

Latvijas pirmskara aerofotogrāfijas

1924. gadā Latvijas universitātes Ģeodēzijas institūtā profesora Alvila Buholca vadībā izdarīja pirmo mēģinājumu Latvijā sastādīt situācijas plānu pēc uzņemtās no gaisa fotogrammas (aerofotogrāfijas). Izmantoja Latvijas armijas Aviācijas divizona no apm. 2200 m augstuma uzņemto fotogrammu formātā 13X18 cm. Uz šīs fotogrammas, kurai ir vertikāluzņēmuma raksturs, attēlots Rīgas pilsētas rajons ap jauno Ģertrūdes baznīcu. Plāna sastādīšanai pieciem uz fotogrammas attēlotiem punktiem tika noteiktas taisnleņķa koordinātas no pilsētas plāna mērogā 1:600. Lietojot četrus no šiem punktiem kā atbalsta punktus un piekto kā kontrolpunktu, universitātes ģeodēzijas kabinetā pēc šīs fotogrammas ar grafiskiem paņēmieniem sastādīja attiecīgu situācijas plānu mērogā 1:10000. 1927. gadā kara lidotāji uzņēma jau lielāku teritoriju Vecdaugavas apkaimē, kurā LU studenti prakses laikā pirms tam ierīkoja marķētus kontrolpunktus un tos uzmērīja. No iegūtajām aeroainām Ģeodēzijas institūta subasistents Arturs Berkolds sastādīja situācijas plānu.

Armijas štāba Ģeodēzijas un topogrāfijas daļa 1937. gadā uzsāk karšu izgatavošanu aerofotogrammetriskā ceļā – 2 lapas. Jūrniecības departaments izgatavoja jūrmalas fotoplānu no Slokas līdz Rojai mērogā 1:5 000, no kura izveidota karte mērogā 1:50 000. Latvijas armijas Tehniskās divīzijas Aviācijas pulka sastāvā ietilpa Izlūku eskadriļa un Fotogrammetrijas laboratorija, kas izpildīja aerofotografēšanu un ainu apstrādi.

Fotogrammetrija tika izvēlēta kā viena no masveida kadastrālās uzmērīšanas metodēm, kuru sāka izmantot no 1936. gada un kas pamazām aizvietoja grafisko menzulas metodi, jo bija daudz ražīgāka un ekonomiski izdevīgāka. Kopā līdz neatkarības zaudēšanai fotogrammetriski uzmērīja apm. 5000 kvadrātkilometru Latvijas teritorijas: 1937. gadā - ap 50 000 ha lauku zemes Kurzemē, 1938. gadā – 110 000 ha, 1939. gadā – 91 300 ha, 1940. gadā vēl paguva uzņemt vairāk nekā 250 000 ha.

Aerofoto uzņemšanai izmantoja Planiphote (Francija) aerofotokameru ar šādiem parametriem:

- Attēla izmērs: 180x240 mm (derīgais - 165x225 mm);
- Objektīva fokusa attālums: 30 cm vai 50 cm;
- Objektīva apertūra: f/4.5 vai f/5.7;
- Slēdzis: centrālais, 1/250, 1/300, 1/350 s; ar automātisku vai rokas vadību;
- Filma: 180 mm plata, automātiska padeve, magazīnā – 200 kadri;
- Fotomateriāli: Imperial Aero, Ilford Aero, Agfa Aero un Orthochromatic.

Aerofoto uzņemšanu veica no 2000 – 2500 m augstuma ar vertikālu kameras orientāciju mērogā 1:6 000 – 1:8 000. Fotoainu pārklājums: 30%-60%, bet daudzos gadījumos mazāks. **Saglabājušies apm. 5700 aerofotoainu negatīvi**, kuri glabājas Latvijas Valsts Kinofotofonodokumentu arhīva (LVKFFDA) 106. fondā.

Fotogrammetriskās uzmērīšanas darbus plānoja un izpildīja Zemkopības ministrijas Mērniecības daļa. Atbilstoši darba plānam vajadzīgā rajona aerofotografēšanu izdarīja Latvijas armijas Aviācijas pulks ar savām lidmašīnām un automātiskām aerokamerām. Pirms lidošanas pēc vajadzības uz lauka ar kaļķi vai zāģu skaidām iekrāsoja atbalstpunktus 5x5 m izmērā. Mērniecības daļā aeroainas sakārtoja pa uzņemšanas rajoniem (misijām) un sanumurēja. Ainas sadalīja mērniekiem, kas uz lauka veica to rekogniscēšanu, uz tām atzīmēja atbalstpunktus un citus situāciju punktus (ēku stūrus, grāvju krustpunktus), kas vēlāk noderēs ainu orientācijai. Atzīmētajiem punktiem uzmērīja to koordinātas.

Visus atbalstpunktus atzīmēja uz caurspīdīgiem negatīviem un sagatavoja atbalstpunktu plānus mērogā 1:5000 katrai atsevišķai aīnai. Ceisa firmas pārvēršamā aparātā aīnas optiski-mehāniski pārvērta tā, lai uz negatīva esošie atbalstpunkti sakristu ar plānā parādītiem. Tad arī situācija starp atbalstpunktiem bija pareizi orientēta. Dabūtais aīnas attēls bija jānostiprina paliekošā veidā, ko izdarīja vai nu zīmējot tieši aparātā uz atbalstpunktu plāna, resp. planšetes, vai attēlu uztverot uz foto papīra. Pēdējā gadījumā plāna izzīmēšanai lietoja pārvērstās aīnas fotogrāfiju. Atbalstpunktu vietās aīnā izgrieza caurumiņus, pēc kuriem aīnu orientēja uz planšetes vajadzīgā vietā un tad ar kopējamā papīra palīdzību pārspieda uz planšetes vajadzīgās situācijas līnijas. Pēc tam uzvilktās līnijas izvilka ar tušu un izkrāsoja. Darba rezultāts kā **Latvijas kadastra planšetes** glabājas Latvijas Vēstures arhīva 1670. fondā (217. uzskaites saraksts).

Šajā vietnē ir apkopoti aerofotouzņēmumi no Latvijas Valsts Kinofotofonodokumentu arhīva, kā arī iegūtie no citiem arhīviem. Iespēju robežās tie ir piesaistīti atrašanās vietai (ģeoreferencēti). Tas ļoti darbietilpīgi, jo situācija ir ļoti izmainījusies kara un pēckara gados, un tādēļ grūti piesaistīt individuālus attēlus to attēlotai vietai. Vietne tiks papildināta, laika gaitā veicot šo sakārtošanu.

Digitizētie LVKFFDA aerofotouzņēmumi ir JPEG formātā un ir korigēti to orientācija, bet ir saglabāts faila vārds, pēc kura pie oriģināla turētāja var pieprasīt tā arhīva kopiju. Diemžēl arhīvos nav saglabājušies jebkādi metadati par šiem uzņēmumiem, pat ne to uzņemšanas laiki. Izklājlappā **Latvijas_pirmskara_aerofotouzņemumi.xlsx** ir apkopota informācija par šajā vietnē ievietotajiem aerofotouzņēmumiem, kurā ietverta informācija, kas iegūta datu sakārtošanas laikā. Uzņemšanas laiks novērtēts no kadastrālās uzmērīšanas planšetēs norādītās informācijas - situācijas rekogniscēšanas gada dabā.

Ints Lukss

e-pasts: ints.lukss@gmail.com

tel. +371 29237506