



# Výzkumná zpráva Kongresu

**Budoucnost Space force**

*MARTIN HORÁK*

## 1. Úvod

Využití vesmíru je otázkou, která se dostala do popředí zejména během studené války, kdy o nadvládu v dobývání vesmíru bojovaly Spojené státy americké a SSSR. Z tohoto důvodu zřídila OSN Výbor pro mírové využití kosmického prostoru (1955 COPUOS)<sup>1</sup> a následně Úřad OSN pro vesmírné záležitosti (1958 UNOOSA)<sup>2</sup>. Tyto společně s Konferencí o odzbrojení (1978 CD)<sup>3</sup> tvoří základní fóra, v kterých jsou vytyčeny určité mantinely pro mírové a vojenské využití vesmíru, i přesto, že tyto hranice stále nejsou jasně dané.

Jednou z mála dohod o využití vesmíru je Kosmická smlouva z roku 1967,<sup>4</sup> která zakázala umístování zbraní hromadného ničení na oběžnou dráhu a vesmírná tělesa. Navíc na Měsíci a dalších vesmírných tělesech nemohou být umístěny vojenské základny ani testovány jakékoliv zbraně. Smlouva deklaruje, že vesmírný prostor patří a je přístupný celému lidstvu a žádný stát si jej nemůže přivlastnit, podobně jako například mezinárodní vody. Kromě méně významných dohod, jako jsou Úmluva o vesmírné odpovědnosti<sup>5</sup> a Úmluvy o registraci,<sup>6</sup> již žádná další zásadní smlouva přijata nebyla.

V této oblasti jsou velmi významné opakované pokusy Ruska a Číny prosadit Smlouvu o prevenci umístování zbraní ve vesmíru, kterou však do dnešního dne většina členských států NATO vedených USA odmítla uznat.<sup>7</sup>

Pole působnosti pro vojenské působení ve vesmíru tak de facto zůstává otevřené, jelikož neexistuje žádná úmluva, která by přímo zakazovala použití, testování a vývoj nejaderných zbraní ve vesmíru (s výjimkou vesmírných těles). V současné době několik zemí aktivně testuje protisatelitní a jiné zbraně ve vesmíru - mezi nimi figuruje například USA, Čína, Rusko, Indie a Francie.

I přesto oznámení o vytvoření samostatné vojenské jednotky Vesmírných sil Donaldem Trumpem v červnu 2018 během zasedání Národní vesmírné rady způsobilo značný rozruch. Jedná se o první samostatnou jednotku vesmírných sil na světě – to ale neznamená že by další státy podobné programy ve svých armádách neměly, ba naopak. Úkoly, které mají na starosti Vesmírné síly, zde existují již dlouhou dobu. Vesmír představuje pro lidstvo nesmírný potenciál a Spojené státy jsou v této oblasti klíčovým hráčem. To, jak bude tento potenciál využit, do značné míry ovlivní i podoba, jakou bude mít nově zformovaná jednotka Vesmírných sil.

<sup>1</sup> <http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/index.html>

<sup>2</sup> <https://www.unoosa.org/>

<sup>3</sup> <https://www.un.org/disarmament/conference-on-disarmament/>

<sup>4</sup> <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1968-40>

<sup>5</sup> <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1977-58>

<sup>6</sup> <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1978-130>

<sup>7</sup> <https://www.nti.org/learn/treaties-and-regimes/proposed-prevention-arms-race-space-paros-treaty>

## 2. Mírové využití vesmíru

Vesmír je ve stále větší míře využíván pro mírové účely, jedná se zejména o:

### 2.1 Vědecké využití

Vesmír je primárně stále velkou neznámou a tak zejména zpočátku bylo využití vesmíru čistě vědecké. Výzkumem vesmíru se zabývá mnoho vědeckých oborů, jako je astronomie, astrofyzika, astrobiologie apod. Vrcholem v této oblasti je Mezinárodní vesmírná stanice na které kontinuálně probíhá mnoho vědeckých projektů a střídá se zde stálá posádka z různých zemí světa. Vědcům dále slouží soubor asi 124 výzkumných satelitů a vesmírných teleskopů, nejznámějším z nich je Hubbleův teleskop.

