**Informatīvais ziņojums**

**Priekšlikumi par praktiskajām mācībām, krīzes informācijas aprites datubāzi un ģeotelpiskās informācijas pamatdatu iegūšanu un apstrādi ārkārtas situāciju pārvaldībai.**

Informatīvais ziņojums ir sagatavots saskaņā ar Latvijas Republikas Ministru prezidenta 2013.gada rezolūcijas Nr. 111-1/50 5.punktu, ar kuru uzdots Aizsardzības ministrijai, Iekšlietu ministrijai, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijai, Zemkopības ministrijai, Satiksmes ministrijai, Ekonomikas ministrijai un Finanšu ministrijai atbilstoši kompetencei sagatavot un līdz 2013.gada 15.maijam iesniegt Krīzes vadības padomes sekretariātā priekšlikumus par veicamajiem preventīvajiem pasākumiem plūdu apdraudējuma mazināšanai.

**Praktiskās mācības.**

Plūdu preventīvo un seku likvidēšanas darbu laikā tika identificēta nepieciešamība rīkot praktiskās mācības vadošo un atbalstošo institūciju līmenī, kuru laikā varētu tikt pilnveidota sadarbība starp Nacionāliem bruņotajiem spēkiem un civilajām aizsardzības sistēmas institūcijām (Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, Valsts policiju un pašvaldībām) krīzes situācijās.

Pavasara plūdu laikā tika secināts, ka pašvaldībām ir nepilnīga izpratne par ārkārtas situācijas izsludināšanas būtību, līdz ar to jāizvērš skaidrojošs darbs ar pašvaldību pārstāvjiem par ārkārtas situācijas tiesiskā stāvokļa nozīmi.

**Krīzes informācijas aprites datubāze.**

 Pavasaru plūdu laikā informācijas apmaiņa starp Nacionāliem bruņotajiem spēkiem (NBS) un civilās aizsardzības sistēmas institūcijām tika nodrošināta ar NBS Apvienota štāba Komandpunkta starpniecību.

Pieprasījumus par nepieciešamo atbalstu pašvaldībām plūdu un to seku novēršanā Komandpunkts saņēma no Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta operatīvā dežuranta, pēc tam tika doti uzdevumi noteiktām NBS regulāro spēku un Zemessardzes vienībām. Pavasara plūdu laikā sadarbības koordinēšana starp Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu (VUGD), Valsts policiju (VP), pašvaldībām un NBS apakšvienībām notika izmantojot publiskos sakaru tīklus (internets un telefonsakari), kā arī izmantojot *ICE CHAT* sistēmu (parasti tiek izmantota meklēšanas un glābšanas operāciju informācijas aprites nodrošināšanai). Informācijas aprites kvalitāte un ātrums ļāva efektīvi iesaistīties atbalsta sniegšanas pasākumos. Atsevišķos iesaistes pieprasījumos tika konstatēta neprecīzas informācijas saņemšana par uzdevuma izpildes vietu vai arī atbalsts tika pieprasīts novēloti - aizsargdambju un upju krastu nostiprināšanas darbi tika pieprasīti tikai tad, kad ūdens līmenis upēs jau bija sasniedzis kritisko robežu.

 Līdz ar to, lai uzlabotu informācijas apriti, veicinātu par civilo aizsardzību atbildīgo institūciju sadarbību krīzes laikā un apzinātu citu institūciju pieejamos resursus un to pielietošanas iespējas, ir jāizvērtē nepieciešamība izveidot informācijas aprites sistēmu/ datu bāzi, kurā aktuālā un nepieciešamā informācija būtu pieejama visām iesaistītajām institūcijām.

**Ģeotelpiskās informācijas pamatdatu iegūšanu un apstrādi ārkārtas situāciju pārvaldībai.**

Ģeotelpiskās informācijas pamatdati ir nozīmīgs datu avots, lai varētu plānot preventīvus pasākumus pirms ārkārtas situācijām (piemēram, plūdu riska zonu kartēšana), kā arī ātri novērtēt zaudējumu apmērus pēc ārkārtas situācijām (piemēram, plūdiem, plašiem ugunsgrēkiem, vētrām, industriālām avārijām).

