

Sustav bespilotnog zrakoplova (UAS) u sistemu vatrogastva

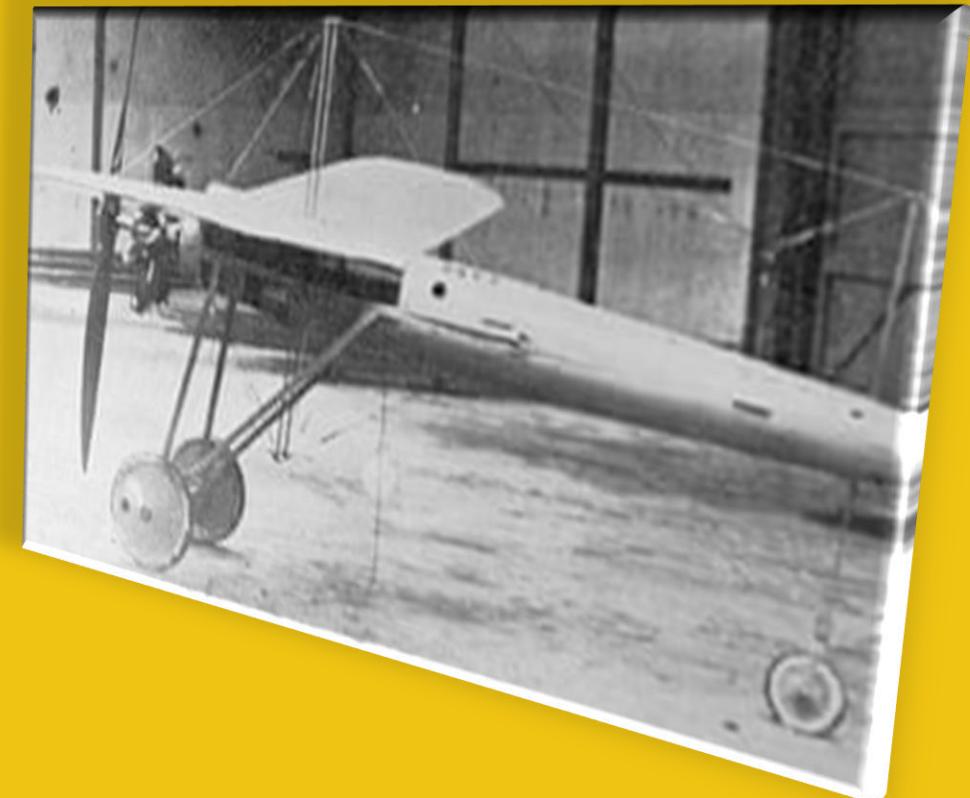
Ivan Čačković

koordinator za UAS operacije u vatrogastvu Karlovačke županije



Uvod

- Dronovi ili bespilotne letjelice (UAS) više nisu nepoznanica za vatrogasce u svijetu što potvrđuje sve veći interes vatrogasnih postrojbi, profesionalnih i dobrovoljnih, za korištenjem ove tehnologije.
- Hrvatska vatrogasna zajednica (HVZ) je u suradnji sa Hrvatskom kontrolom zračne plovidbe (HKZP) do 2021. godine provela obuku nad oko 70 UAS operatora. Svi obučeni piloti, ali i svi drugi piloti koji upravljaju bespilotnom letjelicom, da li za osobne potrebe ili potrebe unutar sustava vatrogastva, dužni su poštivati pravnu regulativu.



