

17.01.2020, Nr. 3

Pētniecības projekts Nr. 1.2.1.1/18/A/004 “Alternatīvu mežizstrādes risinājumu aprobēšana nestandarta cirsmu izstrādei” (P14), sadarbībā ar SIA “Sandis un partneri”

Pētījuma 1. aktivitātes “Risinājuma izstrādāšana attālinātai mežizstrādes apstākļu raksturošanai un kokmateriālu pievešanas plānošanai” ietvaros 2019. gada oktobrī pabeigta uz harvesteru datiem balstītas vienādojumu kopas izstrādāšana mazu dimensiju koku un koku galotņu pārrēķinam kokmateriālos un biokurināmajā. Vienādojumus pārbaudīsim empīriski mežizstrādes izmēģinājumu laikā.

Pētījuma 3. aktivitātes “Izmēģinājumu objektu atlase un ierīkošana Meža pētīšanas stacijas (MPS) apsaimniekotajos mežos” ietvaros pabeigta cirsmu apsekošana un darba uzdevumu saskaņošana. Pētījumam atlasītie objekti izvietoti Pļaviņu, Auces, Vietalvas un Šķēdes apgabalos. Pētījuma objektos, sadarbībā ar Meža pētīšanas stacijas darbiniekiem, pabeigta taksācijas rādītāju ievākšana atlasītajos objektos. Atbilstoši izstrādātajai metodikai pabeigta tehnoloģisko brauktuvju marķēšana atbilstoši izvirzītajam plānam. Uzsākta izmēģinājumu objektu atlase MPS, definējot kvalitātes prasības un vēlamo objektu izvietojumu. Apsekotas papeles hibrīda un klinškalnu priedes plantācijas, kurām nepieciešamas kopšanas cirtes.

Pētījuma 4. aktivitātes “ Mežizstrādes izmēģinājumu īstenošana” ietvaros uzsākta telemetrisko datu ievākšana, mašinizētā mežizstrāde.

Mežizstrādes apstākļu raksturošana veikta, izmantojot grunts griezes pretestības mērītāj, nosakot kūdras slāņa biezumu un gruntsūdens līmeni. Ceļu noturības raksturošanai mērījumi ar griezes pretestības mērītāju veikti blakus tehnoloģiskajiem koridoriem un pievešanas ceļiem vietā ar atšķirīgu risu dziļumu. Tehnikas radīto spiedienu uz augsni aprēķinājām, balstoties uz pieņēmumiem par tehnikas masu, pievesto kravu skaitu un piepildījumu. Pēc pilnīgas cirsmu pievešanas risu dziļums noteikts visā tehnoloģisko koridoru garumā, lai raksturotu bojājumu apjomu un risu dziļuma un grunts nestspējas kopsakarības. Ar iegūtajiem datiem pilnveidosim prognozēšanas modeli pievešanas apstākļu raksturošanai un mežizstrādes procesa plānošanai. Grunts nestspējas datu iegūvi turpināsim visos izmēģinājuma objektos.

Piesaistot instruktora pakalpojumus, apaļo kokmateriālu pievešanas metodē veikta virkne uzlabojumu. Būtiskākie trūkumi, kuri bija jānovērš, ir apaļo kokmateriālu kravas veidošanas darba organizācija, kas ietekmē gan risu veidošanos, gan arī paliekošo koku bojājumus. Pēc apmācībā paliekošo koku bojājumi samazinājās par 7% no sākotnējā stāvokļa. Novērsta arī apaļo kokmateriālu krautņu atkārtota līdzināšana, kas izpaudās, vispirms audzē nolīdzinot kokmateriāla galus pret augsni, kas nereti radīja sakņu

bojājumus, un pēc tam ieradums nolīdzinot galus pret forvardera drošības režģi, kas ikdienas ražošanās ir pieņemama prakse. Vēl vienu reizi operators līdzināja apaļo kokmateriālu galus augšgala krautuvē. Šāda materiāla līdzināšana ir neefektīva un būtiski samazina ražīgumu. Pēc apmācībām operators būtiski samazināja laiku, kas patērēts apaļo kokmateriālu nolīdzināšanai.

Paralēli apmācību procesam izvērtētas krautuvju vietas, balstoties uz audžu novietojumu, kūdras slāņa biezumu, kā arī izvešanas ceļu attālumu. Par efektīvu krautuvi uzskatāma abpusējā, šāds variants projekta ietvaros izskatīts vairākkārt, bet nav realizēts nevienā no plānotajām krautuvēm. Tas skaidrojams ar lielo nokrišņu daudzumu, kā arī sezonai neraksturīgo pozitīvo gaisa temperatūru, kas būtiski pasliktināja grunts nestspēju, līdz ar to krautuves nācās veidot nelielas un izkliedētas, lai novērstu būtiskus atbērtņu un izvešanas ceļu bojājumus.

Uzsākta mašīnizētā mežizstrāde. Uzsākta mežizstrādes darba laika uzskaitē harvesteram un forvarderam, kā arī paralēli uzsākta mežizstrādes mašīnu telemetrisko datu ievākšana.

Veikta augsnes pretestību raksturojošo datu ievākšana, lai prognozētu nepieciešamo ciršanas atlieku apjomu tehnoloģiskās brauktuves nostiprināšanai. Atkarībā no cirsmas atrašanās vietas, analizēts atbilstošākais pārvietošanās maršruts. Pārskata periodā pētījumam atlasīti un uzmērīti plānotie objekti, kuri izvietoti Pļaviņū, Vietalvas un Šķēdes apgabalos. Uzsākta mašīnizētā mežizstrāde, līdz 06.02.2020 izkopti 7. objekti, kas veido 26% no kopējā plānotā apjoma. Uzsākta mežizstrādes darba laika uzskaitē harvesteram un forvarderam, kā arī paralēli uzsākta telemetrisko datu ievākšana.