

POMOC PŘICHÁZÍ Z NEBE

» Bezpilotní vrtulník Liaz navázal na tradici slavné automobilky. Pomáhá v Africe hledat vodu, chránit úrodu proti škůdcům, a dokonce i odhalovat pytláky.

Nákladní automobily Liaz platily za spolehlivé stroje, které se dostanou i do hůře přístupných míst a ještě k tomu uvezou solidní náklad. V bývalém Československu je vyrábělo deset fabrik s centrálou v Jablonci nad Nisou a někdejší národní podnik tak byl vůbec největší automobilkou u nás. Po roce 1990 Liaz vystřídal několik majitelů, žádnému z nich se ale nepodařilo na tradici navázat. Poslední nákladák z pásů libereckého závodu sice sjel už před skoro dvaceti lety, značka ale žije dál. A dokonce v mnohém na legendární „liazky“ navazuje. Nový stroj se dobře ovládá, dokáže proniknout hluboko do terénu, a navíc přepraví víc, než dokáže konkurence. S tím rozdílem, že nová „liazka“ nejedí po silnicích, ale létá na nebi.

Skyspotter, jak se vzdušný nástupce někdejší automobilky jmenuje, vzniká v místě bývalé modelárny a slévárny Liazu v Liberci, která se po revoluci přeorientovala na dodávky nástrojů pro

výrobu a kontrolu dílů pro automobilový a letecký průmysl. A protože uměla vyrobit také některé komponenty pro vrtulník, rozhodl se většinový majitel Liazu Vojtěch Pražma překřtít továrnu na Liberecké aerouzavody a vyvinout vlastní letoun, který poprvé odborně veřejnosti představil v roce 2017. Skyspotter má homologaci pro kategorii UAV, tedy bezpilotní letouny, které se jinak běžně označují jako drony. Startuje kolmo a podobně jako dron umí „viset“ ve vzduchu, a to i ve velmi malých výškách. Ostatními letovými parametry ale multikoptéry ovládané na dálku předčí. Vyrždí až pět hodin ve vzduchu, vystoupá do čtyř kilometrů a umí letět rychlostí 120 km/h. A co je možná ještě důležitější: na palubě dokáže uvést až 70 kilogramů nákladu, což je víc, než nabízí konkurence.

Zaměřeno na Afriku

Bezpilotní vrtulník z Liberce je tak jako stvořený k tomu, aby v podvěsu vynášel do nebe nejrůznější přístroje. Standardně je vybaven takzvaným gimblem, což je stabilizační gyroskop s kamerou s vysokým rozlišením a laserovým dálkoměrem. Výrobce má však pro SkySpotter odzkoušený například radar, magnetometr, spektrometr, ale také robotického průzkumníka, který se na místě přistání odpojí a pracuje samostatně. Právě díky schopnosti létat v obtížných podmínkách a provádět přitom řadu měření a monitoringu pro civilní, záchranářské i bezpečnostní využití je liberecký vrtulník jako stvořený do náročných terénů. Patří mezi ně zejména ten africký. „Často jde o obrovská a nepřehledná teritoria, kam se není možné dostat jinak než ze vzduchu. Řada afrických států má navíc benevolentnější podmínky pro provoz bezpilotních letounů, které tu mohou létat ve větších výškách než v Evropě. A pak je tu ještě technologický faktor – zejména země jižní Afriky fandí novinkám, jsou otevřené možnostem techniky, rádi pracují s novými technologiemi na trhu,“ vysvětluje Zuzana Beranová, projektová manažerka Liazu.

Kromě komerčních aktivit v Evropě i Africe je tak Skyspotter úspěšný i na poli rozvojové pomoci. Má za sebou již jeden projekt, dva další pak probíhají. V rámci Rozvojového programu OSN

» Bezpilotní vrtulník Skyspotter vzniká na úpatí libereckého Ještědu.
FOTO: LIAZ





» **Liaz dodává svůj bezpilotní vrtulník také ve verzi, v níž je řídicí centrum zabudované do dodávky.** FOTO: LIAZ



» **V Etiopii se pro pitnou vodu chodí denně i několik kilometrů. Česká helikoptéra z produkce Liazu pomáhá najít nové vodní zdroje.** FOTO: SHUTTERSTOCK