### 2.2 Komerční využití

Státy a v poslední době zejména soukromé firmy využívají vesmír také k vlastnímu zisku - poskytováním služeb a získáváním zdrojů z vesmíru. Patří sem zejména:

#### 2.2.1 Provozování satelitů

Ve vesmíru se nachází asi 3 372 aktivních satelitů, z toho je drtivá většina využívána právě pro komerční účely. Nejvíce satelitů (1832) slouží k zajišťování komunikace (internet, televize, telefon). K pozorování Země a satelitnímu snímkování slouží 906 satelitů. 305 satelitů slouží k vývoji a testování nových technologií. Dalších 150 satelitů slouží k zajišťování navigace (zejména systém GPS).<sup>8</sup>

#### 2.2.2 Vesmírný turismus

Odvětví s velkým potenciálem je vesmírný turismus. V současné době jsou v této oblasti nejaktivnější společnosti Blue Origin, Virgin Galactic a SpaceX, které, až na poslední jmenovanou, již provedly první úspěšné komerční lety. Budoucnost ukáže, zda se ze zábavy pro miliardáře stane běžná součást našich životů.<sup>9</sup>

#### 2.2.3 Vesmírná těžba

Vesmír nabízí možnost těžby mnoha surovin - od těžby vzácných kovů z asteroidů až po možnost získávání vody, která je nezbytná pro potenciální kolonizaci vesmíru. Možností těžby ve vesmíru se zabývá několik společností jako například Planetary Resources, čelí ale obrovským překážkám. Lety do vesmíru jsou stále extrémně drahé a pro případnou těžbu bude potřeba vybudovat ve vesmíru rozsáhlou a nákladnou infrastrukturu.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> <https://www.geospatialworld.net/blogs/how-many-satellites-are-orbiting-the-earth-in-2021/>

<sup>9</sup> <https://www.space.com/topics/space-tourism>

<sup>10</sup> <https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/05/13/the-race-to-mine-space/?sh=520e9d431a70>

## 2.3 Planetární obrana

Ve vesmíru nejsme sami, naše planeta ho sdílí s miliony asteroidů, komet a jiných vesmírných těles. Tyto vesmírné objekty, které obíhají kolem Slunce, mohou na své cestě protnout dráhu Země. V novodobé historii je zaznamenán dopad několika meteoritů, které ohrožily lidské životy a majetek - mezi největší patří Tunguská událost z roku 1908 nebo Čeljabinský meteorit z roku 2013. Za účelem předejit podobným událostem, nebo dokonce událostem podobným té, která potkala dinosaury, se rozvíjí koncept planetární obrany. Skládá se ze dvou částí – monitorování potenciálně nebezpečných objektů a vyvíjení a testování možností jak v případě nutnosti tyto objekty odklonit z oběžné dráhy. Nejdále se v této oblasti doposud dostala NASA, která plánuje na rok 2022 první řízený střet kosmické sondy a asteroidu, při kterém se pokusí vychýlit asteroid Dimorphos z jeho trajektorie (mise DART<sup>11</sup>).

## 2.4 Problém vesmírného smetí

Se stále aktivnějším využíváním vesmíru je spojen jeden velký problém - jeho znečišťování. Vesmírné smetí představují nefunkční družice a další tělesa vypuštěná na oběžnou dráhu. Velkým zdrojem znečišťování je také testování protisatelitních zbraní. Například Čína v roce 2007 v rámci testování protisatelitních zbraní sestřelila vlastní meteorologický satelit – následkem ale bylo vytvoření obrovského mraku asi 3 000 orbitálních úlomků.<sup>12</sup> V současné době se odhaduje, že se na oběžné dráze vyskytuje asi 750 000 úlomků větších než 1 cm. Tyto úlomky představují velké nebezpečí pro satelity, vesmírné lodě i budoucí využití vesmíru. K boji s tímto problémem jednak existují systémy na monitorování trajektorie těchto úlomků, projekty na jejich odstraňování a mezinárodní tlak na to, aby nebylo vytvářeno nové vesmírné smetí.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup><https://echo24.cz/a/SVqYU/video-nasa-testuje-ochranu-zeme-pred-asteroidem-svym-satelitem-se-chysta-nazit-do-planetky>

