



Prague Security
Studies Institute

Pozorování Země a Bezpečnost

František Avrat, Project Coordinator, Space Security Program,
Prague Security Studies Institute (PSSI)

Praha, 28. Listopadu 2022



Obsah

- ❑ Prague Security Studies Institute (PSSI)
- ❑ Význam pozorování Země
- ❑ Pozorování Země z bezpečnostního hlediska
- ❑ Trendy v pozorování Země
- ❑ Příklad využití
- ❑ Rizika
- ❑ Doporučení

Prague Security Studies Institute (PSSI)

- ❑ Nevládní nezisková organizace s 20-ti letou tradicí
- ❑ Výzkum a analýza čínských a ruských vesmírných aktivit v ekonomické a finanční doméně
- ❑ Od roku 2011 PSSI organizuje prestižní Space Security Conference Series



Význam pozorování Země

- ❑ Neinvazivní, globální a bezpečný způsob sledování pozemních aktivit a prostředí
- ❑ Transparentnost - předcházení konfliktu, monitorování dodržování mezinárodních dohod, atd.
- ❑ Ve vojenském kontextu - příprava bojové strategie, taktická podpora, podpora v období po skončení konfliktu
- ❑ Pozitivní dopad na veřejné mínění a míru odpovědnosti



Pozorování Země z bezpečnostního hlediska

- ❑ V kontextu národní bezpečnosti, kapacity pozorování Země nejsou jen o snímcích v reálném čase
 - ❑ Klima, voda, sucho jsou součástí bezpečnosti státu
 - ❑ Pozorování změn v dlouhodobém horizontu a předpovědích
- ❑ Základní potřeba vědět co dělá náš protivník
 - ❑ Elektrooptické, radarové a komunikační naslouchací vesmírné platformy aktivně i pasivně pozorují vojenské operace
 - ❑ Projekt Corona vs. Maxar
- ❑ Technologický pokrok

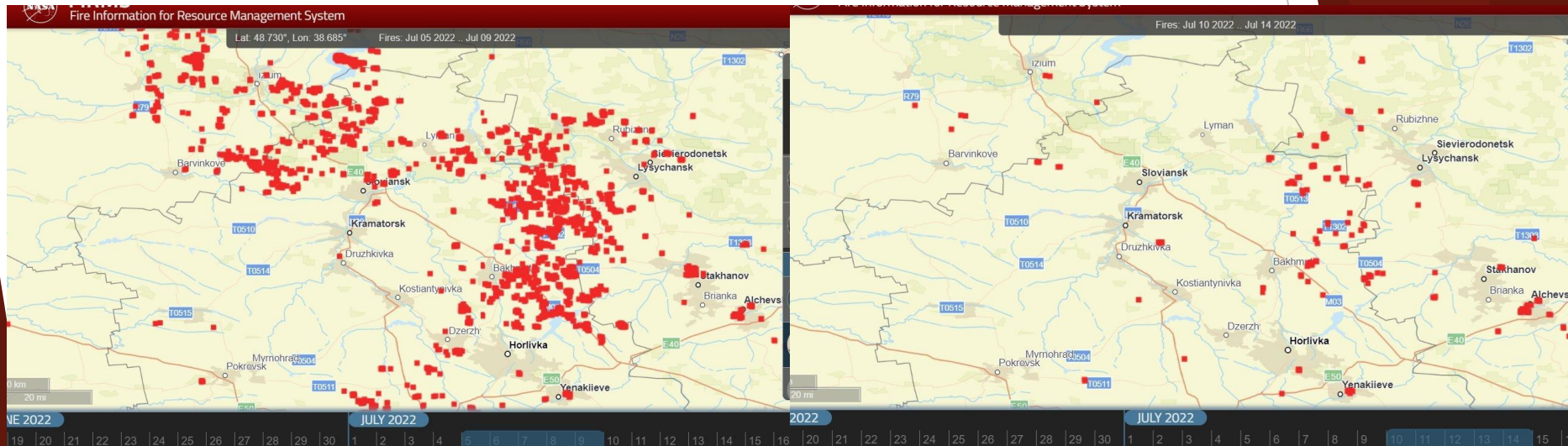


Trendy v pozorování Země

- ❑ Rozmach nových komerčních firem
- ❑ Zvýšené povědomí veřejnosti o vesmírných systémech a jejich významu
- ❑ Vesmírný věk -> Informační věk -> Integrační věk
- ❑ Inovace integrace vs. inovace technických schopností

Příklad využití - FIRMS

- ❑ NASA Fire Information for Resource Management System (FIRMS)
- ❑ Intenzita bojů na Ukrajině



Rizika

- ❑ Vesmírné platformy mohou čelit útokům
 - ❑ Kybernetické útoky (ViaSat)
 - ❑ Rušení signálu
 - ❑ Oslepení satelitů
 - ❑ Fyzický útok na pozemní i vesmírnou infrastrukturu (ASAT)
- ❑ Vesmírné smetí
- ❑ Neférová vesmírná partnerství
 - ❑ Čínské a ruské netržní investice do vesmírného sektoru zemí, které rozvíjí své vesmírné kapacity
 - ❑ “Package Deals” (všezahrnující balíčky vesmírné infrastruktury a služeb)
 - ❑ “Space Sector Capture” (ovládnutí vesmírného sektoru třetích zemí)



Doporučení

- ❑ Budovat naše pozorovací kapacity, infrastrukturu a systémy integrace dat
- ❑ Normy odpovědného chování
- ❑ Standardy založené na našich hodnotách
- ❑ Podpora vesmírného sektoru na domácí a evropské úrovni
- ❑ Alternativa k autoritářskému modelu vesmírných partnerství