



## Český prototyp dronu bude na trhu unikátem

Praha, 10. 12. 2020

**Quadkoptéra neboli také dron, je malý bezpilotní přístroj se čtyřmi rotory. Vyniká manévrovacími schopnostmi, ale ve vzduchu vydrží maximálně pár desítek minut. To se rozhodli změnit čeští výzkumníci, kteří chtějí definovat novou kapitolu pro využití takzvaných čtyřtulek. Letový čas totiž bude pod jejich vedením dosahovat tří hodin.**

K ambicióznímu cíli využije tým složený z pracovníků ROTOmotor s.r.o. - Hronov a Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové spalovací čtyřtaktní motor. Projekt podpořila Technologická agentura České republiky (TA ČR) částkou 2,5 milionu korun z Programu EPSILON.

*"Multikoptéry patří celosvětově do oblasti rychle se rozvíjejících technologií pro jejich využitelnost v průmyslu, zemědělství, integrovaném záchranném systému, kinematografii nebo archeologii. Nevýhodou stávajících čtyřtulek je relativně krátká možnost letu. Letový čas vyvíjené quadkoptéry bude i s nákladem dosahujícím pěti kilogramů mnohonásobně vyšší, než je běžné dnes. Obdobný prototyp navíc není v současnosti na trhu dostupný,"* řekl Petr Konvalinka, předseda TA ČR.

V rámci projektu budou metodami průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje řešeny konstrukce, způsob a řízení pohybu quadkoptéry poháněné jedním spalovacím čtyřtaktním motorem. Dále autoři projektu vyvinou, vyrobí, otestují, a ještě tento rok i uvedou do provozu prototyp quadkoptéry. Výsledný prototyp má vyplnit mezeru na trhu a tím uspokojit potřeby těch, kteří například využívají multikoptéry k výškovému monitoringu.

*„Podstata technického řešení spočívá v napojení rotačních mechanismů na spalovací motor a s ním na převoděcí hřídele a kuželový převod. Ten pak tvoří celek s vertikální hřídelí propojenou s vrtulovými listy,“* vysvětlil Miloš Jelínek ze společnosti ROTOmotor s.r.o. To umožňuje otáčet vrtulemi jedním zdrojem rotačního pohybu. Ač se vrtule otáčejí stejnou rychlostí, je možné individuálně měnit tah. *„Každý vrtulový list je propojený s pákovým mechanismem na servomotor. To umožňuje natáčení vrtulových listů, tedy změnu tahu. Řízení spalovacího motoru a servomotory k ovládní vrtulí jsou napojeny na řídicí jednotku a s ní na přijímač a vysílač řídicího signálu,“* dodal Miloš Jelínek. Řídicí jednotka může být pak napojena přes telemetrické moduly na ovládací člen, například ve formě tabletu, PC nebo chytrého telefonu.

*"Potřeby trhu vyžadují technologické řešení multikoptéry s dlouhým letovým časem. Inovativnost řešení spočívá v osazení dronu jedním čtyřtaktním spalovacím motorem vyráběným firmou ROTOmotor a vyřešením přenosu výkonu, způsobu ovládní a pohybu quadkoptéry, který bude zajišťovat systém čtyř vrtulí,"* zdůraznil Miloš Jelínek.

Finanční podpora od TA ČR řešitelskému týmu tak umožňuje v relativně krátkém čase navrhnout a uskutečnit inovační řešení, a navíc i ochránit tento, ve světě ojedinělý, projekt podáním přihlášky k ochraně duševního vlastnictví.

**Ing. Ivana Drábková**

tisková mluvčí TA ČR

T: 777 016 525, E: drabkova@tacr.cz