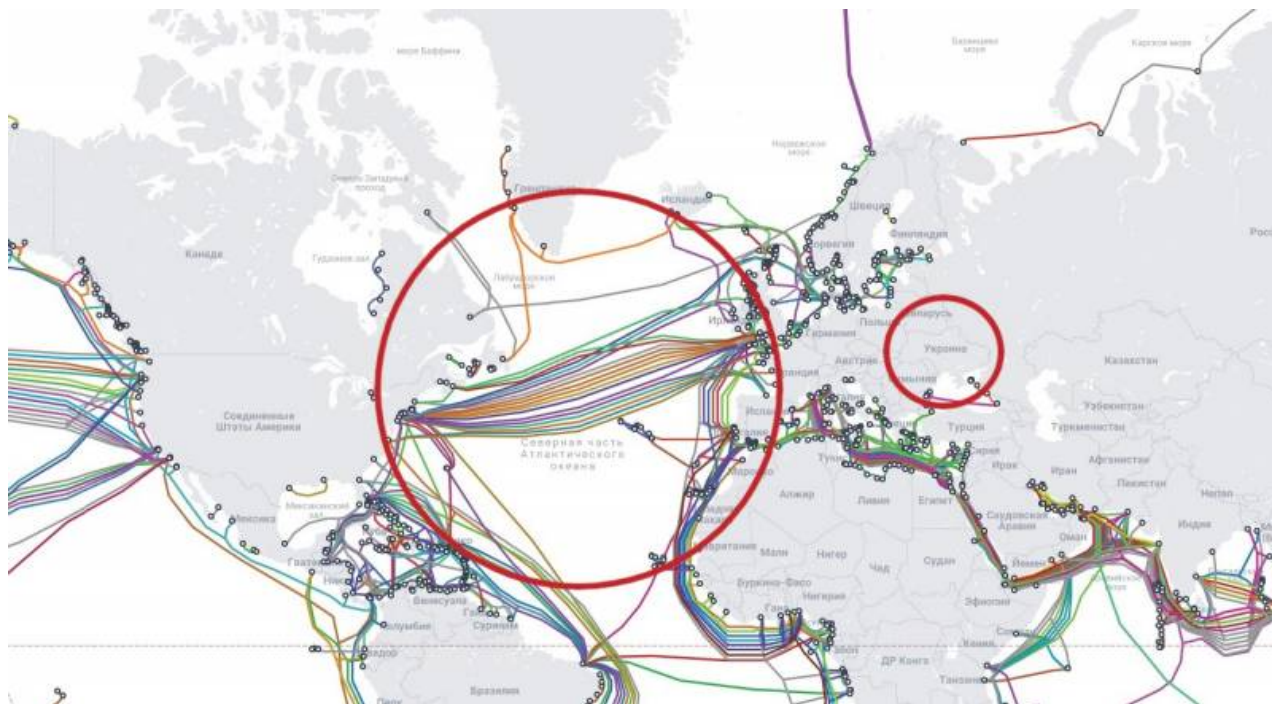


# Zničení podmořských internetových kabelů mezi USA a Evropou by zasáhlo jak komunikaci Starlink na Ukrajině, tak SpaceX jako celek

☆ [topwar.ru/214146-unichtozhenie-podvodnyh-internet-kabelej-mezhdu-ssha-i-evropoj-naneset-udar-kak-po-svjazi-starlink-na-ukraine-tak-i-po-spacex-v-celom.html](https://topwar.ru/214146-unichtozhenie-podvodnyh-internet-kabelej-mezhdu-ssha-i-evropoj-naneset-udar-kak-po-svjazi-starlink-na-ukraine-tak-i-po-spacex-v-celom.html)

Andrej Mitrofanov

5. dubna 2023



To, že komunikace ve válce je jedním z klíčových faktorů vítězství, bylo řečeno mnohokrát. Mnoho bylo řečeno o tom, že Ozbrojené síly Ruské federace (RF Armed Forces) mají určité problémy s komunikací, takže dobrovolníci si musí pořizovat civilní radiostanice, aby byli vysláni do zóny speciální vojenské operace (SVO). Problém však není ani v tomto, ale v tom, že Ukrajinské ozbrojené síly (AFU) mají s komunikací vše v pořádku – jsou jim dodávány nejnovější digitální radiostanice západní výroby chráněné před poslechem. Ale co je nejdůležitější, jsou vybaveny satelitními komunikačními terminály Starlink vyrobenými společnostmi SpaceX.

