

Izraelský geolog odhalil v Gaze podzemní tunely pro teroristickou infrastrukturu

 tadesco.org/izraelsky-geolog-odhalil-v-gaze-podzemni-tunely-pro-teroristickou-infrastrukturu

datum: 5. 11. 2023

autor: sofie

čas na přečtení: 8 min.

Tunely v Gaze měly zpočátku základní charakteristiky společné s jinými vykopávkami v Izraeli i jinde ve světě – pohřební jeskyně, miny a úkrytové systémy.

Hlavní roli v tomto znepokojivém vývoji sehrály nechvalně známé tunely Hamásu. Prof. Joel Roskin, geomorfolog a geolog na katedře geografie a životního prostředí Bar-Ilanovy univerzity, sledoval změny v Gaze v průběhu let, analyzoval podmínky, které umožnily vznik a rozšíření tunelů. Odhalil, jaké geologické a bezpečnostní podmínky umožnily jejich rychlý rozvoj.

Před třemi lety Roskin publikoval kapitolu v knize založené na své studii „Podzemní válka v pásmu Gazy a vojenská složitost boje.“ Aktuální článek na stejné téma a se stejným názvem je v současné době v závěrečné fázi přijímání akademickým časopisem Studies in Conflict and Terrorism.

Článek vychází ze zkušeností Roskina coby z pozice vedoucího oddělení terénního výzkumu v letech 2000-2010 a z informací zveřejněných v médiích. Popisují terénní údaje a geopolitické podmínky, které byly doslova živnou půdou pro vývoj tunelů.

Trocha historie

Jasně záznamy o tunelovacích operacích sahají více než 4 000 let do minulosti – asyrské rytiny ukazují jednotky patřící Sargonovi Akkadskému (vládl v letech 2 334 až 2 279 př. n. l.), které podkopávaly

hradby nepřátelských měst. Američtí vojáci, kteří v roce 2002 útočili na pozice Al-Káidy a pronásledovali Usámu bin Ládina, objevili rozsáhlý komplex tunelů spojující přírodní jeskynní útvary Tora Bora v Afghánistánu.

Tunely v Gaze měly zpočátku některé základní charakteristiky společné s jinými vykopávkami v Izraeli i jinde ve světě, jako jsou pohřební jeskyně, miny a úkrytové systémy.“ Ale každý tunelový systém je jiný a jedinečně souvisí s geologickými, geografickými a geopolitickými podmínkami v místě,“ vysvětlil.

„Zajímavé na Hamásu je, že tempo růstu tunelů, nejen co do velikosti, ale i účelu, rostl před očima nezadržitelným tempem po desetiletí a doplňuje tak operační koncepci organizace,“ řekl Roskin. „Začalo to pašováním zboží, pokračovalo pašováním zbraní a později se to vyvinulo v tunely, odkud odpalovali bomby.“

„V raných fázích bylo vnímání organizace taktické. Později síť tunelů usnadňovala únosy, např. únos vojína Gilada Šalita v roce 2006, a transformovala tak podzemí do útočných a úkrytových využití,“ řekl.

„Další fází byly strategické útočné tunely, které byly odhaleny během operace Protective Edge před devíti lety. Tyto nové tunely odpovídaly rostoucímu operačnímu apetitu Hamásu, jehož vůdci viděli, že jsou vždy úspěšní – a že Izraelské obranné síly odpovídají jen minimálně.“

Tunely původně sloužily k pašování

Fáze ÚTĚK začala v roce 1982 po uzavření mírových dohod s Egyptem a po egyptském naléhání, aby se město Rafáh rozdělilo mezi Gazu a Egypt. Obyvatelé hloubili tunely, které sloužily k pašování zboží a hlavně ke sjednocení rodin, které byly rozděleny mezi obě části Rafáhu.

Tunely v té době nesloužily k teroristickým účelům; hloubili je především místní horníci, kteří měli zkušenosti s hloubením studní. V roce 1994 začal stoupat počet pašeráckých tunelů pro zboží a munici mezi Rafáhem v Egyptě a Rafáhem v Gaze, který se v rámci mírových dohod z Osla dostal pod kontrolu Palestinské samosprávy.

V roce 2000 se po druhé intifádě (palestinského povstání) a v souvislosti s přípravami IDF na neuskutečněnou invazi do pásma Gazy v rámci operace Obranný štít začalo užívání podzemních sil zintenzivňovat. V tomto období se zvýšilo nelegální pašování zbraní a těžba tunelů v Rafáhu. (*IDF: Israel Defense Forces – pozn. př.*)

Později do Gazy proniklo vědomí, že Izrael nereaguje, a tak Hamás a další aktéři zvýšili a rozvinuli podzemní aktivity – zahrnovaly výbuchy prostřednictvím útočných tunelů. Po úplném jednostranném vojenském a civilním stažení Izraele z pásma Gazy v roce 2005 zaměřeném na umožnění Gazanům nezávisle budovat novou budoucnost se „pašerácké tunely mezi Egyptem a Gazou rozšířily co do množství na stovky, zvětšily se co do velikosti, délky a kvality. Šachty pro vstup a výstup byly již zřízeny v určených a viditelných přístřešcích, legální i nelegální zboží jimi volně procházelo.“

Egyptané nepřijali žádná opatření, aby tento výnosný obchod a vyzbrojování Gazy proti Izraeli zastavili. Ke zpevnění stěn tunelů byl použit beton dodaný Izraelem na stavby. Palestinci v Gaze a Hamás se tak vyzbrojili a přešli k samostatné výrobě zbraní z pašovaných materiálů a k ražbě útočných tunelů, které nyní směřovaly na Izrael.

