu uzturēšanu un citas ikdienišķās darbības. Datu lejupielādei, masveida aprēķiniem, ĢIS lietojumprogrammām un tīmekļa atbalstam parasti ir nepieciešami lielākie datoru resursi. Pirms aparatūras iegādes ir jānosaka apstrādes ātrums un efektivitātes prasības. Datoriekārtas var būt nopirkta, izīrēta, īrēta vai arī būt kopīgas ar citiem apgabaliem. Ja izvēle ir veikt pirkumu, iekārtām ir jābūt viegli modernizējamām, lai varētu izmantot tehnoloģisko jauninājumu priekšrocības, nepērkot pilnīgi jaunu sistēmu.

6.3.2. Programmatūra

CAMA programmatūru var izstrādāt pašā organizācijā, pielāgot, izmantojot citu valsts iestāžu izstrādāto programmatūru, vai iegādāties (visu vai daļu) no privātiem pārdevējiem. (Jebkurā gadījumā būs nepieciešama zināma pielāgošana, lai ārpus organizācijas izstrādātu programmatūru piemērotu lietotāja vides prasībām.) Katrai alternatīvai ir savas priekšrocības un trūkumi. Programmatūrai ir jābūt izstrādātai tā, lai to varētu viegli pārveidot; tai ir jābūt arī labi dokumentētai gan vērtētāja/lietotāja, gan programmētāja līmenī.

CAMA programmatūra darbojas kopā ar dažādām universālām programmatūrām, parasti ietverot teksta apstrādes, izklājlapu, statistikas un ĢIS programmas. Šīm programmām un lietojumprogrammām ir jāspēj veikt datu apmaiņu un saskaņoti darboties kopā.

Jābūt ieviestiem drošības pasākumiem, lai novērstu neatļautu izmantošanu un nodrošinātu rezerves kopiju datu nejaušas zaudēšanas vai iznīcināšanas gadījumā.

6.3.2.1. Pasūtījumprogrammatūra

Pasūtījumprogrammatūra ir izstrādāta, lai veiktu specifiskus uzdevumus, kurus identificējis attiecīgais apgabals, un to var īpaši pielāgot lietotāja prasībām. Datu ekrānus un datu apstrādes algoritmus bieži vien var pielāgot, lai tie atbilstu faktiskajai vai vēlamajai praksei, un uzvednes un uzziņu informāciju var pielāgot, lai tā atbilstu vietējai terminoloģijai un metodikai.

Pēc tam, kad veikts pirkums vai izpildītas licences prasības, apgabalam ir jā saglabā piekļuve programmas pirmkodam, lai programmētāji varētu pārveidot programmu atbilstīgi prasību izmaiņām.

Pasūtījumprogrammatūras galvenie trūkumi ir ilga laika un izdevumi, kas nepieciešami, lai to izstrādātu, testētu un atjauninātu. Īpaša uzmanība ir jāpievērš, lai nodrošinātu to, ka lietotāju prasības ir skaidri darītas zināmas programmētājiem un ir ietvertas galaproduktā, kuru nedrīkst pieņemt, kamēr nav pabeigta pienācīga testēšana. Lai izstrādātu turpmākus programmu pārveidojumus (pat ja tie ir nelieli), var būt nepieciešama sistēmas administratora piekrišana, un šis darbs var būt laikietilpīgs, kā arī saistīts ar lielām izmaksām un pūļu ieguldījumu. (Skat. "Standard on Contracting for Assessment Services" [IAAO 2008].)

6.3.2.2. *Vispārēja programmatūra*

Alternatīva pasūtījumprogrammatūrai ir vispārēja programmatūra, kurai ir divi galvenie veidi: vertikālā programmatūra, kas ir izstrādāta noteiktai nozarei, un horizontālā programmatūra, kas ir izstrādāta noteiktiem lietojumu veidiem neatkarīgi no tā, kādai nozarei tā ir paredzēta. Horizontāla programmatūra ir, piemēram, datubāze, izklājlapa, teksta apstrādes un statistikas programmatūra. Lai gan faktisko instrukcijas kodu šajās programmās nevar pārveidot, tās parasti ļauj lietotājam izveidot dažādas pielāgotas veidnes, datnes un dokumentus, kurus var apstrādāt. Tās bieži tiek sauktas par komerciālām plašpatēriņa programmatūras (COTS) pakotnēm.