Terminály Starlink nejenže poskytují ozbrojeným silám globální vysokorychlostní komunikaci, ale také jim umožňují vytvářet dálkově ovládané úderné zbraně. Terminály Starlink jsou instalovány na

bezpilotních vzdušných prostředcích (UAV) typu kvadrokoptéra (oktakoptéra / hexakoptéra), schopná provádět průzkum na velkou vzdálenost a shazovat munici na pozice a vybavení ruských jednotek. Terminály Starlink jsou instalovány na stealth dálkově ovládaných kamikadze člunech, které lze použít proti ruské flotile nebo infrastrukturní zařízení. Terminály Starlink lze instalovat na kamikadze UAV s dlouhým dosahem, s jejichž pomocí se ukrajinské ozbrojené síly pokusí provádět nejbolestivější vysoce přesné údery v hlubinách území Ruské federace - neměli byste je srovnávat s řízené střely, protože zpětná vazba řádově zvýší účinnost úderů takových UAV.

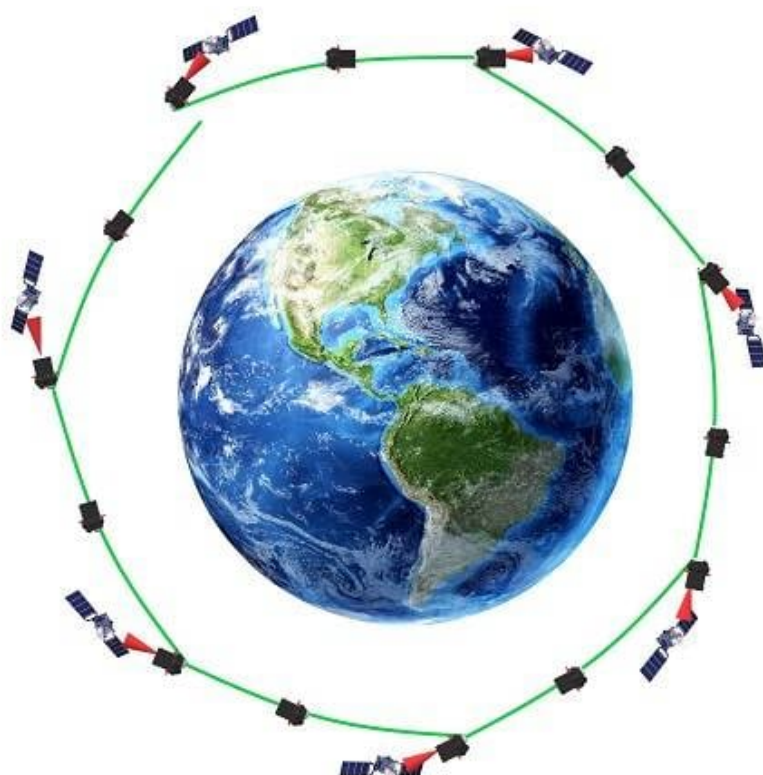
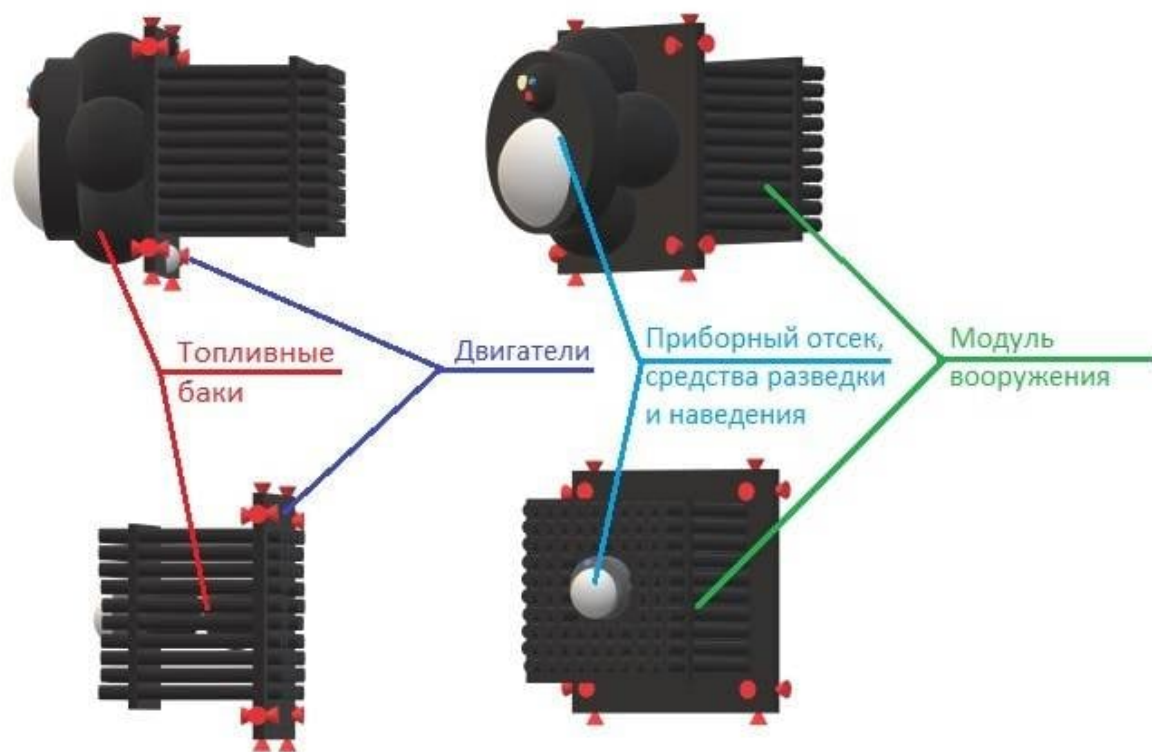
Ano, vypadá to, že Elon Musk omezil rychlost používání terminálů Starlink v zóně NWO a také omezil možnost jejich použití na území Ruské federace, ale kdo ví, kam nás konflikt zavede, jaká rozhodnutí a jaké příkazy dostane (Elon Musk).

