

3 D modeļu izveide dabas un kultūras pieminekļiem Latvijas īpaši aizsargājamās dabas teritorijās

2019. gadā pētnieku grupa

Juris Smaļinskis, Agita Līviņa, Ints Lukss, Oskars Java un Māris Kaļinka

identificēja trīs nozīmīgus Latvijas dabas un kultūras pieminekļus

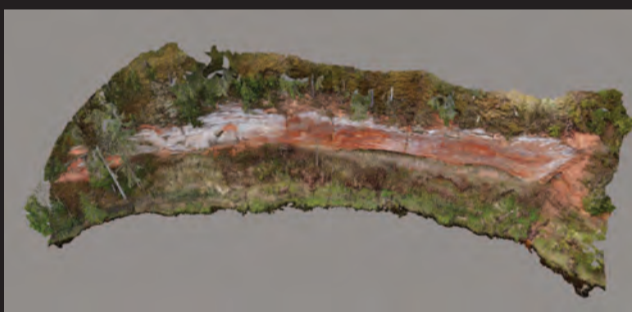
Gūtmaņa alu (Gaujas Nacionālais parks), Skaņokalnu un Lībiešu Upuralas (Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts),

kuriem, izmantojot fotogrammetrijas un lāzerskenēšanas metodes (un abu metožu apvienojumu), izveidoja 3 D modeļus, radot pirmo šāda mēroga precedentu Baltijas valstīs. Izvēlētie trīs objekti ir devona perioda

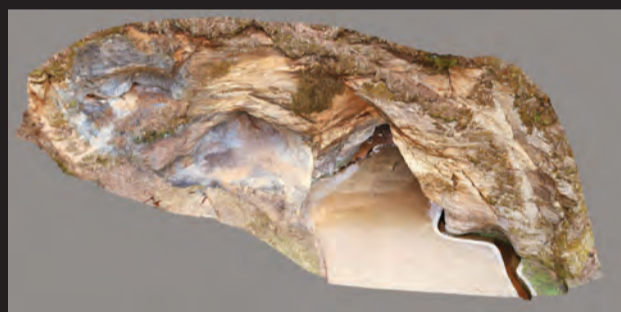
smilšakmens atsegumi ar alām, kas Baltijas mērogā zināmi kā nozīmīgi dabas, vēstures un kultūras pieminekļi, t.sk. pazīstami ar Latvijā līdz 18. gs. plaši izplatītu tradīciju – uzrakstu veidošanu (iegravēšanu) smilšakmens atsegumu sienās. Vecākie gadaskaitļi ir datēti ar 17. gs. Tie ir veidoti smilšakmenī - mīkstā un nenoturīgā nogulumiezī, kas ir pakļauts cilvēka un dabas radītiem riskiem, tādēļ bija īpaši svarīgi apzināt un mūsdienīgā veidā digitalizēt gan šos uzrakstus – sava veida unikālu Latvijas dokumentārā mantojuma veidu, gan arī uz smilšakmens atsegumiem cilvēka veidotos petroglifus - dažāda veida simbolus, kuru nozīmi un vecumu mūsdienās varam tikai interpretēt. Pētījuma rezultāts ir 3 D veidā saglabāti minētie uzraksti un petroglifu precīzas kopijas kā konkrēta vēsturiskā liecība.



Lībiešu Upuralu 3 D modelis



Skaņokalna 3 D modelis



Gūtmaņas 3 D modelis



Lībiešu Upuralu lāzerskenēšana

Pētījuma gaitā tika iesaistīti eksperti no Dabas aizsardzības pārvaldes, Latvijas Petroglifu centra, Rīgas Tehniskās universitātes un Vidzemes augstskolas.

Izveidotie 3 D modeļi ir apskatāmi Latvijas Nacionālās bibliotēkas elektroniskajā katalogā, internetā. Sagatavota zinātniska publikācija LNB rakstu krājumam "Klinšu uzrakstu un petroglifu dokumentēšana ar 3 D tehnoloģijām – lāzerskenēšanu un fotogrammetriju. Piemērs: smilšakmens atsegumi un alas Latvijā".

Sociālajā medijā Facebook cilvēki ieinteresēti sekoja līdzītiem modeļiem un dalījās ar vēsturiskām atmiņām par atpazīstamiem uzrakstiem, kas paplašina interpretāciju par tā laika ceļošanas paradumiem. Projekta rezultāti guva plašu atspoguļojumu televīzijā un rakstošajos medijos. Attēlā pa labi - Evitas Lisovskas atsūtītā foto, kur Ercis Koch veido uzrakstu uz Gūtmaņa alas sienas 1908. g. (no ģimenes albuma).



Gūtmaņa alas filmēšana ar dronu



3 D modeļi tapuši ar Valsts pētījumu programmas "Latvijas mantojums un nākotnes izaicinājumi valsts ilgtspējai" finansēta projekta "Dokumentārā mantojuma izpētes nozīme, veidojot sinerģijas starp pētniecību un sabiedrību" atbalstu.