

BEZPILOTNÍ PROSTŘEDKY A PROBLEMATIKA JEJICH NASAZENÍ V SOUDOBÝCH KONFLIKTECH

THE UNMANNED AERIAL VEHICLES AND ISSUES CONNECTED WITH THEIR USE IN CONTEMPORARY CONFLICTS

Richard Stojar^a

Abstrakt

Text se zabývá vývojem a způsobem nasazení bezpilotních prostředků v konfliktech či speciálních operacích. Příspěvek se snaží prezentovat hlavní komparativní výhody těchto prostředků, které jsou důvodem jejich aktuálního zavádění do ozbrojených sil řady státních i nestátních aktérů a jejich dynamické proliferace v globálním prostoru v uplynulých letech. Určitá pozornost je zde věnována i kontroverzím, které jsou se současným použitím ozbrojených bezpilotních prostředků spojeny, a diskuzi, která je vedena v souvislosti s kulturní či sociální dimenzí jejich dopadů a perspektivám dalšího vývoje.

Abstract

The text deals with the development and methods of use of Unmanned Aerial Vehicles in contemporary conflicts or special operations. The contribution tries to present the main advantages of these vehicles as being the main reasons for their current use in armed forces of state as well as non-state actors and their dynamic proliferation in global space in past years. Specific attention is dedicated to controversies tied to the use of Unmanned Aerial Vehicles and discussion in the context of cultural or societal dimension of their use and perspectives for further development.

Klíčová slova

Bezpilotní prostředky; drony; bezpilotní letouny, konflikt; válka.

Keywords

Drones; Unmanned Aerial Vehicles; Conflict; War.

Poděkování

Text byl zpracován v rámci řešení výzkumného projektu Univerzity obrany s názvem DZRO Strategické alternativy (STRATAL) 2016-2020.

^a Centre for Security and Military Strategic Studies, University of Defence, Brno, Czech Republic.
E-mail: richard.stojar@unob.cz.

Úvod

V posledních dvou dekadách je možné sledovat v ozbrojených konfliktech nový výrazný trend, jímž je nasazení vyspělých průzkumných i zbraňových systémů řízených na dálku, a to v takovém rozsahu, že někteří vojenští i akademičtí odborníci mluví o nové vlně revolučních změn ve vojenství. Tato vlna, či snad dokonce vojensko-technologický zlom, by měla vést ke stále výraznějšímu použití těchto systémů v soudobých a budoucích konfliktech a přinést buďto částečnou, nebo komplexní robotizaci bojiště. Nasazení bezpilotních systémů není sice nijak překvapivou novinkou a s jejich použitím odpovídajícím tehdejšímu technickému možností se můžeme setkat již v druhé polovině 20. století, nicméně technologický pokrok se projevil i v této oblasti a umožnil dosud bezprecedentní rozvoj. V případě soudobých prostředků lze skutečně hovořit o minimálně dílčí vojensko-technické revoluci, tak jak je v expertní rovině definovaná, vzhledem k zásadním proměnám jejich využitelnosti.¹

V uplynulých patnácti letech si globální pozornost získaly zejména údery ozbrojených bezpilotních prostředků realizované americkou CIA vůči teroristickým či povstaleckým skupinám v oblasti Blízkého a Středního východu i dynamická proliferační průzkumných dronů v ozbrojených silách řady států i nestátních aktérů. Zřetelný je i obecný trend směřující k vyzbrojování těchto bezpilotních prostředků a jejich využití pro letecké údery. Dynamický rozvoj tohoto druhu zbraně se odráží i na určité terminologické nejednotnosti v českém jazyce. Původní název bezpilotní prostředek či bezpilotní letoun je stále více vytěšňován přejatým jednoslovným názvem dron. Termín dron původně označoval v USA dálkově řízený cvičný vzdušný terč a název patrně naznačoval i jistou neplnohodnotnost bezpilotního prostředku vůči pilotovaným letounům. Postupně se však stal dron převládajícím názvem v anglickém a francouzském jazyce (*le drone*) a odtud je přejat v tomto významu do dalších světových a nesevětových jazyků včetně němčiny (*die Drohne*) či španělštiny (*drone*). Tento termín stále čelí konkurenci názvů anglosaské provenience (Unmanned Aerial Vehicles (UAV), Unmanned Combat Aerial Vehicles (UCAV), Remotely Piloted Aircraft (RPA), Remotely Piloted Aircraft System (RPAS) apod.) či jejich ekvivalentům v jiných jazycích, občas upřednostňovaných ve vojenské a expertní sféře.² I zde ovšem začíná (vzhledem k praktičnosti) převažovat synonymum dron, takže se s ním lze dnes setkat i v materiálech doktrinní povahy. Komplikovanost diskuzí o vhodném pojmenování dokládá i poněkud problematický původní český název, neboť bezpilotní letoun sice není osazen lidskou posádkou, nicméně je přesto řízen a pilotován operátorem na dálku. Určitým problémem, který se použitím názvu dron týká, je i poměrně široká škála takto označovaných prostředků. Tyto zahrnují nejen sofistikované systémy typu *Predator* či *Global Hawk*, ale i malé komerční kvadroptéry apod. Podobná situace je však i u pilotovaných letounů, takže se dá očekávat, že název dron bude časem obecně akceptován a přijímán bez větších kontroverzí.

¹ FUČÍK, Jakub, KŘÍŽ, Zdeněk. Informační revoluce, vojensko-technická revoluce, nebo revoluce ve vojenských záležitostech? *Obrana a Strategie*. [on-line]. 2013, roč. 13, č. 2, [cit. 2016-10-14]. ISSN 1802-7199 (on-line). DOI:10.3849/1802-7199.13.2013.02.015-024. Dostupné z: <https://goo.gl/asw6P3>

² K problémům s definicí dronu viz např. CORCORAN, Marc. Drone wars: The Definition Dogfight. *ABCNews.net.au*, 28.2.2013, [cit. 2016-10-14]. Dostupné z: <https://goo.gl/gMmNwG>