Ukazuje se tedy, že satelitní komunikační síť Starlink je stále jedním z cílů útoku s nejvyšší prioritou.

### **Možnosti dopadu**

---

Už jsme o nich mluvili. Nejradikálnějším způsobem je fyzické zničení většiny družicové konstelace pomocí orbitálních družicových interceptorů, o kterých se hovoří v materiálu „Reaper“ vyčistí oběžnou dráhu: satelity Starlink můžete sestřelit rychleji, než je Elon Musk dokáže vypustit . Problém je v tom, že zatím nemáme Reapery, a pokud někde v hlubinách ruského vojensko-průmyslového komplexu (MIC) dozrává jistý satelit Kosmos-X se srovnatelnými schopnostmi, tak se o něm zatím nic neví, jak a o tom, zda se vedení Ruské federace rozhodne k tak radikálním akcím, jako je zničení největší nízkooběžné satelitní konstelace nepřítele na planetě, byť civilní, komerční.



Koncept orbitálního interceptoru "Reaper"

Ještě větší výzvou je hledání pozemních terminálů Starlink . Jsou

mobilní, obrazec komunikačního signálu je orientován nahoru, signál je šifrovaný.

### ***Existuje nějaký jiný způsob, jak poškodit Starlink?***

Pravděpodobně existují takové příležitosti, ale budete muset jednat nepřímo, k tomu budete muset ...