<sup>12</sup> <https://www.cfr.org/backgrounder/chinas-anti-satellite-test>

<sup>13</sup> [https://www.esa.int/Safety\\_Security/Space\\_Surveillance\\_and\\_Tracking\\_-\\_SST\\_Segment](https://www.esa.int/Safety_Security/Space_Surveillance_and_Tracking_-_SST_Segment)

### 3. Vojenské využití vesmíru a Vesmírné síly

Vesmír je ale po dlouhou dobu využíván také k účelům vojenským. Zde za Spojené státy vstupují do hry právě Vesmírné síly.

#### 3.1 Historie Vesmírných sil

Po skončení druhé světové války začaly Spojené státy s vývojem balistických raket, což lze označit za první pokus vojenského využití vesmíru. V roce 1954 vytvořilo Letectvo Spojených států svou první kosmickou organizaci se zaměřením na balistické střely – Západní výzkumnou divizi pod vedením generála Bernarda Schrievera, který je označován jako otec vesmírných sil. Vesmírné síly byly poprvé nasazeny ve válce ve Vietnamu, kde zajišťovaly komunikaci a předpověď počasí.<sup>14</sup>

Rozvoj vojenské techniky, která souvisela s vesmírem, probíhal roztříštěně. Varování před balistickými raketami, pozorování a kontrola vesmíru spadaly pod Severoamerické velitelství protivzdušné obrany – zahrnující USA a Kanadu (NORAD). Předpověď počasí spadala pod Strategické letecké velitelství – součást Letectva (Strategic Air Command). A komunikační satelity pod Obrannou komunikační agenturu – spadající pod Ministerstvo obrany (DCA).

Toto roztříštění se ukázalo jako problematické a bylo diskutováno několik možných řešení – prezident Reagan uvažoval dokonce o vyčlenění Vesmírných sil jako samostatné vojenské složky (součást plánu „Star Wars“<sup>15</sup>). V roce 1982 bylo vytvořeno Velitelství Vesmírných sil v rámci Letectva (Air Force Space Command<sup>16</sup>), které postupně přebírá všechny vojenské úkoly spojené s vesmírem. Velitelství Vesmírných sil se aktivně zapojilo do války o Falklandy, invaze na Grenadu, bombardování Libye, invaze do Panamy a zejména do války v Zálivu, která díky tomuto zapojení bývá někdy označována jako „první vesmírná válka“.<sup>17</sup>

Po tomto úspěšném zapojení se Velitelství Vesmírných sil dostalo opět do hledáčku Kongresu a bylo diskutováno několik návrhů – od úplného osamostatnění Vesmírných sil až po trvalé spojení leteckých a Vesmírných sil<sup>18</sup>. Výbor pro vesmír doporučil v roce 2001 vytvoření samostatné jednotky v rámci Letectva (Space Corps) mezi lety 2007 a 2011 a vytvoření nezávislých Vesmírných sil po roce 2011.<sup>19</sup>

Teroristický útok z 11. září 2001 odvedl pozornost od Vesmírných sil a místo slibované reformy následovalo několik let snižování rozpočtu. Toto bylo kritizováno například Allardovou komisí (2008), která poukazovala na nutnost reformy a modernizace v návaznosti na úspěšný test Čínské protisatelitní střely

<sup>14</sup> <https://media.defense.gov/2011/Jan/25/2001330110/-1/-1/0/AFD-110125-038.pdf> p.169-171

<sup>15</sup> <https://www.history.com/news/reagan-star-wars-sdi-missile-defense>