Lai efektīvi plānotu preventīvus pasākumus plūdu riska zonā, ir nepieciešami aerofotografēšanas dati un precīzi un aktuāli dati par apkārtnes reljefu. Šobrīd nav pieejams tādas izšķirtspējas un tādas kvalitātes digitālais virsmas modelis, ko Iekšlietu ministrija varētu izmantot civilās aizsardzības vajadzībām (plūdu riska zonu noteikšanai, applūstošo teritoriju operatīvām prognozēm u.c.) vai VARAM varētu izmantot kā izejas informāciju dažādiem hidroloģiskajiem aprēķiniem upju baseinu pārvaldībā. Bez šāda digitālā virsmas modeļa nav iespējama arī kvalitatīva un uz analītiskiem aprēķiniem balstīta Eiropas Parlamenta un Padomes 2007.gada 23.oktobra direktīvas 2007/60/EK par plūdu riska novērtējumu un pārvaldību izpilde - plūdu riska kartes jāsagatavo līdz 2013.gadam un plūdu riska pārvaldības plāni jāsagatavo līdz 2015.gadam. Šādus datus digitālā virsmas modeļa izveidošanai var iegūt ar aerolāzerskenēšanu jeb LiDAR metodi. Ar šo metodi zemes virsma tiek skenēta ar lāzera stariem un tās rezultātā var iegūt ļoti precīzus 3‑dimensiju datus gan par zemes virsmu (reljefu), gan par apvidus objektiem (būves, veģetācija u.c.). Šobrīd LĢIA rīcībā ir LiDAR dati tikai par ļoti nelielu Latvijas teritorijas daļu.

Lai novērtētu zaudējumu apmērus pēc ārkārtas situācijām, var izmantot ortofotokartes, kas izgatavotas no aerofotografēšanas datiem. Stāvokļa raksturošanai pirms ārkārtas situācijas izmantojami regulārā Latvijas teritorijas aerofotografēšanas procesā iegūstamie dati, kas nav vecāki par 3 gadiem, bet stāvokļa raksturošanai pēc ārkārtas situācijas, būtu jāveic neplānota ietekmētās teritorijas aerofotografēšana. Zaudējumu apmēru noteikšanai tiktu veikta vizuāla divu aerofotografēšanas attēlu (ortofoto karšu) salīdzināšana (pirms un pēc ārkārtas situācijas), sagatavojot karti ar konstatētajām izmaiņām un novērtējot ietekmēto zonu gan kvalitatīvi, gan kvantitatīvi (ietekmētās zonas platība).

Atbilstoši Ģeotelpiskās informācijas likuma 17.panta trešās daļas pirmajam punktam aizsardzības ministra padotībā esošā valsts aģentūra “Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra” (LĢIA) iegūst, sagatavo un atjaunina Zemes virsmas attēlus, tālizpētes (t.sk. aerolāzerskenēšanas) datus un ortofoto kartes datus mērogu rindas 1:50 000 — 1:2 000 ietvaros un ir šo pamatdatu turētājs. Bez tam atbilstoši Ģeotelpiskās informācijas likuma 4.panta pirmās daļas septītajam punktam, lai taupītu valats budžeta līdzekļus ģeotelpiskās informācijas pamatdatu iegūšanai, Aizsardzības ministrijas kompetencē ir koordinēt starptautisko līgumu slēgšanu par ģeotelpiskās informācijas, kas iegūta ar tālizpētes metodi, izmantošanu visu ieinteresēto ministriju funkciju un uzdevumu izpildei.

