

Olomoucký

DNES Olomouc, Přerov, Jeseník, Šumperk, Prostějov

15 °C

8 °C

Počasí v kraji více informací →
pocasi.idnes.cz

olomouc.idnes.cz

Drony s krví pro raněné, roboti jako nosítka

Daniel Vachek
redaktor MF DNES



Jak se připravit na moderní bojiště a kdy během operace využít moderní technologie? To zjišťují vojáci sloužící u 71. mechanizovaného praporu v Hranicích na Přerovsku v rámci spolupráce s Univerzitou obrany v Brně. „Vojáci vidí, jak technologie ve světě jdou vpřed neuvěřitelným tempem,“ říká velitel praporu David Kremlička v rozhovoru pro MF DNES.

Jak vůbec vznikla myšlenka propojit váš bojový prapor s akademickou sférou, konkrétně s Univerzitou obrany? Co bylo hlavní motivací?

Často jezdíme na průmyslové dny, kde firmy i akademici představují své výsledky a výrobky. Nápady jsou často vynikající, ale málokdo se nás jako koncových uživatelů zeptá na reálné potřeby. Proto jsme se sešli s Univerzitou obrany a řekli si, co potřebujeme a jak to vidíme v praxi. Hlavní motivací byli ale samotní vojáci.

Jak to myslíte?

Když už lidi do systému dostaneme, potřebujeme je motivovat, aby v něm zůstali. Vojáci vidí, jak technologie ve světě jdou vpřed neuvěřitelným tempem, zatímco rychlost státních zakázek a akvizic je z logických důvodů pomalejší. Akademická sféra přitom tyto technologie má, protože dělá výzkum a čerpá granty. Když díky naší spolupráci voják dostane moderní techniku do ruky už dnes, zažije obrovský technologický skok. To ty lidi baví a motivuje je u armády zůstat.

Proč tato experimentální role připadla zrovna vašemu praporu? Byla to vaše vlastní iniciativa?

Vyplynulo to tak nějak přirozeně. Sám jsem si prošel vícero pozicemi, učil jsem na akademii a působil ve strukturách NATO v Polsku, kde už se tyto věci dávno řešily. Moji předchůdci u tohoto praporu měli ke vzdělání vždy velmi pozitivní přístup a dbalo se na jazykovou vybavenost. Díky angličtině se pak naši lidé dostávají do mezinárodních pracovních skupin a k akvizicím. Zároveň je k tomu teď celkově vhodná nálada v armádě. Experimentování má obrovskou podporu i z těch nejvyšších úrovní, protože je vnímáno jako platforma, která nás posune rychleji dopředu.

Často se říká, že armády se vzděly připravují až na tu minulou válku, protože se teprve zpětně analyzuje, jaká vlastně byla. Já bych si přál, abychom se díky tomuto systému experimentování konečně začali připravovat alespoň na válku současnou. Nikdo neví, co bude zítra, ale tyhle procesy nám reálně pomáhají držet krok.

Jak složité je zavést takové testování nezavedené techniky do běžného chodu armády?

Není to úplně jednoduché. Jedna věc je teoreticky ověřovat hypotézu, druhá věc je dát vojákům do rukou nezavedené prostředky. V tu chvíli řešíte spoustu provozních drobností: kdo bude platit benzín do testovacích strojů, kdo ponese zodpovědnost za případnou škodu

V boji najdou využití drony i 3D tiskárny. Hranický prapor **testuje nové technologie.**



Foto: Eliška Čížková, MF DNES

a podobně. To vše musím řešit se strategickou úrovní v Praze. Naštěstí na věc mají perspektivní pohled a vnímají to jako systémové řízený proces. Poskytují mi informační i legislativní podporu, abych to, co chce akademická obec zkoušet, mohl reálně otestovat bez porušování vnitřních norem nebo zákonů.

Co konkrétně tedy budete s vojáky během výcviku testovat?

Těch oblastí je více. V digitalizaci pracujeme se spojaři a IT specialisty na testování nových vysílaček, rádiových sítí a softwarového vybavení. Hodně se soustředíme na schopnost velení - potřebujeme procesovat data ideálně v reálném čase a skládat si jednotný obraz bojiště z různých senzorů. Z dronů, kamer, pozemního průzkumu i odposlechů. Drony testujeme na všechno možné. Od sledování až po přenos dat, kdy fungují jako létající zesilovače signálu tam, kam vysílačky nedosáhnou. Naši ženisté zase zkoušejí využívat drony s termovizí pro průzkum minových polí. Miny totiž i v podzemí absorbují teplo jinak než okolní tráva, takže v noci je na kameře krásně vidět, kde jsou zakopané. Zaměříme se také na využití třeba 3D tisku.

Významným tématem je zároveň obrana proti dronům. Na to se taky zaměříte?

Ochrana proti dronům je opravdu velké téma. Zkoušíme nové způso-

by maskování, protože už nejde jen o to hodit na sebe síť, ale musíme zakrýt i svou tepelnou stopu před termovizí. Z aktivních systémů budeme testovat například detektory, které fungují jako budík - monitorují určité frekvence a upozorní vás, že se blíží dron. V plánu je i testování aktivních rušiček. Kinetické ničení - sestřelování - dronů ale cvičit nebudeme, protože naše cvičení probíhají z bezpečnostních důvodů bez ostré střelby.

Jaké využití najde 3D tisk v bojových podmínkách?