EVOLUCE DRONŮ A JEJICH NASAZENÍ

Experimenty s nepilotovanými dálkově ovládanými systémy se objevují již v první polovině 20. století, nicméně vzhledem k omezeným možnostem přenosu signálu, informací i jejich pilotáže zůstaly omezeny prakticky jen na cvičné cíle pro potřeby výcviku stíhacího letectva a protivzdušné obrany (PVO). V 60. létech technický rozvoj umožnil jejich další evoluci a objevují se nové experimentální projekty. Poměrně úspěšná sovětská konstrukce z této doby - Lavočkin La-17C - později posloužila i jako základ pro první čínský bezpilotní prostředek CK-1 a stala se vzorem pro další transfer vojensky využitelných technologií do ČR.³ První reálné nasazení bezpilotních prostředků k průzkumné a pozorovací činnosti lze datovat do období války ve Vietnamu, kde americké jednotky začaly využívat vzhledem k sílící protivzdušné obraně protivníka průzkumné drony Lightning Bugs a eliminovaly tak v rizikových misích potenciální ztráty svých lidských posádek.⁴ Přes pozitivní zkušenosti nebyl v 70. létech 20. století tento program v USA dále rozvíjen, nicméně několik dronů tohoto typu obdržel v rámci vojenské pomoci Izrael. Tento stát se stal v dalších dekádách hlavním inovátorem i praktickým uživatelem v bojovém nasazení. Po zkušenostech z jomkipurské války z roku 1973, kdy izraelské letectvo čelilo silné protivzdušné obraně arabských států, byl hledán účinný nástroj k její eliminaci a v konfliktu se Sýrií z roku 1982 izraelská strana poměrně masivně využívala průzkumné drony k detekci a následné neefektivní aktivaci PVO protivníka.

Pozitivní izraelské zkušenosti s bezpilotními prostředky vzbudily pozornost i v USA, kde došlo ke znovuoživení zájmu o tyto technologie. Spojené státy následně zahájily vývoj nové generace dronů, a jejich první operační nasazení nastalo již během války v Zálivu v roce 1991. Zde se demonstrovala nejen jejich efektivita při průzkumné činnosti, ale i psychologický dopad, který měly na iráckého protivníka. V roce 1995 byl v USA vyroben první dron typu *Predator*, který byl navzdory svému jménu stále určen pouze pro průzkumné účely. Ostrého bojového nasazení se dočkal v roce 1999 během tzv. kosovské krize, kde sloužil k průzkumu a značkování cílů, které byly následně napadány pilotovanými bojovými letouny. Tehdejší Svazová republika Jugoslávie se v této době stala objektem do té doby bezprecedentního nasazení několika typů průzkumných dronů aliančních států. Analýza použití dronů poukázala na velký potenciál, byť se objevila i určitá negativa. Zde použité stroje např. vytipovaly i velké množství klamných cílů a několik jich bylo eliminováno jugoslávskou PVO.⁵ Celková užitečnost konceptu se však potvrdila i zde a další pozitivní zkušenosti byly záhy získány s nasazením dronů po roce 2001 v Afghánistánu. Ještě na základě zkušeností z Kosova došlo k experimentálnímu vyzbrojení dronu *Predator* protitankovou řízenou střelou vzduch-země typu Hellfire

³ ZAJEC, Olivier. La prolifération robotique dans le monde. *Défense et Sécurité Internationale*. Numéro Hors-Série No. 10, 2010, s. 97.

⁴ ZALOGA, Steven. *Unmanned Aerial Vehicles: Robotic Air Warfare 1917-2007*. Westminster: Osprey Publishing, 2008, s. 14.

⁵ Jugoslávská PVO deklarovala devět sestřelů bezpilotních průzkumných prostředků (oproti čtyřem, které přiznala Aliance) a zničení 45 střel s plochou dráhou letu, tedy zbraňového systému, který má v mnoha ohledech podobné letové charakteristiky jako drony, viz СМИЛЬНИЦЬ, Спасоје. *Агресија НАТО : Ратно ваздухопловство и противваздушна одбрана у одбрани отаџбине*. Beograd: Чугура принт 2009, s. 503. ISBN 978-86-912285-0-7.

AGM-114C, přičemž první testy byly zahájeny v únoru 2001. Operace USA v Afghánistánu pak umožnila neobvykle rychlý přechod od experimentu k praktickému bojovému použití.⁶ S vojenským působením USA v Afghánistánu a Iráku dochází ke skutečně konjunkturu bezpilotních letounů, a to jak průzkumných, tak ozbrojených, a k dalšímu prudkému rozvoji v této oblasti. Bývalý ředitel CIA L. Panetta označil program cílené likvidace s využitím ozbrojených dronů jako jediné opatření schopné efektivně potírat al-Káidu v globálním měřítku.⁷ Kvantitativní nárůst vojenských bezpilotních letounů v USA dokládá i skutečnost, že jejich počet z roku 2010 představoval čtyřicetinasobek oproti roku 2002.⁸

Specifickou kategorií ozbrojených bezpilotních letounů představují sebedestrukční prostředky, někdy označované jako *kamikaze drony*. Tyto drony jsou produktem improvizace a nepředstavují tak sofistikovaný systém jako americké typy *Predator* nebo *Reaper*, ale zato jsou pro řadu uživatelů dostupnější, byť jsou určeny jen k jednorázovému použití. Bojové nasazení těchto strojů bylo zaznamenáno v případě krátkodobé eskalace konfliktu mezi Azerbajdžánem a Arménií, resp. Republikou Artsakh v Náhorním Karabachu. V dubnu roku 2016 zde při útoku na arménský vojenský konvoj ázerbájdžánské síly použily upravený izraelský dron typu *Harop*. K podobnému použití došlo počátkem října 2016 Islámským státem při doposud ne zcela objasněném incidentu na základně u Arbílu v iráckém Kurdistánu. Tyto zaznamenané incidenty lze hodnotit z hlediska uživatele jako úspěšné, neboť drony způsobily citlivé lidské ztráty v řadách protivníka, a to s vynaložením malých nákladů ve srovnání se zde nasazenými konvenčními zbraněmi. V případě Islámského státu byl navíc pravděpodobně použit pouze levný civilní komerční model vybavený explozivní náloží, což potvrzuje očekávaný trend zneužití těchto dostupných prostředků k asymetrickým formám boje a teroristickým útokům.