<sup>16</sup> <https://www.afspc.af.mil/>

<sup>17</sup> <https://media.defense.gov/2011/Jan/25/2001330110/-1/-1/0/AFD-110125-038.pdf> p.243-270

<sup>18</sup> <https://media.defense.gov/2011/Jan/25/2001330110/-1/-1/0/AFD-110125-038.pdf> p.270-285

<sup>19</sup> <https://fas.org/spp/military/commission/report.htm> (celá zpráva)  
<https://www.airforcemag.com/article/0301space/> (shrnutí)

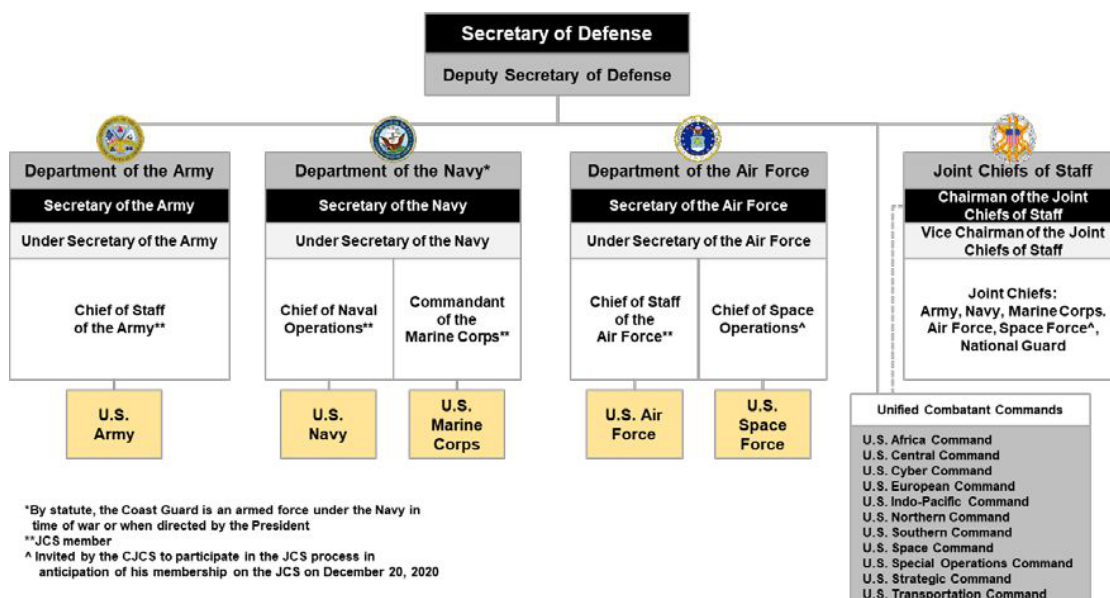
v roce 2007<sup>20</sup>. Letectvo ale většinu doporučení Allardovi komise ignorovalo. Nedostatečná pozornost, která byla věnována vesmíru v rámci Letectva a vytvoření Čínských a Ruských vesmírných sil (2015) vedlo Jima Coopera (dem) a Mikea Rogerse (rep) k předložení společného návrhu ve sněmovně reprezentantů na vytvoření samostatného Vesmírného sboru (Space Corps) v rámci Letectva<sup>21</sup>. Návrh byl schválen Sněmovnou reprezentantů, ale neprošel Senátem (2017).<sup>22</sup>

Projekt Vesmírného sboru byl znovu oživen v roce 2018, kdy prezident Trump během zasedání Národní vesmírné rady (NASR) nařídil ministerstvu obrany, aby vytvořilo Vesmírné síly jako samostatnou jednotku armády. 20. prosince 2019 byly oficiálně vytvořeny Vesmírné síly jako šestá složka ozbrojených sil USA.<sup>23</sup>

