

Projektleírás

A drónelhárítás a jelenkor védelmi tevékenységének egyik kulcsfeladata, amely részben hatósági feladat és túlmutat a projekt keretein. Az UAV eszközök rohamos és kontrollálatlan elterjedése az egész világon gondot jelent.

A pilóta nélküli légi járművek – a sokcélú felhasználási lehetőségek alapján – biztonsági kockázatot jelenthetnek és így megoldás kívánkozik az alábbi területeken:

- Kiemelt jelentőségű ipari objektumok védelme
- Tömegrendezvények és azok befogadására alkalmas területek és objektumok védelme
- Légiközlekedés védelme
- Határvédelem és nemzetbiztonság

Jelenleg hazánkban az UAV eszközök nagy megbízhatóságú felderítése nem megoldott, nemzetközi viszonylatban is elsősorban csak kutatási eredményekkel találkozhatunk, piacképes megoldások egyelőre nem terjedtek el.

A projekt célja a mini és kisméretű (maximum 150 kg, legnagyobb kiterjedésében 10 méter) pilótánélküli eszközök felderítését, mozgási pályáját meghatározni és követni képes, klasszifikációs képességgel bíró moduláris felépítésű multiszenzor-rendszer kifejlesztése.

A kutatás és fejlesztés során bizonyos szenzoroknál önmagában is egyedi és eddig nem elérhető képességek jelennek meg, így a teljes rendszer tekintetében is elmondható a nemzetközi szinten is megvalósuló újdonságtartalom. A szélessávú rádiófrekvenciás 3 dimenziós iránymérés a költséghatékonyságával és visszajátszó tulajdonságával számít egyedinek a piacon.

Az általunk kifejlesztett rendszer az aktív elemek segítségével megbízhatóbb érzékelési metódust nyújt számos esetben. A nagyérzékenységű passzív vevőkkel a detektálási távolság növekszik, amellyel a reagálásra való felkészülés ideje hosszabbítható meg. A rendszer kognitív és adaptív képessége révén számos környezetben bevethetővé válik. Az öntanuló képességének köszönhetően – továbbfejlesztése esetén – alkalmassá tehető nagyon zajos, sűrű városi környezetben történő bevetésre.

A fejlesztés végeredménye egy működő műszaki mintarendszer létrehozása, amely számos elemében prototípus szintű összetevőkből épül fel, amelyek így önálló termékként is piacképesek. A projekt eredményeként létrejövő szenzor lehetőséget biztosít a pilóta nélküli légi járművek ellenőrzésére.

A rendszer alapvetően polgári célú alkalmazásra készül, amelynél valós piaci igény is mutatkozik. Ezen terület innovációja visszahat az ország védelmi nemzetbiztonsági fejlesztéseire is, ennek révén tovább bővíthető az esetleges felhasználók köre.