#### **Vyhodit do povětří podmořské kabely internetu**

---

Možná je to první věc, kterou bylo potřeba udělat hned poté, co západní země vyhodily do povětří podvodní část Nord Streamu. Ano, je to obtížné, ale máme hlavní ředitelství pro výzkum hlubinných mořských oblastí (GUGI) ministerstva obrany RF?

Nakonec lze otestovat i Poseidon - pozastavili jsme účast na smlouvě o opatřeních na omezení a omezení strategických útočných zbraní (START) - kdo ví, co se tam pod vodou stalo, možná jsou to samy Spojené státy tajně jaderné testy pod vodou provést - můžete je za to také vinit. Nebo můžete použít autonomní podvodní vozidla (AUV), nesoucí silnou výbušnou nálož, v režimu „kamikadze“ .

Nebo možná naopak není potřeba nic globálního – malá kamikadze AUV nebo podvodní sabotéři si s tímto úkolem docela poradí – jak reálné je pro americké námořnictvo zajistit kontrolu nad podmořskými kabely na celé jejich trase procházející Atlantským oceánem?

I když může být poškozena jen část kabelů, efekt bude velmi významný, a to nejen politický, ale i ekonomický. Mnoho velkých společností, jejichž partneři nebo pobočky sídlí v zámoří, neustále vyžaduje výkonný internetový kanál, který zaměstnancům poskytuje vzdálený přístup. Například, když měl Boeing inženýrské centrum v Rusku, všechny informace byly uloženy na serverech ve Spojených státech a práce ruských inženýrů se prováděla na dálku. Je snadné si představit, jak obtížné budou aktivity evropských a amerických

společností pracujících „na dálku“, pokud se šířka pásma internetového připojení sníží několikrát, nebo dokonce o řád nebo dva.

Společnosti budou trpět, ale udělají vše, aby se udržely nad vodou. Jak se ze situace dostanou? Využívají všechny dostupné komunikační kanály, včetně satelitních komunikačních kanálů, včetně satelitní komunikace Starlink, která se, jak víme, stala základem pro poskytování vysokorychlostní globální komunikace Ozbrojeným silám Ukrajiny.

Čím vyšší je zatížení satelitní komunikační sítě Starlink, tím horší bude komunikace APU – větší zpoždění, nižší rychlost. SpaceX je přece komerční společnost, která klade na první místo zisk. Není pochyb o tom, že Elon Musk nemá nejmenší chuť dostat se do rusko-ukrajinského konfliktu, ale je pod tlakem. Čím více problémů však Ukrajina pro jeho byznys vytvoří, tím více se bude bránit. Společnosti z Evropy a USA za to zaplatí SpaceX peníze a požadují vysoce kvalitní komunikaci. I když Elon Musk nevypne Starlink Ukraine, může jim klidně snížit rychlost přenosu dat a snížit počet současně dostupných kanálů, aby zajistil zvýhodněné komunikační podmínky pro komerční společnosti, které mu za to na rozdíl od Ukrajiny zaplatí.

Zhoršení kvality komunikace APU je pouze částí skládačky. Důsledky zničení podvodních internetových kabelů by mohly být mnohem větší.