### 3.2 Současný stav

#### 3.2.1 Americké ozbrojené síly

Americké ozbrojené síly tvoří šest složek – armáda (1775), námořnictvo (1775), námořní pěchota (1775), pobřežní stráž (1915), letectvo (1947) a vesmírné síly (2019). Tyto složky jsou na sobě nezávislé, mají vlastní rozpočty a velení. S výjimkou pobřežní stráže, která je řízena Ministerstvem pro vnitřní bezpečnosti, spadá pět zbylých složek pod Ministerstvo obrany. Ministerstvo obrany má tři hlavní odbory („departments“) - odbor armády, odbor námořnictva, a odbor vojenského letectva.<sup>24</sup> Každý z těchto odborů má své vlastní vedení a tajemníka („Secretary“) jmenovaného prezidentem, tento tajemník má rozsáhlé pravomoci ohledně svého odboru.<sup>25</sup>



<sup>20</sup> <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a514054.pdf>

<sup>21</sup> <https://spacenews.com/congressman-rogers-a-space-corps-is-inevitable/>

<sup>22</sup> <https://www.defensetech.org/2017/11/08/space-corps-crashes-to-earth-in-negotiated-defense-bill/>

<sup>23</sup> <https://www.spaceforce.mil/About-Us/About-Space-Force/History/>

<sup>24</sup> <https://www.defense.gov/Our-Story/Our-Forces/>

<sup>25</sup> <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/10/9013>

## 3.2.2 Vesmírné síly

### 3.2.2.1 Organizace

Od roku 2019 jsou samostatnou složkou ozbrojených sil, spadají pod Ministerstvo obrany – odbor vojenského letectva. V rámci Ministerstva obrany tedy „sdílí“ odbor vedený tajemníkem John P. Rothem spolu s Letectvem USA – se kterým také úzce spolupracují.<sup>26</sup>

### 3.2.2.2 Úkol

Úkolem Vesmírných sil je: „Ochraňovat zájmy Spojených států ve vesmíru, odrazovat agresory a provádět vesmírné operace“<sup>27</sup>. A do jejich kompetencí spadá především:

- 1) Vesmírná bezpečnost – zajištění mírového využití vesmíru (civilní, komerční, výzkumné)
- 2) Demonstrace síly – umožnit a chránit svobodné využívání vesmíru USA a jeho spojencům, zahrnuje obranné, ale i útočné strategie – ochrana vesmírných lodí, diverzifikace vesmírné infrastruktury, ochrana spojení a ničení vesmírných cílů
- 3) Vesmírná logistika a mobilita – doprava osob a materiálu do vesmíru
- 4) Informační mobilita – sbírání a přenos dat s využitím vesmíru – GPS, komunikace, varování před balistickými střelami, detekce jaderných výbuchů, průzkum
- 5) Pozorování a získávání informací o vesmíru – relevantní vesmírné jevy, monitorování aktivních zařízení i úlomků a „vesmírného smetí“ (v současné době přes 26 000 objektů)<sup>28</sup>

K plnění těchto úkolů mají v současné době Vesmírné síly k dispozici operační satelity (77 k roku 2019), včetně kontroly nad satelity systému GPS. Dále vyvíjejí a provozují raketoplány Boeing X-37 (v podstatě vesmírný dron), který dle některých spekulací slouží k testování vesmírných zbraní<sup>29</sup>. V neposlední řadě využívají šest hlavních základen v čele s Vandenbergovou leteckou základnou s kosmodromem v Kalifornii a mnoho menších základen.<sup>30</sup>

### 3.2.2.3 Rozpočet

Návrh rozpočtu Vesmírných sil pro rok 2021 počítá s rozpočtem ve výši 15 miliard dolarů – což je obrovský nárůst v porovnání s rozpočtem 40 milionů dolarů pro rok

<sup>26</sup> <https://www.af.mil/About-Us/Air-Force-Senior-Leaders/SECAF/>

<sup>27</sup> <https://www.spaceforce.mil/About-Us/About-Space-Force/Mission/>

<sup>28</sup> [https://www.spaceforce.mil/Portals/1/Space%20Capstone%20Publication\\_10%20Aug%202020.pdf](https://www.spaceforce.mil/Portals/1/Space%20Capstone%20Publication_10%20Aug%202020.pdf) p. 33-40

