

EKOLOGIE A OZBROJENÉ SÍLY

ÚVI Praha vydal v roce 1992 informační zprávu č. 804 zpracovanou p. Hanou Škorpíkovou s názvem Ekologie v ozbrojených silách USA. Otázka ekologie je důležitá i v naší armádě. Právě z těchto důvodů redakce časopisu po redakčním zpracování a zkrácení předkládá čtenářům informace, jak se s touto závažnou problematikou vyrovnávají v ozbrojených silách USA. Tento článek může posloužit každému čtenáři, a to nejen v armádě při zpracovávání ekologických programů místních nebo i centrálních.

VLIV ČINNOSTI OZBROJENÝCH SIL NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Ve Spojených státech amerických se již delší dobu aktivně uskutečňují národní ekologické programy. Podle názoru předních amerických odborníků, a to nejen vojenských, je nanejvýš nezbytné, aby byly řešeny i otázky podílu vojenského sektoru na těchto programech. V současnosti existují dva hlavní směry uskutečnění tohoto složitého procesu. Je to především snaha o snížení negativního vlivu vojenského sektoru ekonomiky z vojenské činnosti na životní prostředí, dále snížení jeho náročnosti na zdroje. K řešení pak využití vědeckotechnického a ekonomického potenciálu, včetně konverze vojenské výroby pro cíle ochrany životního prostředí.

Za nejsložitější úkol je považována ochrana životního prostředí během vojenskoprůmyslové činnosti. Výroba, zkoušky a udržování konvenčních, chemických, biologických a jaderných zbraní má značný vliv na znečišťování ovzduší i půdy, kam pronikají různé toxické, radioaktivní a jiné nebezpečné látky. Zároveň se vyčerpávají půdní, lesní i vodní zdroje. V posledních letech se ukazuje, že i **odzbrojení a likvidace jsou spojeny se značným ekologickým rizikem.**

Soudobé ozbrojené síly vyžadují pro svou činnost mnohem větší prostory než dříve. Odborníci zjistili, že každých sto tisíc vojáků v průběhu cvičení v terénu využívá až 55 tis. km² prostoru (pevniny, vodních ploch a vzdušného prostoru). Pro srovnání lze uvést, že za druhé světové války se tato potřeba odhadovala pouze na 3 tis. km². V celosvětovém měřítku se rozloha území s dislokovanými vojsky rovná přibližně rozloze Francie. V USA se rozloha pozemků vyvlastněných pro potřeby ozbrojených sil odhaduje na 100 000 km² a přibližně stejné plochy má k dispozici vojenský průmysl. Ještě více vojenskou činností je zatížen vzdušný prostor.

Výrazně se zvýšila spotřeba deficitních surovin. Při cvičném letu letounu F-16 se spotřebuje 3,4 t pohonných hmot. Podíl energie spotřebované pro vojenské účely se v celosvětovém měřítku odhaduje na 3 až 8 % její celkové spotřeby. Podíl samotného ministerstva obrany USA činí 2 až 3 % roční poptávky po energii a 2 až 4 % celkové poptávky po ropě. Vojenský sektor spotřebuje 9 % celé světové hutní produkce. Na konstrukci a rozvinutí jedné mobilní balistické řízené střely se podle amerických údajů spotřebuje 4,5 tis. t oceli, 2,2 tis. t cementu, 50 t hliníku, 12,5 t chromu, 750 kg titanu a 120 kg berylia.

Vojenský sektor se podle odhadu podílí 6 až 10 % na celkovém znečištění životního prostředí. V důsledku objednávek ministerstva obrany se odhaduje, že roční produkce toxických odpadů se pohybuje od 400 000 do 500 000 tun. Toto množství značně převyšuje celkové množství toxických odpadů produkovaných pěti největšími americkými chemickými firmami.

Vojenskoprůmyslové komplexy USA, které vyrábějí jaderné zbraně zabírají pozemky o rozloze 10 000 km². Od 40. let vydaly USA více než 300 mld. USD na projektování, zkoušky a výrobu jaderných hlavic. Od té doby na výrobě 60 tis. jaderných hlavic pracovalo více než 100 podniků ve 32 státech USA. Polovina ze 600 000 dělníků, které společnosti zaměstnávaly, bylo vystaveno zvýšenému radioaktivnímu záření. Nelze přitom opomenout, že výroba kilogramu plutonia produkuje průměrně 1300 l vysoce radioaktivních kapalných odpadů. Jaderné reaktory vojenského sektoru produkují v USA 99 % všech odpadů s vysokým a přibližně 75 % odpadů s nižším stupněm radioaktivity.