Lai samazinātu aerofotografēšanas un aerolāzerskenēšanas kopējās izmaksas, jāizskata iespēja aerofografēšanu un lāzerskenēšanu veikt vienlaicīgi ar divām kamerām no viena speciāli aprīkota gaisa kuģa. Latvijā aerofotografēšanas un lāzerskenēšanas darbus neveic neviena valsts vai pašvaldību iestāde. Šādi darbi tiek pasūtīti publiskā iepirkuma ietvaros un tos veic komersanti (t.sk. ārzemju komersanti). Lai aerofotografēšanu un aerolāzerskenēšanu varētu veikt maksimāli ātri pēc ārkārtas situācijas iestāšanās, tad priekšlikums šādus darbus iekļaut publiskajā iepirkumā kopā ar kārtējiem aerofotografēšanas darbiem. Šādus ārkārtas darbus būtu jāvērtē kopīgi ar kārtējiem darbiem, tomēr viena gada ietvaros pasūtītājs šos darbus var arī nepieprasīt veikt, ja attiecīgajā gadā nenotiek neviena ārkārtas situācija. Finansējums kārtējiem aerofotografēšanu darbiem tiek plānots Aizsardzības ministrijas budžetā. Publisko iepirkumu par kārtējiem aerofotografēšanas darbiem un par aerofotografēšanas un lāzerskenēšanas darbiem ārkārtas situāciju gadījumiem organizētu Aizsardzības ministrija. Ja šādi ārkārtas aerofotografēšanas un lāzerskenēšanas darbi tiek veikti, tad finansējums to apmaksai tiktu pieprasīts no valsts budžeta sadaļas neparedzētiem gadījumiem. Lēmumu par ārkārtas aerofotografēšanas un lāzerskenēšanas darbu veikšanu pieņemtu Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests vai Krīzes vadības padome. Šāda pieeja būtu piemērojama atbilstoši ārkārtas situāciju pārvaldības pakalpojumu aktivizēšanas procesam, ko paredz GMES (*Global Monitoring for Environment and Security*) EMS pakalpojums (*Emergency Management Service*) – pirmām kārtām atbildīgajām institūcijām jālemj vai ārkārtas situācija risināma nacionālā ietvarā (šajā gadījumā var tikt pieprasīta iepriekš minētā ārkārtas aerofotografēšana un lāzerskanēšana) vai pārsniedz nacionālo areālu (šajā gadījumā tiek aktivizēts GMES EMS pakalpojums Latvijai un satelītu attēlu iegūšana, aerofotografēšana vai lāzerskanēšana pēc nepieciešamības tiek pieprasīti šī pakalpojuma ietvaros).

Apjoms ārkārtas aerofotografēšanas un lāzerskenēšanas darbiem nav iepriekš paredzams. Kā novērtējums varētu būt 10-15% Latvijas teritorijas, kas pakļauti plūdu riskam. Vienlaicīgas aerofotografēšanas un aerolāzerskenēšanas aptuvenas izmaksas ir Ls 20 par 1 km2 pie nosacījuma, ja tiek fotografēti ne mazāk kā 5% no Latvijas teritorijas. Aptuvenās izmaksas ārkārtas aerofotografēšanas un aerolāzerskenēšanas darbiem 6456 km2 lielai teritorijai (10% no Latvijas platības) būtu **Ls 130 000**. Papildus jāiekļauj arī izdevumi iegūto datu apstrādei. Aptuvenie datu apstrādes izdevumi 6456 km2 lielai teritorijai ar sekojošu ortofoto izgatavošanu mērogā 1:5 000 un no aerolāzerskenēšanas datiem pusautomātiski sagatavotiem digitālā reljefa un virsmas modeļiem ar izšķirtspēju 5m ir **Ls 70 000**. Datu apstrādes izdevumi ir atkarīgi no gala produktu precizitātes (ortofoto kartes mēroga un lāzerskenēšanas datu klasifikācijas līmeņa - jo prasības augstākas, jo izmaksas ir lielākas). Ja kādu apstākļu dēļ nav iespējams vai nav efektīvi veikt aerofotografēšanu, kā alternatīva paliek iespēja pasūtīt satelītainas no ārzemju satelītu operatoriem. Satelītainu, kuru izšķirtspēja ir 1m, izmaksas ir aptuveni 100 EUR par 1 km2, kas 6456 km2 lielai teritorijai sastādītu aptuveni **650 000 EUR vai 457 000 Ls**. Šajā gadījumā jāņem vērā, ka lāzerskenēšana netiek veikta, satelītainas var būt daļēji klātas ar mākoņiem un darbu izmaksas ir gandrīz 2,3 reizes lielākas.

Ņemot vērā Latvijas ģeotelpiskās informācijas attīstības koncepcijas projektā (VSS‑231) norādīto problēmjautājumu par ģeotelpiskās informācijas pamatdatu bezmaksas izmantošanu valsts vai pašvaldību funkciju izpildei, tad ārkārtas aerofotografēšanas un / vai lāzerskenēšanas darbos iegūtie dati būtu pieejami bez maksas, ja to iegūšana, apstrāde un izplatīšana tiktu pilnībā finansēta no valsts budžeta dotācijām.

Aizsardzības ministrs A.Pabriks

2013/05/16/ 13:05

1224

H.Baranovs

Harijs.Baranovs@lgia.gov.lv

22004441

I.Ekmane

Ilona.Ekmane@mod.gov.lv

67335184