<sup>29</sup> <https://www.space.com/25275-x37b-space-plane.html>

<sup>30</sup> <https://www.spaceforce.mil/About-Us/Space-Force-Locations/>

<https://www.stripes.com/news/us/space-force-units-are-already-operating-worldwide-and-experts-expect-more-to-pop-up-soon-1.641654>

2020. Největší část této sumy – přes 10 miliard dolarů míří do výzkumu a vývoje a počítá se se spoluprací s komerčním sektorem včetně miliardářů jako Elon Musk (SpaceX) a Jeff Bezos (Blue Origin).<sup>31</sup>

V porovnání s ostatními složkami ozbrojených sil je to ale stále malá částka – v roce 2019 měla Armáda k dispozici 182 miliard, Námořnictvo (včetně námořní pěchoty) 194 miliard a Letectvo 194 miliard.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup><https://gen.medium.com/space-forces-second-in-command-explains-what-the-hell-it-actually-does-f03d1767d218>

<sup>32</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Military\\_budget\\_of\\_the\\_United\\_States](https://en.wikipedia.org/wiki/Military_budget_of_the_United_States)  
<https://www.spaceforce.mil/News/Article/2453127/us-space-force-enters-year-2-with-momentum-and-soaring-expectations/>



## 4. Budoucnost

Ač se může zdát, že je současná podoba samostatných Vesmírných sil dokonalá – a je mnoho zastánců, kterým současná situace vyhovuje - stále se nacházíme v její rané podobě a je mnoho možností, jak jejich podobu do budoucna změnit.

### 4.1 Vytvoření samostatného oddělení „Vesmírných sil“ v rámci Ministerstva obrany

Vesmírné síly byly do určité míry osamostatněny, nikoliv však zcela. Tak jako Námořnictvo a Námořní pěchota sdílí jedno oddělení v rámci Ministerstva obrany, tak stejně spojené zůstávají Vesmírné síly a Letectvo. Zdá se to jako logický tah z hlediska sdílení mnoha úkolů a všeobecně úzké spolupráce – ale v případě vytvoření samostatného oddělení „Vesmírných sil“ by Vesmírné síly získaly vlastního tajemníka a jejich důležitost a vyjednávací pozice zejména uvnitř Ministerstva obrany by byla rovněž posílena.

### 4.2 Úplné zrušení Vesmírných sil

Vesmír by neměl být vojensky využíván – nebo alespoň ne přímo. Pokud někdo zastává takový názor, jeví se samostatné Vesmírné síly, ba dokonce Vesmírné síly zařazené pod Letectvo jako zbytečné vyhazování peněz. Pokud by došlo k výraznému omezení úkolů, které mají Vesmírné síly plnit, stanou se fakticky zbytečnými. Úkoly, které by po takovém omezení zbyly je možné rozdělit mezi stávající vojenské, ale i civilní organizace. GPS a monitorování vesmírných objektů může být přesunuto pod civilní agenturu – například NASA. Zbytkové vojenské úkoly – komunikace, varování před raketami a detekce jaderných výbuchů mohou přejít pod Letectvo.

### 4.3 Přearazení Vesmírných sil zpět pod Letectvo

Letectvo a Vesmírné síly jsou do značné míry propojené. I po svém osamostatnění zůstávají Vesmírné síly v rámci ministerstva obrany v Odboru vojenského letectva, který zajišťuje 75% funkcí Vesmírných sil – zejména logistiku, provoz základen, civilní personál, management, IT podporu apod. Spojení s Letectvem by tedy mohlo vést ke snížení nákladů, kdy systémy, které využívá Letectvo a Vesmírné síly, jsou do značné míry propojeny a mohou tak být efektivněji sdíleny – základny, logistické systémy, nábor, propagace, administrativa apod. Zároveň by se zamezilo duplikování určitých úkolů a byrokracie, či dokonce sporům o kompetence mezi složkami.