Ministerstvo obrany obhospodařuje na 200 vojenských objektů s 900 000 ha lesních pozemků. Z tohoto důvodu se již od roku 1960 na tyto objekty zpracovávají zvláštní plány využití a ochrany lesních zdrojů. Zákon o dotacích, schválený v roce 1961 povoluje kompenzovat výdaje na vedení lesního hospodářství na pozemcích resortu ministerstva obrany částečným prodejem lesů.

Existují další programy ochrany přírody. Jeden z nich je založen na zvláštním zákonodárném dokumentu schváleném již v roce 1960, která zavazuje ministerstvo obrany spolu s ministerstvem vnitra (odpovídajícím za využití přírodních zdrojů) k přijímání opatření na ochranu fauny a vodního hospodářství na území spravovaném ministerstvem obrany. Některé programy zabezpečují realizaci protierozních opatření a ochranu původního fondu zejména ve výcvikových prostorech rozmístěných v pouštních oblastech.

Při vojenských cvičeních a při plnění výcvikových úkolů se využívá i jiných území. Mezi ministerstvem obrany a ministerstvem zemědělství, v jehož rámci působí tzv. lesní služba, byla v roce 1988 podepsána generální dohoda o využití národních lesů (tj. třetina lesního fondu země, prakticky všechny lesy ve federálním vlastnictví) pro vojenské účely. Dohoda předpokládá provádění ekologické expertízy plánovaných vojenských cvičení a rozděluje povinnosti v oblasti ochrany přírody, včetně inspekci. Pro plnění těchto úkolů byla na ministerstvu obrany vytvořena zvláštní pracovní skupina.

Neustále se zvyšuje význam ekologického plánování při nákupech zbraní. Při zpracování návrhů nákupu zbraňových systémů se povinně vyžaduje analýza možných ekologických dopadů jejich výroby, využití a plán k jejich snížení.

Agentura ministerstva obrany pro logistiku (Defense Logistics Agency) začala

od března roku 1987 realizovat nový program redukce čerpání zdrojů, jehož hlavním úkolem je maximální využití ekologicky málo nebezpečných nebo bezpečných technologií a materiálů při výrobě vojenské techniky. Konkrétně se jedná o snížení použití azbestu, freonu, těžkých kovů a některých přísad do pohonných hmot.

Ekologické programy druhů ozbrojených sil

Jednotlivé druhy ozbrojených sil USA přijímají různá opatření pro ekologickou bezpečnost:

Pozemní vojsko má k dispozici 4,8 mil. ha státního půdního fondu a navíc si v USA a jiných zemích pronajímá 6 mil. ha. Na těchto pronajatých pozemcích se nachází 1381 objektů. Vedení pozemního vojska oficiálně přijalo následující závazky:

- omezit na minimum nežádoucí dopady činnosti ozbrojených sil na životní prostředí a na lidské zdraví,
- zajistit vyhodnocování ekologických faktorů jako součást rozhodovací činnosti,
- uvést do původního stavu pozemky a vodní plochy poškozené vojenskou činností,
- realizovat programy recyklace materiálů, úspor přírodních zdrojů, předcházení a snižování stupně znečištění.

Pro splnění těchto úkolů byl vypracován Program zabezpečení ekologických cílů, jehož podstata spočívá v uvedení činnosti pozemního vojska do souladu se schválenými zákony o ochraně přírody. Součástí velitelství pozemního vojska je oddělení pro ekologické zákonodárství (Environmental Law Division), které každoročně organizuje kurzy k ekologickým otázkám pro právní zástupce vojenských objektů. Za nejdůležitější opatření se však považuje schválení směrnice o provádění ekologické expertízy rozhodnutí přijímaných v pozemním vojsku (v roce 1988).

Pro ekologickou expertízu byla v ozbrojených silách USA významným impulsem sovětsko-americká smlouva o likvidaci řízených střel středního a krátkého dosahu. Likvidace řízených střel PERSHING si vyžádala pečlivé technologické zpracování při respektování geografických a dalších faktorů. Byl vypracován speciální program výběru ekologických bezpečných míst pro jejich likvidaci metodou "statického odpálení" (tj. výbuchu střely zbraňové elektroniky a jiného zařízení).

Likvidace technických produktů a v poslední době i chemických zbraní se provádí na atolu Johnson v Tichém oceánu. Tam se dříve skladovaly chemické látky a zbraně vyvezené z Okinawy. Podle zvláštního zákonodárného dokumentu je přeprava těchto zbraní do USA zakázána. Závěr o ekologické expertíze k likvidaci chemických zbraní na atolu byl zveřejněn již v roce 1983 a rozhodnuto o ní bylo v roce 1986.