NASAZENÍ A SILNÉ STRÁNKY BEZPILOTNÍCH PROSTŘEDKŮ

Jednu z hlavních či spíše nejčastěji prezentovaných výhod, kterou nasazení dronů představuje, je minimalizace vlastních lidských ztrát. Tuto dimenzi nelze zcela objektivně kvalitativně ani kvantitativně precizovat, je ale možné konstatovat, že ztráty vlastního leteckého personálu jsou v soudobých konfliktech u vyspělých ozbrojených sil minimální. Během nejrozsáhlejší letecké kampaně realizované v Evropě od skončení 2. světové války, tj. operace *Allied Force* v roce 1999, nedošlo na straně aliančních vzdušných sil ke ztrátě jediné posádky (úmrtí či zajetí) způsobené nepřátelským působením. A to navzdory skutečnosti, že intenzivní letecké údery trvaly 78 dnů a čelily relativně akceschopné jugoslávské PVO. Ta sice dokázala sestřelit jen tři letouny, ale udržela si většinu svých schopností a až do konce konfliktu představovala pro alianční letce relevantní hrozbu. Podobně i dlouhodobě aktivně působící izraelské vzdušné síly

⁶ CHAMAYOU, Grégoire. *Théorie du drone*. Paris: La Fabrique éditions 2013, s. 45. ISBN 9782358720472.

⁷ TISSERON, Antonin. *Robotic and Future Wars*. In *Robots on the Battlefield. Contemporary Issues and Implications for the Future*. Kansas: Combat Studies Institute Press US Army 2014, s. 33. ISBN 978-0-989-137256.

⁸ MALIS, Christian. *Nouvelles extrapolations. Robotisation et revolution dans les affaires militaires*. In *La guerre robotisée*. Paris: Economica, 2012. s. 51. ISBN 978-2-7178-6499-1.

nezaznamenaly po několik dekád ztrátu posádky pilotovaného stroje způsobené činností protivníka. Lidské ztráty nicméně nelze zcela vyloučit, mohou být způsobeny i technickými potížemi nebo aktivitou protivníka, která nemusí být příliš sofistikovaná. Během aliančních úderů na pozice bosensko-srbské armády v rámci operace *Deliberate force* tak došlo k náhodnému sestřelu nízko letícího letounu Mirage 2000 za použití staršího přenosného protiletectvého kompletu *Strela* a zajetí jeho francouzské posádky, tj. jediné ztrátě, kterou letouny aliance během této intenzivní vzdušné kampaně utrpěly. Pokud ke ztrátám na personálu ovšem dojde, získávají si patrně i vzhledem k určité výjimečnosti letecké specializace, přežívajícímu romantizujícímu obrazu letců a individuální dimenzi jejich osudu, většinou výrazně větší mediální prostor než ztráty u pozemních sil či zvláštních služeb.

Tento případ může vyvolávat větší společenský tlak na politické elity a ty mohou následně pod tímto tlakem reagovat způsobem, jež by patrně ne zvolily, kdyby došlo jen k materiálním ztrátám. Viz např. případ sestřelu ruského letounu Su-24 v Sýrii na podzim roku 2015. Pokud by turecká reakce zasáhla ozbrojený ruský dron, nestal by se tehdejší incident patrně příčinou tak hluboké roztržky obou mocností a důvodem vedoucím k zásadnímu, byť krátkodobému omezení dosavadní kooperace v řadě oblastí. Pokud sestřelená posádka upadne do zajetí, může tato situace představovat pro vlastní stranu větší problém než usmrcení během bojové mise. V posledních dekádách bývá podobná situace i vzhledem ke své ojedinělosti zpravidla využívána protivníkem k propagandistickým účelům, různým formám nátlaku a neúměrným požadavkům vůči protistraně. Příkladem může být nejasný osud izraelského pilota R. Arada, jehož letoun se při plnění bojové mise zřítil v roce 1986 nad Libanonem a jehož kauza ani po třiceti letech zcela nezmyslela z izraelské politické a diplomatické agendy.⁹ Individuální rozměr podobných kauz lze zmínit i v případě sestřelu sovětského letounu nad afghánsko-pákistánským pomezím v roce 1988, po němž pilot A. Ruckoj upadl do zajetí, což ve své době rovněž vzbudilo globální pozornost.¹⁰ Aktuálnější příklad pak představuje zajetí jordánského pilota M. Kasásby v prosinci 2014, následně spektakulárně usmrceného bojovníky Islámského státu. Tento incident mj. ilustruje, že ztráta moderního pilotovaného letounu nemusí být způsobena pouze sofistikovanou PVO protivníka, ale nelze ji (podobně jako technickou závadu) zcela vyloučit ani v soudobých asymetrických konfliktech.

Značné komplikace může způsobit ztráta vlastní lidské posádky i mimo přímou bojovou oblast v rámci nedeklarovaného nepřátelství. Klasickým případem je sestřel výzvědného letounu U2 sovětskou PVO nad teritoriem Sovětského svazu v roce 1960 a zajetí jeho pilota G. Powerse. Úspěšný zásah PVO byl propagandisticky efektivně využit sovětskou stranou a stal se i záminkou k následnému bojkotu plánovaného summitu obou

⁹ Pozornost, jakou si osud tohoto pilota udržuje u izraelské veřejnosti, ilustruje např. i hlasování v poměrně reprezentativní internetové anketě portálu Ynet o *200 největších Izraelců* z roku 2005, kde Ron Arad získal 12. místo, zatímco první prezident Izraele Chaim Weizmann zaujal až 45., ikonický vítěz šestidenní války generál Moše Dajan 73. a významná premiérka Golda Meirová 75. místo, viz Ynet [cit. 2016-10-14]. Dostupné z: <https://goo.gl/NaW3ma>

¹⁰ Ruckého osud byl však oproti R. Aradovi diametrálně odlišný. Nedlouho po sestřelení svého letounu byl ze zajetí propuštěn a pozornost, kterou si u veřejnosti získal, zanedlouho zúročil v krátkodobé vrcholové politické kariéře, která ho vynesla téměř až na vrchol ruského mocenského systému.

supervelmocí v Paříži. Podobnou dimenzi mohlo získat hypotetické zjetí amerického letce íránskými silami, pokud by byl průzkumný let mise CIA nad íránským územím v prosinci roku 2011 pilotován. Technická porucha dle USA (či zásah speciální jednotky íránských Revolučních gard pro vedení elektronického boje dle Íránu) při letu dronu RQ 170 *Sentinel* takovouto možnost nepřinesla a zdůraznila užitečnost i strategický význam tohoto konceptu. Spíše než politické konsekvence byl pro USA v tomto případě nepříjemný fakt, že Írán získal téměř nepoškozenou verzi doposud utajovaného systému. Írán patrně využil alespoň z části některé prvky dronu RQ 170 pro konstrukci svých vlastních bezpilotních prostředků a rovněž pravděpodobně poskytl řadu získaných citlivých informací zainteresovaným zájemcům, neboť ruská a čínská strana údajně projevila o zachycený dron enormní zájem.