Zároveň ale jeden ze zásadních důvodů, proč byly Vesmírné síly osamostatněny je ten, že v rámci Letectva byly přearazeny na druhou kolej a nebyl jim věnován taková část rozpočtu a pozornosti jako ostatním složkám Letectva, na což upozorňovala například Allardova komise.

#### 4.4 Úprava rozpočtu

V současné době je rozpočet Vesmírných sil na vzestupu – a ruku v ruce také jejich operační možnosti, v porovnání s jinými složkami ozbrojených sil je ale stále směšně malý. Vyšší rozpočet znamená více personálu, nové základny, více testovacích letů do vesmíru, vývoj nových technologií, vypouštění nových družic a získání a udržení technologického náskoku nad armádami Ruska a Číny, které se také snaží vesmírný prostor ovládnout. Možnost plnit úkoly, které Vesmírné síly mají je do značné míry dána tím s kolika penězi operují – a je tak možnost, jak ovlivnit podobu Vesmírných sil.

#### 4.5 Změna úkolů

Vesmírné síly v dnešní době plní pět hlavních úkolů (viz kapitola Vesmírné síly – úkoly) a to s rozdílnou mírou úspěšnosti. Tradiční úkoly jako komunikaci, předpověď počasí a varování před balistickými raketami plní Vesmírné síly již dlouhodobě a velmi úspěšně. Demonstrace síly a vesmírná bezpečnost jsou oblasti, které lze do budoucna značně ovlivnit a jejich konkrétní podoba může být velmi různorodá. Je také možné úkoly změnit, přidat, či odstranit a značně tak upravit jakým způsobem budou Vesmírné síly působit.

## 5. Závěr

Problematika Vesmírných sil je do značné míry problematikou ideologickou. Zrození této šesté složky armády je spojeno s kontroverzní postavou Donalda Trumpa, tudíž je často vnímána jako zbytečná a drahá hračka, podobně jako například stavba hraniční zdi. Stranické rozdělení by tedy mohlo být jasné – republikáni, zejména ti pro-Trumpovští, budou Vesmírné síly podporovat a snažit se je rozšířit a Trumpovi odpůrci ze strany demokratů se je budou snažit s největší pravděpodobností zrušit.

Toto je rovina, která je často akcentována, ale skutečná problematika Vesmírných sil je mnohem hlubší a složitější. Vesmírné síly operují v různých podobách již dlouhou dobu a plní důležité vojenské úkoly jako zajišťování komunikace, předpověď počasí a varování před balistickými raketami – je tedy zřejmé, že bez zcela drastického překopání vojenské strategie USA je třeba plnění těchto úkolů zachovat – ať už v dikci Vesmírných sil nebo jiné složky ozbrojených sil USA. Zde je jistě v zájmu obou stran najít co nejefektivnější a nejlevnější řešení. Jak předvedli Jim Cooper a Mike Rogers, jedná se o otázku, která je důležitá pro obě strany.

Skutečný hodnotový spor se skrývá ve zbytku úkolů Vesmírných sil jako demonstrace síly, provozování letounů Boeing X-37, nebo potencionální vývoj vesmírných zbraní. Zde je možné stranicky pozorovat rozdílné nahlížení na vesmír a na výdaje na armádu obecně – zda se zaměřit na jeho mírové využití, či zda se jedná o nové pole závodů ve zbrojení – zejména v kontextu pokroků, které v této oblasti dosahuje Rusko a Čína. Je třeba mít na vědomí, že jakékoliv aktivnější zapojení v této oblasti může být velmi nákladné a může se stát potencionálním ohniskem sporu mezi velmocemi. Na druhou stranu v současné době je USA vesmírnou velmocí a budoucí podoba Vesmírných sil určí, zda touto velmocí zůstane, či oteře přepustí někomu jinému.