Konflikt na Ukrajině je obrovský akcelerační v tomto směru. Právě tam vidíme, že se toho dá tisknout spousta - přímo v poli třeba spotřební materiály nebo náhradní díly, které nejsou kritické pro ochranu zdraví nebo splnění úkolu. Třeba když na autě urazíte plastový kryt nebo víčko od nádrže. Místo toho, abyste čekali na dodávku originálního dílu z týlu, se dá problém dočasně vyřešit 3D tiskem. Můžeme takto vytisknout třeba i celé konstrukce dronů nebo kola. Pak se to jen slepí, takže nejsou potřeba šroubky. Využití 3D tisku jsou téměř nekonečné a v operačním nasazení má obrovský potenciál.

Promítnou se technologie i do jiných oblastí než bojové operace?

Mě osobně zajímá logistika. Vzhledem k tomu, že je dnes na bojišti

vše vidět z výšky, musíme zvětšovat vzdálenosti a logistiku odsouvat co nejvíc dozadu, což prodlužuje dojezdové časy například u zdravotní

ků. Proto už testujeme zapojení dronů do přepravy krevních konzerv, abychom zrychlili záchranu životů. Zároveň řešíme i autonomní pozemní roboty - de facto nosítka na pásích, která by si pamatovala trasu a dokázala sama odvézt zraněného z boje.

A pak je tu lidský faktor. Řešíme spánkovou hygienu. Budeme empiricky testovat doplňky stravy s melatoninem a vitaminy. Když má voják za sebou těžkou noční směnu, díky doplňku lépe usne, kvalitněji si odpočine a podá pak mnohem lepší výkon. Univerzita u toho bude vojákům měřit tep a tlak. Není to tedy zdaleka jen o bojování.

Celý výcvik má vyvrcholit v říjnu během cvičení Moravian Lance. Jak bude vypadat?

Máme naplánovanou standardní vojenskou operaci s rozehrávajícím protivníkem, do které se zapojí velké množství jednotek. Přítomní budou dělostřelci, chemici, tankisté z Přáslavic i letečtí návodčí. Já tu operaci dokážu vést naprosto standardně s tím vybavením, které už máme zavedené. Nové technologie a procesy se k tomuto scénáři pouze „přilepí“. Místo toho, abych posílal pro zraněného obrněnou sanitku, zkusím zavolat záchranný dron. Místo „průzkumáka“ pošlu dron.

Pokud cvičení bude úspěšné, začne se nová technika zavádět do armády?

Ne, to je úkol pro strategickou úroveň ministerstva obrany. My na konci cvičení sepišeme závěrečnou zprávu a může se stát, že zjistíme, že některé systémy v praxi jednoduše nefungují, což je také platný výsledek. Mně v této fázi nejde tolik o konkrétní „krabičky“, spíše o zavedení nových procesů. Pokud si teď vyzkoušíme postupy s vypůjčenými systémy, budeme připraveni. Až pak za pár let armáda nakoupí a zavede finální, plně zabezpečenou techniku, my budeme mít zkrácenou dobu výcviku a budeme připraveni ji začít rovnou operačně používat.

Napojování dálnice D35 přinese víc než měsíc objížděk

KŘELOV-BŘUCHOTÍN Napojení zbytku staré dálnice D35 u Olomouce na krajskou silnici u Křelova-Břuchotína bude znamenat více než měsíční uzavírku. Hotovo může být koncem května.

Po loňském dokončení západního obchvatu Olomouce v podobě nového úseku D35 zůstala původní dálnice zaslepená. V současnosti spojuje kruhový objezd u Globusu a sjezdy u Křelova. Ředitelství silnic a dálnic (ŘSD) už ovšem pracuje na jejím napojení na „starou cestu“ na Litovel. „Od 9. dubna dojde k úplné uzavírcce komunikace II/635 u Křelova-Břuchotína. V tomto úseku bude kompletně odstraněna stávající vozovka a následně budou realizovány nové zemní práce, podkladní a asfaltové vrstvy, krajnice a vodorovné i svislé dopravní značení,“ řekl mluvčí krajské správy ŘSD Miroslav Mazal.

Podle obecního úřadu potrvá uzavírka do konce května. Řidiče bude navádět přechodné dopravní značení. „Objížděná trasa bude vedena přes Křelov - Horku nad Moravou - Skrzeň a zpět, a to obousměrně po silnicích II/635, III/4465 a III/4466,“ informuje Křelov na webu.

Zprovoznění úseku předpokládá ŘSD na přelomu května a června. „Současně proběhne napojení místní komunikace k rodinným domům na nově budovanou silnici II/635. Těmito úpravami dojde k propojení původní dálnice D35 se stávající komunikační sítí,“ dodal Mazal.

Ačkoli nové napojení odvede dopravu mimo Křelov, místní obyvatelé chtějí předejít tomu, aby změna nepřinesla problémy v zatačce u části Břuchotína.

„Bojíme se, aby tam nevznikaly rizikové dopravní situace. Zatím se nám nepodařilo vyjednat konkrétní řešení, třeba pevný radar. Máme tam aspoň orientační měřič, upozorňujeme na něj pomocí figuríny policisty,“ sdělil starosta Křelova-Břuchotína David Šafář (STAN).

Nyní ještě dělníci na zbytku původní dálnice dělají práce, které umožní počasí, jako je dosypávání krajnic nebo přeložka sdělovacího kabelu telekomunikační společnosti. (zun)

INZERCE

PŘÍSPĚVEK
NA PSYCHOHYGIENU
A DUŠEVNÍ POHODU

Abychom vám pomohli lépe zvládat náročné situace, které komplikují kvalitu života, pracovní výkon, mezilidské vztahy a harmonické soužití každého z nás, poskytujeme **příspěvek na psychologické konzultace** do výše **5 000 Kč.**

Duševní zdraví je stejně důležité jako fyzické. Nezapomínejte se o něj starat.

213 zdravotní RBP pojišťovna | www.rbp213.cz 840 213 213