Pomineme-li dnes nejvíce akcentované nasazení ozbrojených dronů při likvidaci selektivních cílů a neozbrojených dronů při taktické průzkumné činnosti, praktické využití těchto strojů bude nepochybně stále nabývat na významu. Drony jsou ideálním prostředkem, ať již z ekonomického, či logistického hlediska, při pozorování a kontrole rozsáhlých prostorů, které mohou být jen velmi obtížně a nákladně pokryty pozemními či vzdušnými silami současných armád při exteritoriálních misích.

Modelovým případem je operace *Serval* francouzské armády (za podpory dalších spojenců) v západoafrickém Mali. Operace sice rychle a efektivně vyřešila aktuální krizovou situaci způsobenou postupem islamistických a džihadistických povstaleckých skupin do centra Mali, během dlouhodobého působení však mise narážela na problémy spojené s kontrolou rozsáhlého teritoria a infiltraci nepřátelských skupin zpoza státních hranic. Letecký kontingent byl sice schopen díky systému vzdušného průzkumu úspěšně identifikovat a následně za pomoci pilotovaných bojových letounů či vrtulníků efektivně eliminovat i malé jednotky protivníka, jistá časová prodleva, k níž docházelo mezi identifikací protivníka a prvky vyslanými k jeho likvidaci, ve spojení s vysokou mobilitou nepřátelských skupin však vedla v některých případech k jejich rychlému stažení za hranice a tím i mimo operační prostor francouzského kontingentu. Letecký prvek také kladl enormní nároky na logistické zabezpečení a byl poměrně velmi nákladný. Podobné efektivity zde mohlo být dosaženo s daleko menšími výdaji použitím bezpilotních prostředků, které by v případě svého vyzbrojení byly schopny bezprostřední reakce.

Drony by rovněž mohly operační prostor monitorovat ještě lépe než zde nasazená letecká technika, vzhledem k jejich schopnosti dlouhodobého působení. Pilotované bojové letouny obvykle bez doplnění paliva vydrží ve vzduchu cca 90 minut a z důvodu únavy letců nelze realizovat mise příliš časově náročné (max. 5-6 hodin). Oproti tomu poslední verze *Raptoru* umožňuje nepřetržitou činnost až po dobu 49 hodin, přičemž potenciál delších letů zde není vyčerpán. Experimenty s drony na solární pohon umožňují delší výdrž a v budoucnu možná i permanentní působení. Již současná schopnost stálého působení, byť za použití a rotace více dronů, schopnost identifikace protivníka spojená s možností okamžité reakce je větším přínosem než výše uvedená a v diskuzích frekventovaná minimalizace vlastních ztrát. I ve srovnání s jinými prostředky lze mluvit o přednostech dronů. Někteří experti uvádí, že pokud by byl například program ozbrojených dronů rozvinut jen o čtyři roky dříve, mohlo by teoreticky dojít i k daleko efektivnějšímu zásahu vůči al-Káidě v Afghánistánu, než jaký

představovalo odpálení desítek střel s plochou dráhou letu BGM-109 *Tomahawk* v roce 1998.¹¹

Perspektivní použití dronů v budoucnosti však zahrnuje daleko větší spektrum bojových činností. Vzhledem k limitům daným omezenými fyzickými kapacitami lidského organismu se dá do budoucna předpokládat i úplné nahrazení bojových pilotovaných letounů bezpilotními prostředky. Trénovaný lidský jedinec snese maximální zatížení 8G, dron podobná omezení nemá a jeho konstrukce nemusí brát ohledy na další potřeby či limity lidské posádky. Budoucnost vzdušných bojů a dosažení vzdušné nadvlády se tak patrně stane rovněž doménou strojů, v níž bude lidský prvek zcela absentovat.¹² Některé státy v této souvislosti již deklarovaly zahájení vlastního programu vývoje bezpilotních supersonických či hypersonických bojových letounů budoucnosti. V Ruské federaci byl například představen ambiciózní záměr vývoje hypersonických multifunkčních bojových dronů šesté generace, přičemž k prvnímu vzletu by mohlo dojít v roce 2025. Nasazení těchto prostředků by mělo představovat mix jednoho až dvou pilotovaných strojů, jejichž obsluha by koordinovala působení 5 až 10 členného roje ruských *bezpilotek*, které by v boji využívaly i prvky *swarm* taktiky.¹³ Podobný záměr deklarovalo již před lety americké námořnictvo, které má v úmyslu perspektivně nahradit ještě nezavedené F-35 v současnosti testovanými bezpilotními supersoniky.¹⁴

Specifickou výhodou přináší v současnosti využívání ozbrojených dronů americkou stranou při cílené likvidaci nepřátelských jedinců, která může mít často i preemptivní charakter. Objevují se i názory, že kvantitativní nárůst aplikace tohoto postupu za Obamovy administrativy byl způsoben mj. snahou vyhnout se komplikacím, které měla předchozí Bushova administrativa se statutem osob podezřelých z nepřátelské činnosti. Tyto osoby, většinou zajaté při operacích v Afghánistánu, byly zadržovány na základně v Guantánámu, aniž by požívaly ochrany plynoucí z mezinárodních konvencí a aniž by zároveň byly v řadě případů z čehokoliv obviněny, takže jejich bezprávní postavení vyvolávalo silnou kritiku. Fyzická likvidace podobných jedinců v rámci speciálních operací za použití dronů napomáhá vyhnout se podobným kontroverzím i za cenu, že se rezignuje na zpravodajské vytěžení těchto osob.¹⁵ Na druhé straně program cílené likvidace nepřátelských osob vyvolává nové kontroverze. Bepilotní prostředky dle kritických hlasů snižují práh politické citlivosti vůči použití síly, neboť pilotované stroje v minulosti nebyly využívány v takovém měřítku ke zpravodajsky řízené mimosoudní likvidaci jedinců na území, s nímž operující stát není ve válečném stavu. Flexibilní nasazení, efektivita, absence lidské posádky i nízkonákladovost dronů mohou na straně

¹¹ VILMER JEANGÈNE, Jean-Baptiste. Drones armés et systèmes d'armes létaux autonomes: des enjeux différents. In *Drones et killer robots. Faut-il les interdire?* Rennes: Presses Universitaires de Rennes 2015, s. 95. ISBN 978-2-7535-4076-7.

