



Projektu līdzfinansē REACT-EU finansējums pandēmijas krīzes seku mazināšanai

**Projekta “Sistēma COVID-19 inficēšanās riska noteikšanai un samazināšanai iekštelpās” (Nr. 1.1.1.1/21/A/046) pārskats par paveikto projekta ietvaros laika posmā no 01.06.2023 – 31.08.2023**

Pārskata periodā tika īstenotas darbības nr. 1, 3, 4, 5, 6 un 7. Tajās paveikts sekojošais:

1. Pieņemts referāta “Secure Image IoT Monitoring System Based on ESP32” pieteikums konferencei RTUCON2023, kura notiks 2023. g. oktobrī un kura līdzautori ir J. Teļičko un A. Jakovičs.
2. Pieņemti publicēšanai 3 zinātniskie raksti SCOPUS indeksētos žurnālos (vadošie autori J. Virbulis, D. Vidulejs un J. Teļičko). Divi no šiem rakstiem ir pieņemti žurnālā “Latvian Journal for Physical and Technical Sciences” ar citējamību virs 50% atbilstošajā nozarē. Viens raksts (vad. autors A. Šabanskis) ir sagatavošanas noslēguma fāzē.
3. Tika sekmīgi izmēģināta alternatīva pieeja trokšņu identifikācijai, skaņas signālu vispirms pārveidojot par attēlu un pēc tam to analizējot ar attēlu apstrādes mākslīgā intelekta rīkiem. Šī iestrāde var kļūt par pamatu jauniem projektu pieteikumiem.
4. Drošās telpas monitoringa sistēma, iekļaujot cilvēku skaitīšanas un trokšņu identifikācijas moduļus, sekmīgi tiek izmēģināta 3 dažādās telpās – mazā birojā, vidēja izmēra birojā un auditorijā, kur tiek vākti dati zinātniskajām publikācijām un projekta noslēguma atskaitei. Sistēma darbojas stabili un dati tiek uzkrāti kopējā datu bāzē.
5. Izmantojot eksperimentiem instalēto monitoringa sistēmu datus tika veikta turpmāka riska funkcijas modeļa precizēšana, pārbaude un tā darbības kontrole.
6. Tika izstrādāta un izmēģināta alternatīva pieeja gaisa kvalitātes kontrolei, izmantojot CO<sub>2</sub> un cilvēku skaita mērījumu datus.
7. Turpinājās izstrādāto sistēmas lietotāju un sistēmas pārvaldnieka mobilo aplikāciju funkcionalitātes praktiskā pārbaude saistībā ar instalētajām sistēmām iepriekš minētajās trijās telpās.
8. Sagatavotas nepieciešamās informācijas datu kopas un formas (F1 un F3) izstrādātās zinātnības licences izsoles organizācijai.
9. Pabeigta sistēmas servera papildus programmatūras izstrāde, kas nodrošina datu uzkrāšanu un datu apmaiņu ar monitoringa blokiem telpās un riska funkcijas modeli.
10. Uzsākti atbilstoši iepriekš izstrādātajām specifikācijām izgatavoto gaisa attīršanas un dezinficēšanas bloku prototipu parametru mērījumi (UV-C starojuma intensitāte, gaisa plūsmu ražība, trokšņu līmenis, patērētā jauda u.c.) un šo bloku testēšana reālos darbības apstākļos. Šo sistēmu vadība tiek nodrošināta attālināti sasaistē ar riska funkcijas modeļa izstrādātajiem stāvokļa vērtējumiem.

Projekta zinātniskais vadītājs A. Jakovičs, e-pasts: andris.jakovics@lu.lv

Administratīvais vadītājs: E.Vaikulis, e-pasts: edgars.vaikulis@lu.lv

31.08.2023