Zakonska regulativa u RH i EU

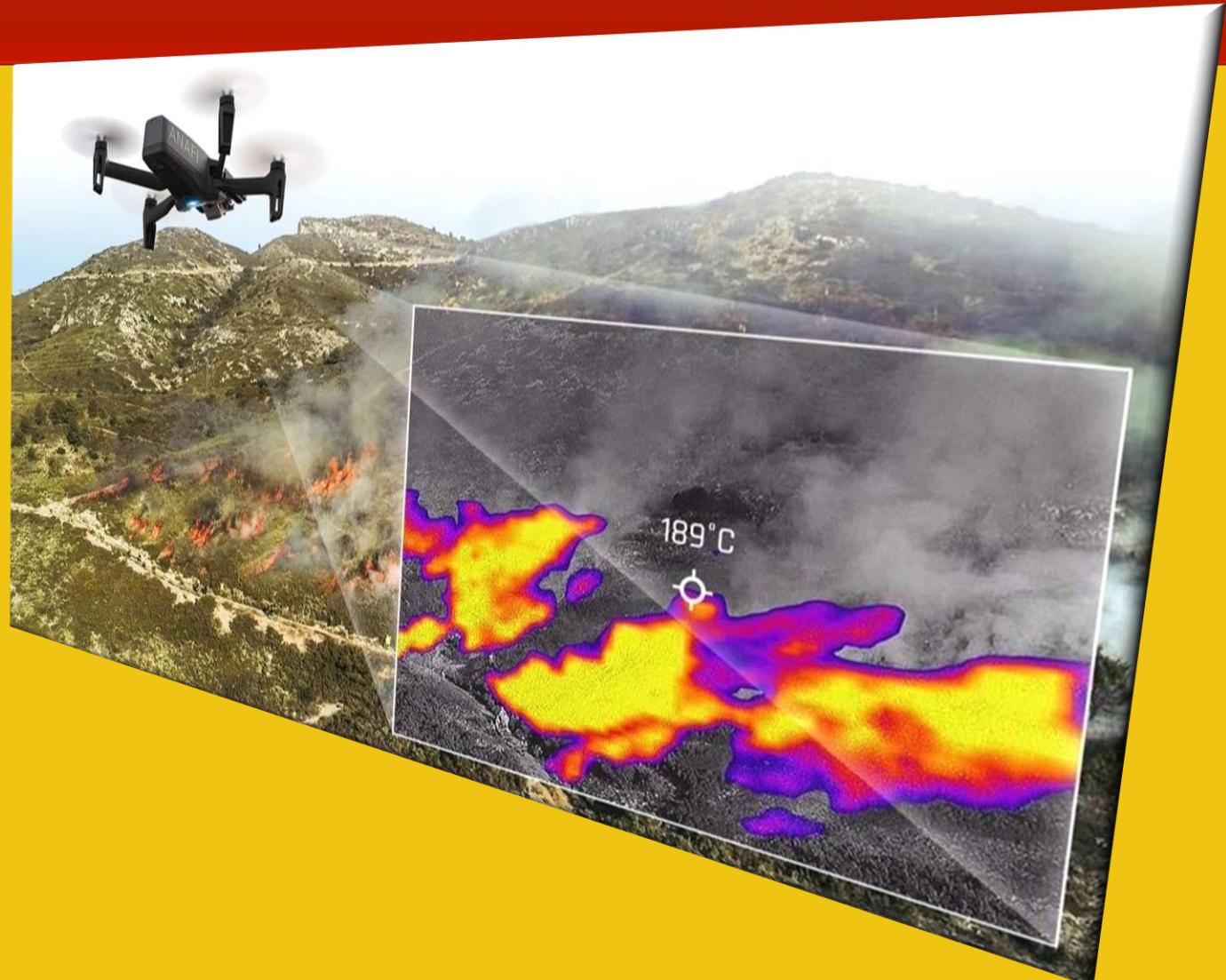


- U RH kada su dronovi u pitanju važno je razumjeti postojanje 3 nadležne institucije, a to su:
 1. Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo (HACZ)
 2. Hrvatska kontrola zračne plovidbe (HKZP)
 3. Državna geodetska uprava (DGU)
- Pravilnik o upravljanu zračnim prostorom NN 20/2023
- Uredba komisije (EU) 2019/947 o pravilima i postupcima za rad bespilotnih letjelica



UAS i vatrogastvo

- Požarne intervencije
- Elementarne nepogode
- SAR – potrage i spašavanje
- Prometne nesreće
- Protupožarna preventiva
- Zapovjedna mjesta



UAS i vatrogastvo

- Požarne intervencije
 - Požari otvorenog prostora
 - Strukturalni požari
 - Termalna kamera
 - Prijenos slike u realnom vremenu
 - Efikasniji od čovjeka
 - Ekonomičnost



UAS i vatrogastvo

- Elementarne nepogode
 - Pronalaženje osoba
 - Praćenje razvoja situacije
 - Brza procjena štete



UAS i vatrogastvo

- SAR
 - Pronalaženje osoba
 - Brži od čovjeka i psa
 - Rad noću – termalna kamera
 - Prijevoz medicinskih potrepština, hrane, vode



UAS i vatrogastvo

- Prometne nesreće
 - Prometne nesreće sa više vozila i sa više unesrećenih osoba
 - Lakša koordinacija ljudi i tehnike
 - Opasne tvari