## Doporučené odkazy

Webové stránky Vesmírných sil

<https://www.spaceforce.mil/>

Webové stránky Ministerstva obrany USA - popis jednotlivých složek Armády

<https://www.defense.gov/Our-Story/Our-Forces/>

Nuclear Threat Initiative - přehled o snaze prosadit úmluvu o zákazu použité zbraní ve vesmíru + přehled aktuality o testování zbraní ve vesmíru

<https://www.nti.org/learn/treaties-and-regimes/proposed-prevention-arms-race-space-paros-treaty/>

## Pro odlehčení

Seriál (komedie): Jednotky vesmírného nasazení (originál: Space force - dostupné na Netflix)

<https://www.csfd.cz/film/836020-jednotky-vesmirneho-nasazeni/prehled/>

## Zdroje

Spires David N., Beyond Horizons: A Half Century of Air Force Space Leadership, Air Force Space Command in association with Air University Press, 1998. Dostupné z: <https://media.defense.gov/2011/Jan/25/2001330110/-1/-1/0/AFD-110125-038.pdf>

Kennedy Lesley, Why Reagan's 'Star Wars' Defense Plan Remained Science Fiction [online 21.2.2020]. Dostupné z:

<https://www.history.com/news/reagan-star-wars-sdi-missile-defense>

The Commission to Assess United States National Security Space Management and Organization, Report of the Commission to Assess United States National Security, Space Management and Organization, 11.1.2021. Dostupné z:

[https://fas.org/spp/military/commission/executive\\_summary.pdf](https://fas.org/spp/military/commission/executive_summary.pdf)

Tirpak John A., The Space Commission Reports, Air Force Magazine, 1.3.2001 [online 14.1.2020]. Dostupné z:

<https://www.airforcemag.com/article/0301space/>

Allard Commission. Executive Summary of Independent Assessment Panel on the Organization and Management of National Security Space, 2009. Dostupné z:

<https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a514054.pdf>

Erwin Sandra, Congressman Rogers: A space corps is 'inevitable', Space News, 2.2.2017 [online 14.1.2020]. Dostupné z:

<https://spacenews.com/congressman-rogers-a-space-corps-is-inevitable/>

Pawlyk Oriana, Space Corps Crashes to Earth in Negotiated Defense Bill, DefenseTech, 8.11.2017 [online 14.1.2020]. Dostupné z:

<https://www.defensetech.org/2017/11/08/space-corps-crashes-to-earth-in-negotiated-defense-bill/>

Headquarters United States Space Force, Spacepower: doctrine for space forces, Space Capstone Publication, 2020. Dostupné z:

[https://www.spaceforce.mil/Portals/1/Space%20Capstone%20Publication\\_10%20Aug%202020.pdf](https://www.spaceforce.mil/Portals/1/Space%20Capstone%20Publication_10%20Aug%202020.pdf)

Wall Mike, X-37B: The Air Force's Mysterious Space Plane, Space.com, 15.5.2020. Dostupné z:

<https://www.space.com/25275-x37b-space-plane.html>

Robson Seth, Space Force units are already operating worldwide, and experts expect more to pop up soon, Stars and Stripes, 18.8.2020. Dostupné z:

<https://www.stripes.com/theaters/us/space-force-units-are-already-operating-worldwide-and-experts-expect-more-to-pop-up-soon-1.641654>

Giangrec Leigh, Space Force's Second-in-Command Explains What the Hell It Actually Does, GEN, 25.2.2020, Dostupné z:

<https://gen.medium.com/space-forces-second-in-command-explains-what-the-hell-it-actually-does-f03d1767d218>

Pope Charles, U.S. Space Force enters 'Year 2' with momentum and soaring expectations, Space Force News, 21.12.2020. Dostupné z:

<https://www.spaceforce.mil/News/Article/2453127/us-space-force-enters-year-2-with-momentum-and-soaring-expectations/>

Pandya Jayshree, The Race to Mine Space, Forbes, 13.5. 2019. Dostupné z:

<https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/05/13/the-race-to-mine-space/?sh=44ff92e1a700>