¹² DE BOISBOISSEL, Gérard. Une réponse à la lettre ouverte sur l'interdiction des Arbes autonomes. *Défense et Sécurité Internationale*. Paris: Areion group, 2015, No. 120, s. 34. ISSN 1772-788X.

¹³ Russian 6th-gen drone fighter jets to fly in swarms, enter near space. *The Russia Today*, 12. 7. 2016. [cit. 2016-10-14]. Dostupné z: <https://goo.gl/yf5E05>

¹⁴ SHARKEY, Noël. The Future of Drone Warfare. In *Robots on the Battlefield. Contemporary Issues and Implications for the Future*. Kansas: Combat Studies Institute Press US Army 2014, s. 181. ISBN 978-0-989-137256.

¹⁵ BOYLE, Michael, J. The legal and ethical implications of drone warfare. *The International Journal of Human Rights*, New York: Routledge 2015, Vol. 19, Iss 2, s. 113, ISSN 1364-2987.

politických činitelů snižovat zábrany v rozhodování, zda použít či nepoužít násilí, a usnadňují autorizaci problematických kinetických operací. Použitá moderní technologie by tedy nebyla v tomto případě hodnotově neutrálním nástrojem, ale sama by vytvářela strukturální podmínky pro jednání lidských aktérů. Z pohledu kritiků drony rovněž umožňují elitám vedení téměř neustálé války bez větších nákladů i bez většího zájmu či odporu společnosti, a stávají se tak nástrojem neetické a nemorální politiky.

Významná je v současnosti i ekonomická dimenze zavádění dronů do výzbroje. Kromě již uvedené nízkonákladovosti (ve srovnání s použitím pilotovaných bojových letounů v operacích) je výrazná komparativní výhoda dronů i v akvizičním procesu. Za cenu jednoho, v západních vzdušných silách zaváděného, bojového letounu páté generace F-35 je možné pořídit v současnosti multifunkční systém s cca 10-12 víceúčelovými drony a veškerým doprovodným logistickým zabezpečením, přičemž pravděpodobnost, že tyto prostředky budou reálně operačně nasazeny, je dnes již větší než v případě pilotovaného stroje.¹⁶

KONTROVERZE SPOJENÉ S NASAZENÍM BEZPILOTNÍCH PROSTŘEDKŮ

Soudobé operační nasazení dronů představuje stále kontroverzní a diskutované téma. Ozbrojené drony sice představují vhodný prostředek k eliminaci vytipovaných cílů, nicméně jejich samotné použití může být v řadě ohledů neefektivní. Nemusí být například realizováno v rámci celkové aplikované strategie protipovstaleckého boje (COIN) a často záleží na teritoriu, na němž jsou tyto prostředky nasazeny. Velká volnost jednání může být v tomto ohledu v Jemenu či Somálsku, kde nepůsobí žádné vlastní síly, a není realizován komplexní přístup ke stabilizaci regionu, odlišná situace nastává v případě jejich využívání v Afghánistánu či kmenových oblastech na severu Pákistánu. Z perspektivy, že je válka komplexním jevem, který není omezen pouze na přímou bojovou činnost, ale obsahuje i dimenzi společenskou a celou dalších řadu nevojenských faktorů, se dlouhodobé nasazení dronů v povstaleckých regionech může jevit jako kontraproduktivní. Zde je hlavním cílem dosažení určité regionální stability a trvalá i všudypřítomná hrozba smrtícího úderu z nebe, pocíťovaná místní populací, může odporovat principům definovaným současnými experty na COIN, jako jsou David Kilcullen či Ralph Peters.¹⁷

Taktické výhody a úspěchy, kterých je těmito prostředky dosaženo, mohou být v přímém rozporu se strategickými cíli a opomenout nelze ani odpor, který útoky ozbrojených dronů mohou vyvolat pod společenským tlakem u vlastních partnerů. Například pákistánská vláda neoficiálně poskytla USA souhlas s nasazením dronů na svém teritoriu, časem ale začala kritizovat - podle svého názoru nadměrné - množství kolaterálních ztrát mezi civilisty i vlastními vojáky a příslušníky bezpečnostních složek. Diskutabilní počet těchto ztrát se stal předmětem ostrého sporu mezi těmito partnery a Pákistán v roce 2012 inicioval vyšetřování těchto útoků prostřednictvím OSN, byť s odstupem doby uznal, že jím uváděné počty kolaterálních ztrát neodpovídaly skutečnosti a byly

¹⁶ POWERS, Edgar, W. Developing and Integrating Unmanned Systems for Military Operations. In *Robots on the Battlefield. Contemporary Issues and Implications for the Future*. Kansas: Combat Studies Institute Press US Army, 2014, s. 195. ISBN 978-0-989-137256.

¹⁷ Viz např. FAYEAUX, Frédéric. Terminator versus Talibans. *Défense et Sécurité Internationale*. Paris: Areion group, 2010, No. 58, s. 76-79. ISSN 1772-788X.

silně nadsazené.¹⁸ Použití bojových dronů vzbuzuje silné emoce i ve státech které nejsou přímo spojeny s jejich nasazením či nejsou jejich cílovou destinací. V Británii byla rovněž již v roce 2012 vznesena obvinění v souvislosti s legálností útoku realizovaných drony a nelegální kooperaci britské strany s USA. Ta měla spočívat v poskytnutí informací britskou zpravodajskou službou, které byly následně využity při operacích v Pákistánu a Jemenu.¹⁹ Ve Skotsku byla v roce 2013 Univerzita v Edinburgu donucena pod tlakem studentských aktivistů a nátlakových levicových skupin zastavit investice do společnosti *Ultra Electronics* a přerušit s ní spolupráci. Dotčená společnost totiž vyráběla i komponenty pro americké drony typu *Predator* a *Reaper*, což bylo shledáno jako byznys, který není „sociálně zodpovědný“.²⁰ Na nevyjasněné právní aspekty použití dronů upozornila i blokáda letecké základny Ramstein, kde se nachází hlavní velitelství USAF v Evropě, v červnu 2016. Americké drony jsou v SRN kontroverzní téma i vzhledem ke skutečnosti, že místní stanice pro satelitní komunikaci údajně slouží k přenosu informací a dat mezi operátory v USA a bezpilotními letouny v prostoru nasazení, což je dle organizátorů protestů v rozporu s německou ústavou.