Ekologické expertízy se využívá i při vyhodnocování vlivu zdrojů elektromagnetického záření na životní prostředí, např. generátorů elektromagnetického impulsu, používaných k modelování účinků jaderných výbuchů na elektronická

a další komunikační zařízení. Ekologická expertíza se u těchto zařízení provádí od roku 1987.

Činnost zaměřená na ochranu životního prostředí v místech dislokace vojenských objektů má nejrůznější charakter. Agentura pro toxické a nebezpečné materiály např. od roku 1976 provádí registraci a průzkum míst skladování nebezpečných látek. Činnost koordinuje s federální Agenturou pro ochranu životního prostředí. Z 2000 sledovaných objektů bylo zjištěno více než 2600 zdrojů nebezpečného znečištění, jiné (asi 270) byly zahrnuty do Národního prioritního seznamu a určeny k přednostní asanaci. Příslušná opatření jsou financována ze zvláštního fondu ministerstva obrany.

Od roku 1987 pracuje v pozemním vojsku speciální tým na problému snížení využívání nebezpečných materiálů. Byl stanoven úkol do roku 1992 snížit jejich používání ve srovnání s rokem 1985 o 50 %, včetně využití metod recyklace. Celková produkce nebezpečných odpadů se v samotném pozemním vojsku odhaduje na 102 tis. t ročně, z toho 90 % připadá na průmyslové podniky. Mezi tyto odpady patří různé druhy rozpouštědel, akumulátory a usazeniny obsahující těžké kovy.

Vysoce efektivní program se realizuje v Redstovnském vojenském objektu ve státě Montana, který je součástí správy pozemního vojska pro raketovou techniku a současně vědeckovýzkumným střediskem pevných a kapalných paliv a podnikem vyrábějícím raketová paliva. Speciální vědecký program umožnil vyhodnotit praktickou efektivnost některých nových postupů bezpečné likvidace paliva (např. pro řízené střely PERSHING-2 a TITAN-4), obnovy a recyklace jeho jednotlivých složek.

Podobný program byl realizován v hlavním středisku bojových vozidel ve státě Alabama, kde se produkovalo značné množství toxických odpadů. Některá technologická řešení umožnila snížit v odpadních vodách např. obsah kadmia o 30 % a kyanidových sloučenin o 70 %. Celkové množství odpadních vod se podařilo snížit o 40 %.

Vojenské letectvo má více než 100 hlavních objektů rozmístěných zpravidla v malých městech, které zajišťují zaměstnanost většiny jejich obyvatelstva. Na počátku 70. let bylo ve vojenském letectvu zřízeno oddělení ochrany životního prostředí. K jeho úkolům patří zpracování, koordinace a kontrola opatření pro předcházení znečištění a pro využití přírodních zdrojů. V této oblasti jsou uskutečňovány dva komplexní programy, a to pro plánování využití území s přihlédnutím k ekologickým faktorům a pro obnovu životního prostředí.

Ekologickými problémy se ve vojenském letectvu zabývá více než 800 vojenských a civilních odborníků. Mimo to asi 1500 osob obsluhuje zařízení na ochranu životního prostředí.

Vojenské letectvo spolu s NASA a Federální správou pro letectvo pracuje na vývoji bezdymového leteckého motoru. Od roku 1987 se realizuje program sledování míst koncentrace přírodního radioaktivního prvku - radonu. Uskutečňuje průzkum produkce nebezpečných odpadů na 96 základnách, z toho na 44 byla provedena opatření pro ekologickou očistu půdy. Na tyto účely bylo vydáno více než 500 mil. USD.

Vzhledem k tomu, že na leteckých základnách jsou prováděny inspekce místními

orgány ochrany přírody, byl ve vojenském letectvu vypracován a schválen Program plnění požadavků federální a místní administrativy na ekologickou bezpečnost. Pracuje se také na speciálním komplexním Programu pro typizovanou leteckou základnu, který má přispět k předcházení konfliktním vztahům s místním obyvatelstvem, k respektování ekologických zásad a zajištění efektivního řízení leteckých základen při dodržování ekologických norem.

* * *

V souvislosti s tím, že se v poslední době v USA zintenzivňují opatření na ochranu přírody, se pokládá za nevyhnutelné posílit tzv. **ekologizaci vojenské činnosti**. Hlavní ekologické programy ministerstva obrany byly vypracovány poměrně nedávno a jejich plnění se již uskutečňuje. Většina vojenských programů je zaměřena na nápravu nedostatků v opatřeních pro ekologickou bezpečnost ve vojenském sektoru USA a na odstranění určitého zaostávání za federálními ekologickými programy. Z toho vyplývá i úsilí o realizaci ekologických programů v těsném kontaktu a koordinaci se všemi orgány ochrany životního prostředí.

-MW-