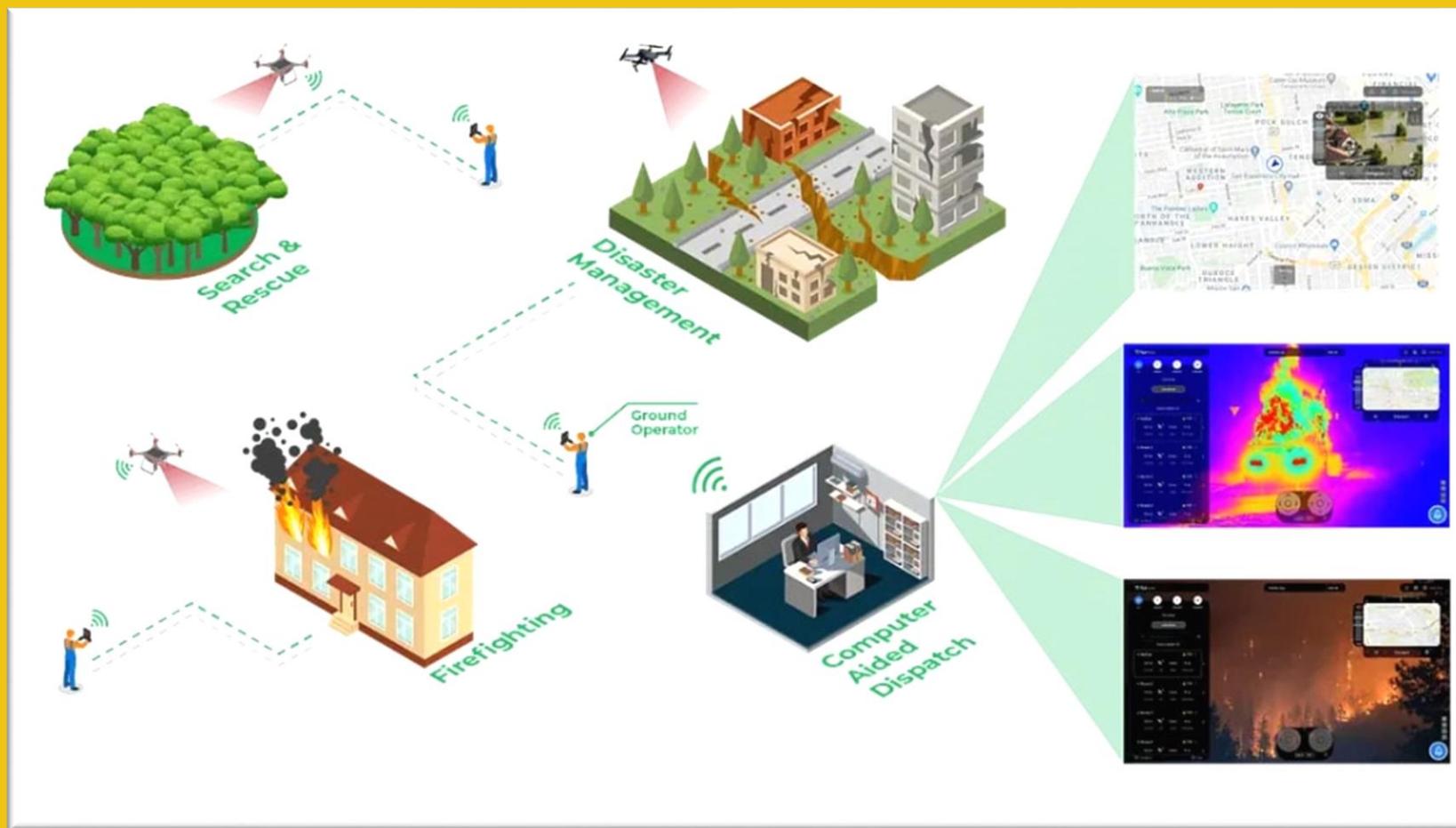


UAS i vatrogastvo

- Protupožarna preventiva
 - RPAS – letjelice s određenom razinom autonomnosti
 - Preventivna nadziranja rizičnih područja
 - Nadzor požara
 - Brže aktiviranje vatrogasnih snaga



UAS i vatrogastvo



Prednosti i mane

○ +

- Efikasnost
- Pristup teško dostupnim mjestima
- Sigurnost
- Ekonomičnost

○ -

- Zlouporaba
- Dostupnost
- Nepravilno rukovanje



Zaključak

- Bespilotne letjelice su alat od velike važnosti u vatrogasnoj službi
- Intervencije poput požara otvorenog prostora, akcidenata sa opasnim tvarima te SAR su već sad nezamislive bez njihove uporabe
- Prijenos slike iz zraka u realnom vremenu je informacija koja može uštedjeti puno na vremenu trajanja intervencije, donesti pravovremene odluke i smanjiti rizike za vatrogasce
- Ulaganjem u razvoj tehnologija bespilotnih letjelica osigurat ćemo kvalitetnu implementaciju u vatrogastvo



Hvala na pažnji !