KULTURNÍ DIMENZE POUŽITÍ OZBROJENÝCH DRONŮ

Se stále intenzivnějším využíváním bezpilotních prostředků pro průzkumnou i bojovou činnost a s úvahami o stále širší škále úloh, které budou v budoucnu plnit, se objevují obavy z důsledků, které tento vývoj může mít na armádu i společnost. Objevují se vize postupné degradace vojenského personálu na operátory, jejichž činnost bude srovnatelná s operátory civilních dronů, sloužících perspektivně k doručování produktů Amazonu či pizzy. V souvislosti s nasazením dronů již v roce 2012 řešil Pentagon problém, zda udělovat jejich operátorům vojenská vyznamenání spojená tradičně se zásluhami a statečností v boji. Operátoři se reálně nikdy v nepřátelském prostředí neocitnou a vojáci nasazení na bojišti by takovéto udílení mohli vnímat jako jistou degradaci či devalvací svých vlastních zásluh.²¹ Toto dilema bylo nakonec vyřešeno zavedením nové medaile určené přímo pro tuto specializaci.

Postupná robotizace vojenských operací, za níž je současné používání dronů někdy považováno, by mohla vést k dalšímu oslabování i k faktickému zániku vojenské kultury jako takové. To by ovšem bylo kompenzováno razantním snížením fyzických a patrně i psychologických nároků kladených na dnešní vojáky a usnadněním rekručního procesu. Ve svých důsledcích robotizace bojových operací možná povede i zde ke skutečně revolučním změnám. Změnám v oblasti tradičních vojenských hodnot ne nepodobným zániku evropské rytířské kultury v konfrontaci s pomyslnou *demokratizací* vedení války na sklonku středověku. Pomineme-li diskutovanou etickou dimenzi, která se přímo neodráží na efektivitě vojenských a speciálních operací či

¹⁸ ZAIDI, Mubashir. Drones killed 67 civilians in five years: Pakistan. *DAWN*. 30.10.2013. [cit. 2016-11-15]. Dostupné z: <https://goo.gl/1jOCeF>

¹⁹ COBAIN, Ian. UK support for US drones in Pakistan may be war crime, court is told. *The Guardian*. 23.10.2012. [cit. 2016-10-14]. Dostupné z: <https://goo.gl/kmBTJN>

²⁰ EDWARDS, Rob. Edinburgh University ends funding for US drone component maker. *The Guardian*. 29.9.2013. [cit. 2016-10-14]. Dostupné z: <https://goo.gl/X3w9Nw>

²¹ AL KAMEN. Drone pilots to get medal? *Washington Post*. 9.7.2012. [cit. 2016-10-14]. Dostupné z: <https://goo.gl/5IIIJ2>

nasazení dronů v jejich rámci, objevuje se zde problematická kulturní a sociální dimenze. Ta je zřetelná zejména v konfliktech, které Západ vede v kulturně zcela odlišném prostředí. Přestože drony nejsou autonomní robotické systémy a z praktického hlediska není velký rozdíl, jestli je cílový objekt zasažen dálkově ovládaným dronem, pilotovaným letounem, střelou s plochou dráhou letu nebo dělostřelectvem (které je rovněž schopno působit na relativně velkou vzdálenost), z pohledu soudobého protivníka a regionální populace to takto vnímáno není. Současné drony jsou často pojímány jako téměř robotická zbraň, která je navzdory své technologické vyspělosti symbolem zbabělosti a úpadku Západu, a to především vzhledem ke zde vnímané neochotě riskovat či nasazovat životy vlastních vojáků za hodnoty, které se Západ snaží importovat i do zdejšího prostředí. Vystává zde nežádoucí protiklad obětavých bojovníků-mučedníků na jedné straně a vražedných robotických zbraní, jimž tito bojovníci vzdorují a s nimiž mohou vést pouze nerovný boj, na straně druhé. Technická nadřazenost zde již přestává být vnímána jako výraz moci a síly protivníka, jak tomu mohlo být ještě v nedávné minulosti, ale naopak symptomem jeho slabosti. Vojenská inferiorita povstaleckých či teroristických uskupení se může obrátit v ideovou superioritu a pomyslný souboj hodnot nemusí vyznívat ve prospěch Západu. Populace v oblastech působnosti dronů konfrontovaná i s kolaterálními škodami, které tyto údery přináší, se nestává vhodným materiálem pro vítězství v *srdcích a myslích*. Řada expertíz tak tvrdí, že navzdory své smrtící efektivitě drony produkují více nepřátel, než kolik jich eliminují.²²

Negativní pohled ovšem nezůstává omezen pouze na populaci v cílových oblastech, ale zasahuje i západní společnost. Zde jsou útoky dronů často demonizovány a oslabují společenskou podporu pro politické úsilí a angažmá vlastních či spojeneckých sil v konfliktních regionech. Spory či kontroverze o nasazení ozbrojených dronů nejsou patrně dané pouze odporem k externímu působení v konfliktních zónách či válce jako takové, jako tomu bylo v případě protiválečného hnutí v USA během vietnamské války, ale vychází i z podobných kulturních schémat, jako tomu je u regionální populace.

Západ, žijící v postheroické společnosti, je velmi často (i díky hollywoodské produkci, do značné míry určující kulturní paradigma) konfrontován s obrazy boje mezi lidskými hrdiny a vražednými stroji, kde je jasně definovaná hranice mezi dobrem a zlem. Aplikace těchto obrazů do současné reality přináší dojem, že soudobé nasazení ozbrojených dronů či autonomních robotických zbraní v budoucnosti není zcela ideálním řešením a etickou odpovědí na bezpečnostní hrozby. I postheroická západní společnost potřebuje své lidské hrdiny a operátor dronu likvidující povstalce či teroristy ze vzdálenosti tisíců kilometrů, bez toho aby se osobně vystavil minimálnímu riziku, těmto potřebám příliš neodpovídá. Z této perspektivy bylo asi nezbytné, aby specifický úkol - likvidaci živoucího symbolu terorismu Usámy bin Ládina - realizovalo lidské komando. Američtí vojáci tak vykonali pomstu za 11. září tradičním mužným způsobem, a nikoliv úderem anonymního dronu, což je v současnosti při podobných operacích USA standardní postup.²³

²² Viz např. *Living Under Drones*. Stanford: Stanford Law School, 2012.