Vispārēju vertikālo programmatūru parasti ir jāpārveido, lai tā atbilstu apgabala specifiskajām prasībām. Apsverot vispārējas programmatūras iegādi, vērtētājam ir jānosaka:

- sistēmas prasības;
- tas, kādā mērā programmatūra atbilst iestādes vajadzībām;
- ieviešanas grafiks;
- tas, kā tiks veikti pārveidojumi;
- pārdevēju sniegtā atbalsta līmenis;
- tas, vai var iegūt pirmkodu.

(Skat. “Standard on Contracting for Assessment Services” [IAAO 2008].)

Vispārējā horizontālā programmatūra ir labāk pielāgojama, ļaujot lietotājam noteikt datņu struktūras, relāciju tabulas izkārtojumu, ievades un izvades procedūras, tostarp formu vai formātu, kā arī ziņojumus. Vērtētāju biroji, kuriem ir pieredze darbā ar šādu programmatūru (tajā neietilpst zināšanas programmēšanā), to var pielāgot:

- īpašumu (datu) datņu uzturēšanas vajadzībām;
- tirgus izpēti un analīzi vajadzībām;
- vērtējumu modelēšanas un apstrādes vajadzībām;
- daudziem citiem vērtēšanas darbību aspektiem.

Vispārēja horizontālā programmatūra ir lēta un labi pielāgojama. Tomēr to ir nepieciešams ievērojami pielāgot, lai to pieskaņotu vietējām prasībām. Jāveic pasākumi, lai nodrošinātu ilgtspējīgu procesu, kas nav pārāk atkarīgs no vienas personas vai resursa.

6.4. *Līgumu slēgšana par vērtēšanas pakalpojumiem*

Līgumos par atkārtotas vērtēšanas veikšanu var ietvert kartēšanas, datu vākšanas, datu apstrādes pakalpojumus un citus pakalpojumus, kā arī vērtēšanas darbības. Šie līgumi ļauj ātri piekļūt profesionālām prasmēm un resursiem. Šīs prasmes un resursi bieži vien pašā organizācijā nav nodrošināti. Tādēļ, ka tiek slēgti līgumi par šo pakalpojumu sniegšanu, apgabals var ne tikai atļauties izmantot mazāku personālu un asignējumus atkārtotai vērtēšanai paredzēt periodiski, bet arī samazinās iespēja, ka vērtētājam būs jāsaņem savi štata speciālisti. (Skat. “Standard on Contracting for Assessment Services” [IAAO 2008].)

6.5. Apsvērumi, kas saistīti ar ieguvumiem un izmaksām

6.5.1. Pārskats

Masveida vērtēšanas mērķis ir sagatavot objektīvus vērtējumus, kuru veikšanas izmaksas ir zemas. Lai panāktu neto vērtības uzlabojumus, bieži vien ir nepieciešami lielāki izdevumi.

Masveida vērtēšanas ieguvumu un izmaksu analīze ir saistīta ar diviem galvenajiem jautājumiem – politiku un administrēšanu.

6.5.2. Politikas jautājumi

Vērtēšanas apgabalam nepieciešams zināms izdevumu līmenis, lai varētu veikt īpašumu inventarizāciju, uzskaiti un vērtēšanu. Pārsniedzot šo līmeni, papildu izdevumi sākotnēji ļauj strauji uzlabot tirgus vērtību, taču nenozīmīgi neto vērtības uzlabojumi sarūk, pieaugot izdevumiem. Apgabaliem ir vismaz jāparedz asignējumi, lai izpildītu tiesību aktu prasības un darba izpildes standartus, kas ietverti “Standard on Ratio Studies” (IAAO 2013) un apkopoti 5.2. iedaļā.

6.5.3. Administratīvie jautājumi

Cik iespējams, palielināt neto vērtību par vienu izdevumu dolāru ir galvenais vērtēšanas darbību administrēšanas pienākums. Lai, cik iespējams, palielinātu produktivitāti, vērtētājam un vadošajam personālam ir efektīvi jāplāno, jāparedz budžetā, jāorganizē un jākontrolē darbības, kā arī jānodrošina vadība. Tas ir jāpaveic biroja juridiskās, fiskālās, ekonomiskās un sociālās vides un ierobežojumu ietvaros (Eckert, Gloudemans, un Kenyon 1990, 16. nodaļa).

7. Uzziņas materiāli

Vērtētāju birojā ir jābūt uzziņas materiāliem, lai veicinātu tiesību aktu un noteikumu ievērošanu, darbību un procedūru vienveidīgumu, kā arī atbilstību vispārpieņemtajiem vērtēšanas principiem un praksei.