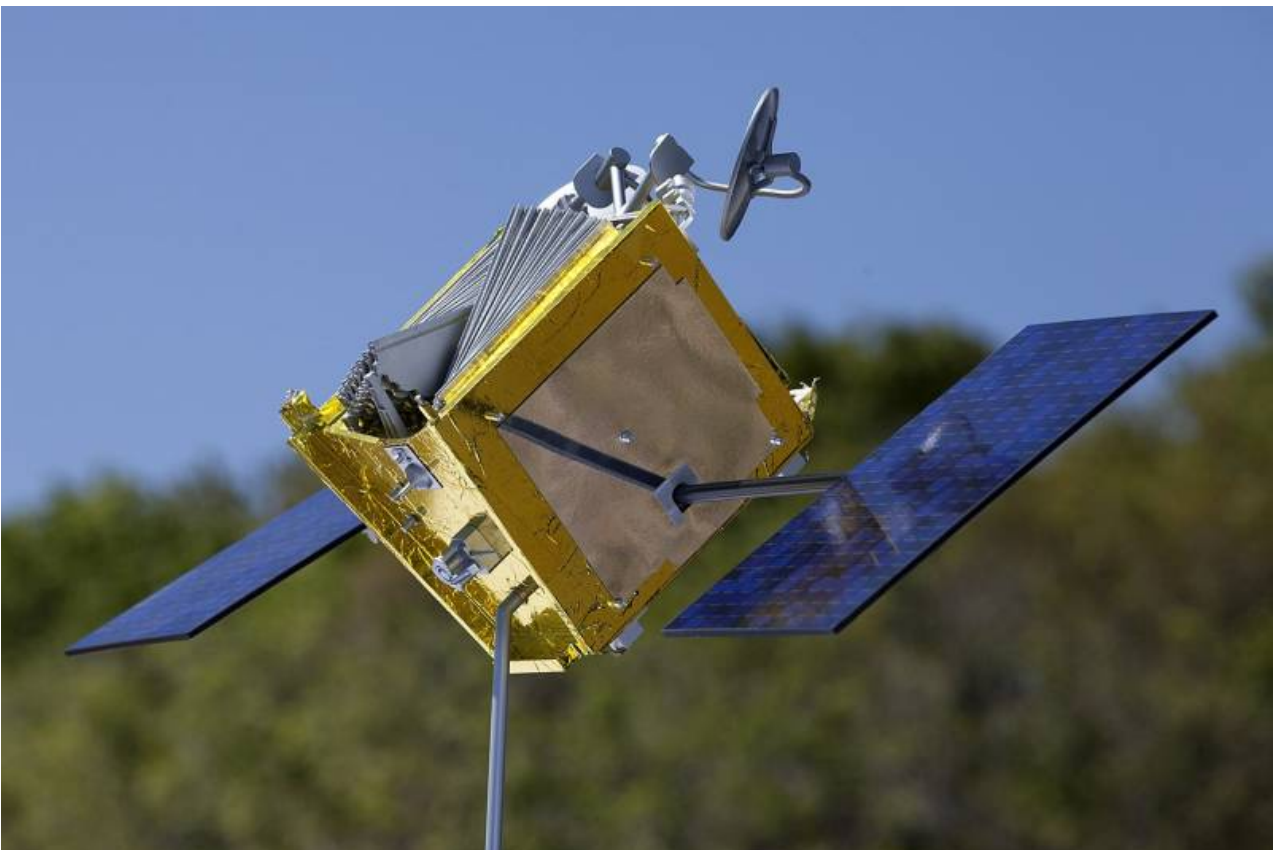
### **Smíšené důsledky**

---

Zničení transkontinentálních kabelů způsobí vážný nedostatek na trhu internetové komunikace mezi USA a Evropou. A tento problém nelze vyřešit v krátké době, zejména proto, že nebudou žádné záruky, že nově položené podmořské kabely nebudou znovu poškozeny.

To nevyhnutelně způsobí nárůst poptávky po alternativních způsobech přenosu dat mezi kontinenty, zejména pro služby SpaceX a její satelitní komunikační sítě Starlink. Jak jsme si řekli dříve, s největší pravděpodobností to způsobí zvýšenou zátěž na vybavení sítě Starlink, což donutí Elona Muska volit mezi pomocí Ukrajině nebo uspokojením platicích zákazníků. Ale i když se SpaceX rozhodne pro podnikání, v prostředí zvýšené poptávky je nevyhnutelný vznik konkurentů, jako je OneWeb.

Pokud je nyní vývoj OneWeb do značné míry omezován významnými konkurenčními výhodami SpaceX – jsou první, mají vlastní nosné rakety (LV), satelity, pak v případě explozivního růstu poptávky trh kosmických komunikačních služeb je docela schopný pojmout jednoho nebo dva další hráče. Navíc, pokud se neobjeví noví účastníci trhu, pak existuje riziko, že SpaceX bude mít zájem o antimonopolní služby Spojených států a evropských zemí, což může násilně rozdělit podnikání Elona Muska na jeho základní prvky - dodávkové vozy (RN) zvlášť, družicová výroba zvlášť, komunikační služby zvlášť.