²³ I zde CIA ovšem využívala RQ-170 *Sentinel* pro získání podrobných informací o opevněném komplexu v pákistánském Abbottábádu, kde se Usáma bin Ládín skrýval.

Výše zmíněný pomyslný hodnotový deficit, který naopak současný protivník nepocituje, se může stát důvodem pro oslabení společenské či národní morálky, a naopak spouštěcím mechanismem pro radikalizaci nábožensky či etnicky spřízněných jedinců v západním prostředí. Následně může v individuálních případech docházet k identifikaci těchto jedinců s cíli povstaleckých či teroristických skupin a posilování pocitu morální nadřazenosti nad západními hodnotami, za které není navzdory veškeré technické a vojenské dominanci západní společnost ochotna riskovat životy svých vojáků. Určitou možností, jak nerezignovat na použití vyspělé techniky a zároveň přitom nepodléhat následkům zmíněného kulturního paradigmatu, spatřují někteří autoři v *indigenizaci* války, tj. větším zapojení místních jednotek do protipovstalecké kampaně, v níž by jejich příslušníci byli schopni doplnit západní armády o prvek osobního přístupu.²⁴ Tato úvaha ale naráží na skutečnost, že ony místní *domorodé* jednotky často nedisponují - navzdory veškeré snaze a nákladům - potřebnými kvalitami a mohou být efektivně infiltrovány protivníkem. Otázkou spíše zůstává, stanou-li se ozbrojené drony tím hlavním prostředkem, jímž budou mocnosti působit vůči svým neregulérním protivníkům v rámci dlouhodobé či trvalé vojenské operace nízké intenzity a jak vůči tomuto působení bude tento protivník čelit.²⁵ Před přílišným okouzlením moderními technologiemi, které mohou vést k falešné představě války jako arkádové videohry zbavené reality vlastních ztrát a šetřící životy nevinných civilistů varoval i Robert M. Gates, za jehož působení ve dvou posledních prezidentských administrativách USA došlo k razantnímu nárůstu početních stavů i nasazení bezpilotních prostředků.²⁶

Debata ohledně současného použití ozbrojených dronů může vést v některých případech k jisté rezervovanosti či odmítání těchto prostředků ze strany politických činitelů, pokud jsou v jejich důsledku vystaveni silnému společenskému odporu.²⁷ Příkladem může být současná kontroverze o zavádění ozbrojených dronů do výzbroje francouzské armády. Tomuto trendu není veřejné mínění pod vlivem levicově orientovaných intelektuálů nakloněno, a to bez ohledu na fakt, že z praktického hlediska zde není žádný rozdíl mezi použitím dronu a jiného standardního bojového prostředku. Oproti americkým operátorům navíc francouzští operátoři doposud principiálně působí *in situ*, přímo v prostoru nasazení, a nelze zde tedy mluvit ani o neetické absenci osobního rizika. V aktuální francouzské polemice zaznívají i odlišné názory tvrdící, že ozbrojené drony jsou zcela legální a legitimní zbraní, která je v protikladu ke svému negativnímu image, díky vysoké přesnosti a kontrole více humánní než jiné soudobé a společensky akceptované bojové zbraňové systémy.²⁸ Oproti výše uvedené negativní percepci ozbrojených dronů lze rovněž polemizovat s pojetím dronů jako uživatelsky bezrizikové

²⁴ KUČERA, Tomáš. Lze vést válku bez válečníků? Důsledky robotizace v malých válkách. *Mezinárodní vztahy*. Praha: Ústav mezinárodních vztahů, 2010, č. 1, s. 74. ISSN 0323-1844.

²⁵ Podrobněji viz např. GUSTERSON, Hugh. *Drone: Remote Control Warfare*. Washington: MIT Press 2016. ISBN 978-0-2623-3437-2.

²⁶ GATES, Robert, M. *Služba. Paměti ministra obrany ve válce*. Brno: Host 2016. ISBN 978-80-7491-412-6. s. 600.

²⁷ Debata o intenzivnímu použití ozbrojených dronů v současnosti ovšem často nečiní rozdíl mezi jejich reálným či potenciálním vojenským využitím a speciálními operacemi realizovanými CIA, což poněkud deformuje postoje západoevropských politických elit a veřejnosti

²⁸ VILMER JEANGÈNE, Jean-Baptiste. Drones armés et systèmes d'armes létaux autonomes: des enjeux différents. In *Drones et killer robots. Faut-il les interdire?* Rennes: Presses Universitaires de Rennes, 2015, s. 96. ISBN 978-2-7535-4076-7.

zbraně. Operátoři dronů jsou dle několika výzkumů vystaveni srovnatelné psychické zátěži jako vojáci v terénu, a s touto zátěží se ještě hůře vyrovnávají vzhledem ke své fyzické izolovanosti od prostoru nasazení. Tito operátoři jsou navíc jen součástí širšího komplexu, i nasazení amerických dronů je nedílně spjato s působením speciálních sil v cílové oblasti a drony jsou jimi v některých případech přímo naváděny. Nelze vyloučit ani riziko zásahu vlastních či spojeneckých jednotek (viz incidenty v Pákistánu) a rovněž dochází ke koncentraci úsilí protivníka vůči osobám či objektům spojovaných s nasazením dronů. Sebevražedný útok z roku 2009 na americké vojenské základně ve východním Afghánistánu, který měl za následek smrt osmi zpravodajců CIA, byl primárně motivován skutečností, že tyto osoby byly povstalci identifikovány jako prvek obstarávající informace pro cílené útoky dronů. Podobnou zkušenost zaznamenali v Afghánistánu i francouzští vojáci, jejichž základna byla po zahájení průzkumné činnosti dronu typu *Harfang* vystavena sérii útoků ze strany povstalců.²⁹