(UNDP), který je pod názvem Challenge Fund financován prostřednictvím české vlády, Liaz na základě dostupných dat z družic zkoumal možné podzemní zdroje vody na západě Etiopie, kterou sužují častá sucha. Na předběžný průzkum by měla navázat ještě druhá fáze, která předpovědi srovná s modelem „nalétaným“ Skyspotterem. Teprve pak by se do terénu měli vydat hydrogeologové a začít vrtat hluboké studně. První část projektu hledání vody pomocí leteckých a satelitních dat každopádně již teď přinesla pozoruhodné výsledky. „Porovnávali jsme naše předpovědi s podklady, které zpracovávaly různé neziskové organizace v místě. A za půl roku jsme dokázali vytipovat prakticky stejná místa jako pozemní průzkum za řadu let,“ říká Zuzana Beranová.

„Liazkou“ proti kobylkám

Druhý projekt, v němž liberecká helikoptéra hraje prim, probíhá také v Etiopii. V rámci Programu B2B České rozvojové agentury vzniká studie proveditelnosti, která by měla pomoci v boji proti zkáze, jež likviduje úrodu na jinak úrodných etiopských polích. Vlivem klimatických změn čelí země nebývalému nárůstu škůdců, především pouštních kobylek a snovačů, kteří decimují vše zelené. Společně s etiopským partnerem, kterým je Oromia Agricultural Cooperatives Federation, se Liaz zaměřuje nejen na monitoring škůdců pomocí kamer, ale i na možnosti jejich účinné likvidace. Liberecký výrobce již v Česku otestoval podvěsné postřikové zařízení, které kombinuje dvě přednosti Skyspotteru – létání v nízké výšce a s vel-

kým nákladem. „Klasický letecký postřik není cílený a stává se, že kontaminuje i vodní zdroje. A drony zase nedokáží obhospodařit tak velkou plochu v relativně krátké době, kdy je chemické ošetření nejúčinnější,“ vysvětluje Zuzana Beranová.

Kvůli zemědělskému projektu v Etiopii Liaz vyvinul verzi Skyspotter 151 C, kterou lze upevnit na korbu vozu s náhonem 4×4 a během pěti minut stroj připravit k letu. Na jedno vzletnutí pak bezpilotní vrtulník z Liberce dokáže ošetřit přes tři hektary pole. Provoz v terénu usnadňuje i pohon dvoutaktního motoru helikoptéry, který obstarává běžný bezolovnatý benzín. Kromě boje proti škůdcům nabízí Liaz ještě další využití pro etiopské farmáře, kterým je takzvané precizní zemědělství. Letecká data mohou posloužit k přesným informacím o úrodnosti půdy a zvýšit tak výnosy.

Dronem proti pytlákům

Liaz v rámci rozvojové pomoci působí také v Botswaně, kde ze Zeleného klimatického fondu OSN (Green Climate Fund) získal prostředky na projekt, jehož cílem je vytipování vodních zdrojů v solné pánvi Makgadikgadi Pan na severu země. Krajina, která platí za kolébku lidstva, je dnes jednou z nejsušších oblastí světa a Liaz by tu měl pomoci najít novou rovnováhu v hospodaření s vodou. V Botswaně se ale daří navazovat i kontakty, které nejsou spojeny s rozvojovými projekty. Rodí se spolupráce se Správou národních parků Botswany, která by měla umožnit potírání pytláctví. „Na základě kombinace dat z kamer a senzorů jsme za pomoci softwaru schopni lokalizovat pohyb pytláků a ze vzduchu tak navést rangery na jejich stopu,“ upřesňuje projektová manažerka Liazu.

V Liberci mezitím připravují další vylepšení Skyspotteru. První komerční model, kterým byla „stopadesátjednička“, již nahradila verze 152, připravuje se její nástupce s vylepšenou elektronikou, motorem a novým nosným rotorem. Liaz přitom stejně jako ve svých počátcích využívá řemeslný um a konstruktérské dovednosti, kterými sever Čech vždy oplýval. Kdysi slavná značka tak stále dělá čest svému jménu – jen s tím rozdílem, že nejezdí po zemi, ale pomoc nabízí z nebe.