



Atskaite

Par Rīgas Tehniskās universitātes projekta “**Jaunās paaudzes roņu atbaidīšanas iekārtas komercializācija**” Nr.KC-PI-2022/6 norisi laika posmā no 01.09.2022 līdz 30.11.2022 (2. atskaites posms).

Projekta mērķis ir: Projekta laikā Rīgas Tehniskās universitātes Radioelektronikas institūta pētnieki izstrādās tieši piekrastes zvejniekiem paredzēto jaunās paaudzes roņu atbaidīšanas iekārtu, izveidos dizaina prototipu, veiks tā testēšanu reālos apstākļos, sasniedzot tehnoloģijas gatavības līmeni TRL7.

Projekts risina vienu no aktuālākām Baltijas Jūras zvejniecības problēmām- roņu-zvejnieku konfliktu. Roņi izēd zivis, saplēš zvejniecības rīkus un paši iet bojā tiklos.

Viens no perspektīvākiem tehniskiem apskatāmās problēmas risinājumiem balstās uz lielas jaudas akustisko signālu izmantošanu roņu atbaidīšanai no zvejas rīkiem.

Visi tirgū esošie risinājumi ir piemēroti uzstādīšanai tikai zivju audzēšanas fermās un nevar efektīvi tikt pielāgoti autonomam darbam piekrastes zvejā.

Projekta laikā Rīgas Tehniskās universitātes Radioelektronikas institūta pētnieki izstrādās tieši piekrastes zvejniekiem paredzēto jaunās paaudzes roņu atbaidīšanas iekārtu, izveidos dizaina prototipu, veiks tā testēšanu reālos apstākļos, sasniedzot tehnoloģijas gatavības līmeni TRL7. Projekts noslēgsies ar intelektuālā īpašuma izsoli, lai nodotu autortiesību izmantošanas tiesības.

Tehnoloģija nodrošinās:

- autonomu darbību jūras piekrastē vismaz 4 diennaktis,
- inovatīvu akumulatoru maiņas risinājumu bez vadiem,
- roņu atbaidīšanu no zvejas rīkiem vismaz 100 m attālumā,
- attālinātās pārprogrammēšanas un vadības iespējas.

Pirmā atskaites posma uzdevumi:

1. Zinātniski-pētnieciskās izstrādes aktivitātes:

- 1.1. Uzlabotā korpusa un modulāro elektronikas nodalījumu izstrāde
- 1.2. Vadības elektronisko plašu izstrāde
- 1.3. Jaunā tipa modulārās bezvadu uzlādes sistēmas izstrāde
- 1.4. Programmatūras izstrāde
- 1.8. Projekta zinātniskā pārvaldība

2. Komercializācijas aktivitātes:

- 2.1. Vizītes pie “viedo boju” ražotājiem
- 2.2. Mehānisko un elektronikas komplektējošo daļu potenciālo piegādātāju apzināšana
- 2.3. Vizītes/konsultācijas ar zemūdens skaļruņu ražotājiem

Atbilstoši 1. atskaites posmā izvirzītajiem uzdevumiem ir veiktas sekojošas darbības:

Zinātniski-pētnieciskās izstrādes aktivitātes ietvaros uzdevuma:

1.1. “Uzlabotā korpusa un modulāro elektronikas nodalījumu izstrāde” ir pabeigta. Dokumentācija ir sagatavota. Izgatavoti korpusa elementi- putupasta pamatne, metāla komponentes, finiera detaļas. Prototipa salikšana tiek plānota 1.5. aktivitātes ietvaros. Nodevumi:

N1.1.1. Jaunā korpusa un elektronikas nodalījumu ražošanas tehniskā dokumentācija.

N1.1.2. Korpusa dizaina eksemplārs.

1.2. “Vadības elektronisko plašu izstrāde” ir pabeigta. Izstrādāta vadības plate akustiskā raidītāja moduļim, kā arī akumulatora moduļim. Iepirkumā 3.periodā saņemtas arī nepieciešamās elektroniskās komponentes. Nodevumi:

N1.2.1. Elektronisko plašu ražošanas tehniskā dokumentācija.

N1.2.2. Salodētās un testēšanai gatavas iespīestās plates.

1.3. “Jaunā tipa modulārās bezvadu uzlādes sistēmas izstrāde” ir pabeigta. Veikta moduļa shemtehniskas izstrāde, modelēšana. Izstrādāts jauns bezvadu uzlādes sistēmas risinājums, kad spoles netiek integrētas korpuā, bet tiek ievietotas atsevišķajos moduļos. Sistēmas modulis salikts un uzsākta tā testēšana laboratorijā. Izstrādātas atbilstošās iespīestās plates. Nodevumi:

N1.3.1. Bezvadu uzlādes sistēmas ražošanas un integrēšanas tehniskā dokumentācija.

N1.3.2. Izveidots integrējams bezvadu uzlādes sistēmas modulis.

1.4. “Programmatūras izstrāde” ir ieviešanas stadijā - notiek darbs pie attālinātas programmatūras atjaunošanu, kas daudzkārt atvieglots iekārtas testēšanu.

1.8. “Projekta zinātniskā pārvaldība”. Aktivitātes ietvaros notiek projekta zinātniskā vadība.

Komercializācijas aktivitātes ietvaros

2.1. “Vizītes pie “viedo boju” ražotājiem”. Aktivitāte uzsākta pēc 1.1. apakšaktivitātes rezultāta N1.1.1. sasniegšanas, jo pieejami rasējumi un skaidri tehniskie risinājumi.

2.2. “Mehānisko un elektronikas komplektējošo daļu potenciālo piegādātāju apzināšana” tika sastādīta visa nepieciešamā tehniskā dokumentācija, kas tiks nosūtīta piegādātājiem un pakalpojumu sniedzējiem ar mērķi noskaidrot ražošanas izmaksas.

2.3. “Vizītes/konsultācijas ar zemūdens skaļruņu ražotājiem”. Aktivitāte uzsākta - uzrunāti vairāki piegādātāji.

Projekta zinātniskais vadītājs Dmitrijs Pikušins

Datums: 01.12.2022.