Rizikový faktor technického charakteru může představovat i získání kontroly nad dronem protivníka a jeho potenciální nasazení proti jeho vlastním silám či civilnímu obyvatelstvu. Že tuto variantu nelze zcela vyloučit, ilustruje zmíněný sporný případ iránského „zajetí“ dronu *Sentinel* a z toho patrně plynoucí iránský úspěch při dekódování dat dronu stejného typu působícího v afghánském Kandaháru. Podobný incident představovalo převzetí kontroly nad dronem *Predator* iráckými šíitskými povstalci v roce 2010 za použití běžně dostupné aplikace *SkyGrabber* v ceně 18 Eur. Zmínit lze i proniknutí cizí osoby do systému výzkumného dronu využívaného NASA v roce 2015, takže ani obavy z možného nepřátelského převzetí dronů v budoucnu nemusí být zcela neopodstatněné. V kombinaci s využitím komerčních a snadno dostupných dronů zde významně narůstá riziko, že asymetrický protivník může i díky *open source* zdrojům získat efektivní a levné prostředky, jimiž posílí své kapacity a destrukční potenciál.³⁰

PROLIFERACE DRONŮ

V uplynulých patnácti letech bylo možné sledovat nejen významný technický rozvoj bezpilotních prostředků ve vojenském a civilním sektoru, ale i jejich rozsáhlou proliferaci v ozbrojených silách státních i nestátních aktérů. Ozbrojené drony sice zůstávají stále relativně omezeným prostředkem, kterým disponuje pouze několik států, ale průzkumné a pozorovací stroje se staly běžnou součástí vybavení soudobých armád. Lze však očekávat, že i ozbrojené drony se v blízké budoucnosti stanou součástí standardní výzbroje. Stoupající význam těchto prostředků je doložitelný na jejich největším uživateli, Spojených státech amerických. Zde již počet operátorů převýšil počet nově vycvičených bojových pilotů a potenciál dalšího zavádění dronů do výzbroje na úkor pilotovaných letounů nebyl vyčerpán. Efektivní nasazení amerických a izraelských dronů i dostupnost nových technologií vyvolaly značnou pozornost ve státech Blízkého a Středního východu. V případě tohoto regionu již v roce 2010 hovořili

²⁹ Ibid., s. 94.

³⁰ FRANK, Libor, STOJAR, Richard. Changes in Armed Forces and their Significance for the Regular Armed Forces. In: *The 18th International Conference The Knowledge-Based Organization: Conference Proceedings 1 Management and Military Sciences*. Sibiu: "Nicolae Balcescu" Land Forces Academy Publishing House, 2012, s. 144. ISSN 1843-6722

někteří experti o „robotické horečce“, která zasáhla zdejší armády a vedla k enormnímu zájmu o akvizici dronů a vývoji vlastních konstrukcí. Spojené státy a Izrael, které si doposud ve vývoji a konstrukci bezpilotních prostředků udržovaly značný náskok, sice nebyly příliš ochotné exportovat své nejmodernější produkty a zvláště ne vyzbrojené systémy, avšak jejich náskok v této oblasti se snižuje. Například čínští výrobci deklarovali svůj zájem vyplnit pomyslnou mezeru na globálním trhu, což patrně přinese stále větší dostupnost vojensky využitelných dronů pro zájemce, kteří k nim doposud neměli přístup.³¹

Použití dronů ve vojenské oblasti ovšem nezůstává omezeno jen na státní aktéry, libanonský *Hizballáh* již od roku 2006 opakovaně nasadil své průzkumné drony v konfliktech s Izraelem, přičemž využívá íránských konstrukcí. Penetrace vzdušného izraelského prostoru byla rovněž několikrát zaznamenána ze strany *Hamásu*, který použil jak běžné komerční modely, tak konstrukce založené na íránských modelech. Zmínit lze i aktuální nasazení ze strany tzv. Islámského státu z července 2015 či října 2016. Irácké vládní síly v prvním případě deklarovaly, že sestřelily průzkumný dron izraelské provenience, který proti nim džihádisté nasadili.³² V horké fázi konfliktu na východní Ukrajině používaly drony intenzivně obě bojující strany, ale ve větším rozsahu v tomto případě ne zcela překvapivě Ruskou federací podporovaní povstalci. Povstalecké drony zde byly nasazeny zejména jako pozorovací či naváděcí prostředek pro efektivní palbu dělostřelectva. Stranou ovšem nechťejí zůstat ani další aktéři, vlastní průzkumné drony sloužící k monitoringu rizikových oblastí s elementy guerilly si např. pořídila na osobní přání Ramzana Kadyrova i autonomní Čečenská republika.

ZÁVĚR

Bezpilotní prostředky v uplynulých letech výrazně ovlivnily způsob vedení válek a protipovstaleckých operací, přičemž jejich potenciál není navzdory dynamickému rozvoji tohoto systému zdaleka vyčerpán. Vyspělé ozbrojené síly těmito prostředky ve stále větší míře nahrazují dosavadní pilotovanou leteckou techniku v oblasti průzkumné činnosti a podobný trend lze očekávat i v případě vyzbrojených bojových prostředků. Ozbrojené drony jsou sice dnes využívány především v oblasti cílené likvidace nepřátelských osob, jejich vojenské využití i pro oblast konvenčního boje, minimálně na taktickém stupni, lze patrně očekávat již v blízké budoucnosti. Současné i perspektivní použití bojových dronů je předmětem kontroverzí a kritiky, často spojované s obavami, že tento trend povede k výrazné robotizaci bojiště a z ní plynoucích negativních dopadů. Mezi tyto dopady je řazeno možné zneužití bezpilotních zbraňových systémů, vzhledem k jejich očekávané dostupnosti či vedení neetického, dehumanizovaného způsobu boje, který navíc bude generovat nové protivníky a jejich asymetrické reakce. Je však více než pravděpodobné, že všechny tyto obavy a předpoklady budou v konfrontaci s efektivitou dronů a podobných systémů převáženy

³¹ SHARKEY, Noël. The Future of Drone Warfare. In *Robots on the Battlefield. Contemporary Issues and Implications for the Future*. Kansas: Combat Studies Institute Press US Army 2014, s. 184. ISBN 978-0-989-137256.

³² Israel-Made ISIS Spy Drone Crashed in Western Iraq. *Alalam* 20.7. 2015. [cit. 2016-10-14]. Dostupné z: <https://goo.gl/z6q3VW>

politickými i vojenskými argumenty a logickou snahou využít ekonomických výhod, které jejich použití přináší, při současné minimalizaci potenciálních lidských ztrát na straně uživatele.