## "Mládě" - model satelitu OneWeb

Zničení transkontinentálních internetových komunikačních kabelů tedy v krátkodobém horizontu může SpaceX přinést značné dividendy, ale v dlouhodobém horizontu je připraví o mnoho konkurenčních výhod, včetně pozice č. 1 na trhu orbitálních komunikačních služeb.

Konkurenční tlak na Starlink by navíc mohl nepřímo ovlivnit i další oblasti podnikání SpaceX, zvláště pokud se na cestě objeví nějaké potíže. Například nejisté vyhlídky Starlinku v případě aktivního vývoje jednoho nebo dvou konkurentů v kombinaci s jednou nebo dvěma nehodami nadějně supertěžké opakovaně použitelné rakety Starship, by potenciálně mohlo vést k uzavření projektu nosné rakety Starship, a to by zase mohlo naši zemi zachránit před vážnými potížemi v podobě amerického nasazení orbitálního průzkumného a úderného ešalonu .

Podvodní exploze tak může vyčistit oběžnou dráhu lépe než slibná protisatelitní zbraň .

Je velmi pravděpodobné, že zničení podmořských kabelů si vynutí přehodnocení priorit americké a evropské flotily – ať podnikají, v Černém moři nemají co vyhladit nebo lovit ruské nosiče strategických podmořských raket. .

### **lehká síla**

---

Poté, co se na trhu družicové komunikace objeví noví hráči, bylo by vhodné jim všem co nejvíce ztížit život. Například podnítit protesty ekologických organizací a ochránců zvířat, protože satelity narušují spánek ledních medvědů a přispívají k vyhynutí vstavače kanadského.



Weevil vymírající kvůli Starlinku se na Elona Muska dívá s výčitkou...

Nároky astronomů na SpaceX jsou také celkem oprávněné – dáte nad hlavou jasnou oblohu. Nezapomeňte na tvrzení alternativně nadané části populace planety, protože stejně jako 5G věže i satelity Starlink a jejich analogy jednoznačně negativně ovlivňují lidskou auru a přispívají k šíření koronaviru. Je tu soud, tady manifestace a někde je vandalismus nespokojených občanů, jak se říká, maličkost, ale pěkná.

Na státní úrovni můžete pracovat s nezávislými státy – často satelitní konstelace vyžadují pozemní základnové stanice pro zvýšení efektivity jejich práce. Můžete vyvíjet tlak na SpaceX a jejich konkurenty hrozbou zničení jejich satelitů, např. předvedením možnosti postupného průletu kolem nich ruským „inspektorským“ satelitem, který pošle na Zemi podrobné snímky potenciálních cílů .



Satelitní komunikační sítě mohou být vystaveny útokům hackerských skupin, některé mohou prostě náhle selhat, toho je schopen bojový laserový komplex (BLK) "Peresvet", ne ?

## **závěry**

---

Proti komunikaci nepřítele je nutné bojovat všemi možnými prostředky, a pokud to také umožňuje způsobit velké finanční škody západním sponzorům ukrajinského nacismu, tak proč ne?

K výbuchu podvodních internetových kabelů mělo dojít bezprostředně po zničení plynovodu Nord Stream. To je jediný způsob, jak ukázat nepříteli vážnost svých záměrů, a už vůbec ne kreslením mýtických „červených čar“.

Kromě toho, kromě přímých škod na ekonomikách západních zemí by zničení podmořských internetových kabelů s největší pravděpodobností ovlivnilo zhoršení kvality a dostupnosti satelitní komunikace Ozbrojených sil Ukrajiny a potenciálně těžko předvídatelné vzestupy a pády hráčů na trhu kosmických komunikačních služeb kvůli nestabilitě trhu, která je umocněna faktory „měkké síly“ diskutovanými výše.