7.1. Prakses standarti

Prakses standarti var ietvert tiesību aktus, noteikumus, politisko nostādņu ziņojumus, procedūru rokasgrāmatas, vērtēšanas instrukcijas un grafikus, kā arī standarta zinātniskos darbus par īpašumu vērtēšanu un aplikšanu ar nodokļiem (vai arī šie standarti var būt ietverti minētajos dokumentos) (skat. 6.2. iedaļu). Rakstiskajos prakses standartos ir jābūt aplūkotām tādām jomām kā individuālā rīcība, datu par īpašumiem vākšana un informācijas kodēšana datu apstrādes vajadzībām. Informācijas detalizācijas pakāpe atšķirsies atkarībā no darbības veida un biroja lieluma.

7.2. Profesionālā bibliotēka

Katram vērtētāju birojā ir jābūt piekļuvei plašai profesionālajai bibliotēkai, kurā ir darbiniekiem nepieciešamā informācija. Resursu bibliotēka var būt digitāla vai fiziska, un tai ir jāietver šādi dokumenti:

- likumi un noteikumi par īpašuma nodokli;
- IAAO standarti;

-
- vēsturiskie resursi;
 - aktuālie periodiskie izdevumi;
 - instrukcijas un grafiki;
 - aprīkojuma rokasgrāmatas un programmatūras dokumentācija.

Atsauces

American Institute of Architects. 1995. *D101–1995, Methods of Calculating Areas and Volumes of Buildings*. Washington, D.C.: The American Institute of Architects.

Building Owners and Managers Association International. 2017. “BOMA Standards.” <http://boma.org/standards/Pages/default.aspx> (accessed February 20, 2017).

Eckert, J., R. Gloudemans, and R. Almy, ed. 1990. *Property Appraisal and Assessment Administration*. Chicago: IAAO.

Gloudemans, R.J. 1999. *Mass Appraisal of Real Property*. Chicago: International Association of Assessing Officers (IAAO).

Gloudemans, R.J., and R.R. Almy. 2011. *Fundamentals of Mass Appraisal*. Kansas City: IAAO.

IAAO. 2003. *Standard on Automated Valuation Models (AVMs)*. Chicago: IAAO.

_____. 2008. *Standard on Contracting for Assessment Services*. Kansas City: IAAO.

_____. 2010. *Standard on Property Tax Policy*. Kansas City: IAAO.

_____. 2011. *Standard on Public Relations*. Kansas City: IAAO.

_____. 2013. *Standard on Ratio Studies*. Kansas City: IAAO.

_____. 2015. *Standard on Digital Cadastral Maps and Parcel Identifiers*. Kansas City: IAAO.

_____. 2016a. *Standard on Assessment Appeal*. Kansas City: IAAO.

_____. 2016b) *Standard on Manual Cadastral Maps and Parcel Identifiers*. Kansas City: IAAO.

International Property Measurement Standards Coalition. (n.d.) IPMSC Standards. <https://ipmsc.org/standards/> (accessed February 20, 2017). Jensen, D.L. 2011. “The Use of Cross-Validation in CAMA Modeling to Get the Most out of Sales.” *Journal of Property Tax & Assessment Administration* 8 (3): 19–40.

Marshall & Swift Valuation Service. 2017. “A Complete Guide to Commercial Building Costs.” <http://www.corelogic.com/products/marshall-swift-valuation-service.aspx> (accessed October 15, 2017).

National Research Council. 1983. *Procedures and Standards for a Multipurpose Cadastre*. Washington, DC: National Research Council.

R.S. Means. 2017. "R.S. Means Standards." <https://www.rsmeans.com/products/reference-books/methodologies-standards.aspx> (accessed February 20, 2017).

The Appraisal Foundation (TAF). 2012–2013. *Uniform Standards of Professional Appraisal Practice*. Washington, DC: TAF.

Urban and Regional Information Systems Association (URISA) and IAAO. 1999. *GIS Guidelines for Assessors*. Park Ridge, IL: URISA; Chicago: IAAO.

Ieteicamā literatūra

Cunningham, K. 2007. "The Use of Lidar for Change Detection and Updating of the CAMA Database." *Journal of Property Tax Assessment & Administration* 4 (3): 5–12.

IAAO. 2005. *Standard on Valuation of Personal Property*. Kansas City: IAAO.

_____. 2016. *Standard on the Valuation of Properties Affected by Environmental Contamination*. Kansas City: IAAO.