Převzetí pásma Gazy

S násilným převzetím Pásma Gazy od Palestinské samosprávy Hamásem v roce 2007 – a při absenci výrazného zásahu ze strany Izraele nebo Egypta, po úspěšném únosu Šalita – se oblast podzemní války v Gaze rozšířila a rozvinula do uceleného konceptu společné

partyzánsko-teroristické války, jehož výsledků jsme nyní svědky: do roku 2007 byly prokopány přístupové tunely k nepřímým palebným pozicím balistických raket a minometů, k pašovanému zboží, logistickým centřům a velitelským a řídicím štábům.

Od roku 2009 Hamás v rámci svého komplexního přístupu přešel na strategické využívání podzemí. Pod linií příměří (hranicí) s Izraelem z roku 1949 vykopal asi 35 útočných tunelů, z nichž některé pronikají stovky metrů do židovského státu. Tyto tunely již nebyly jen dlouhými tranzitními trasami z bodu a do bodu b, ale spíše složitými, několikapatrovými podzemními jeskyněmi a tunely s místnostmi, halami a sklady. Mnohé vstupní šachty do podzemního „města“ – především v obytných domech – byly horizontální, vertikální nebo šikmé. V Gaze se rozvinula „tunelová kultura“, která zahrnovala vzdělávací návštěvy žáků předškolního až středoškolského věku a veřejných prohlídek systému podzemních tunelů.

Lze předpokládat, že pod Pásmem Gazy se rozprostírá rozsáhlá síť několikapatrových tunelů o délce desítek a pravděpodobně i několika stovek kilometrů. Roskin poznamenal, že je obtížné přesně zmapovat síť tunelů z povrchu nebo z vesmíru, a že pro 3D mapování a vizualizaci snímků jsou nezbytné vysoce utajované technologie.

Nákladná a důmyslná podzemní bariéra, kterou Izrael před několika lety postavil na své straně linie příměří z roku 1949, sice výrazně zabránila palestinským teroristům pronikat do Izraele podzemím, ale nezabránila využívání a rozšiřování tunelů v Pásmu. Takže 7. října bariéra, která měla teroristům z Hamásu zabránit ve vstupu, ve skutečnosti umožnila, aby se podzemními tunely dostali do hraničního pásma, aniž by je bezpečnostní kamery IDF odhalily.

Kromě jednostranného stažení Izraele z pásma Gazy v roce 2005 a obtížné lokalizace tunelů, která umožnila jejich rozvoj, Roskin poukazuje na geologické vlastnosti Gazy, které usnadnily těžbu. V jižní

části pásma Gazy se nacházejí sedimentologické jednotky o tloušťce jednoho až dvou metrů a různém stupni soudržnosti, které vznikly nahromaděním vrstev prachu a písku. Časem ztvrdly a srostly, ale neproměnily se v horninu.

Tyto jednotky jsou relativně vhodné pro ruční těžbu, jsou dostatečně stabilní a nemají tendenci se hroutit. Až do roku 2000 se obvykle hloubily v hloubce 4 až 12 metrů. Nad hloubkou čtyř metrů nebyly stabilní a obvykle nebyl důvod investovat a kopat do hloubky větší než 12 až 15 metrů. To vycházelo z obecných pozorování a náhodného výsledku geofyzikálního výzkumu v simulované oblasti, protože izraelská armáda nikdy tunely odborně a systémově nemapovala ani neměřila.

ROSKIN uvedl, že Hamás se důsledně učil a začal kopat hlubší, větší a delší exempláře. Současně byly téměř k dokonalosti dovedeny podpůrné, komunikační a elektrické prostředky, vše přizpůsobené k pohodlí lidem.

„Zpočátku je to psychicky i fyziologicky náročné. Kromě skrytých vchodů a východů je umístění tunelů v městské oblasti pro Hamás snazší, protože potřebná infrastruktura, jako je elektřina, voda a komunikace, je poblíž,“ řekl. „Dokonce i bez elektrické sítě je možné do tunelů pomocí podzemních generátorů zavést vzduchotechniku.“

Při vysvětlování snadnosti těžby spolu s obtížností detekce geomorfolog poznamenal, že existuje několik technologických metod detekce, z nichž některé jsou založeny na vysílání vlny, která se může částečně vracet podle vlastností půdy.

Dalším přístupem k lokalizaci tunelů je identifikace stavebních, údržbových a činnostních znaků na povrchu, jako jsou například hromady zeminy. „K tomu potřebujete zpravodajské práce a materiály s vysokým rozlišením, detekující malé změny v terénu v krátkých

časových intervalech," řekl. „V zastavěné oblasti je to velmi náročné. Ve městě mohou být tyto změny skryty ve strukturách nebo pohlceny intenzivní každodenní realitou/činností.“

Zdá se, že až donedávna bylo vnímání tunelů Hamásu někdy dost zjednodušené, řekl Roskin: byly považovány za průchod pro bojovníky a představovaly hroživou infrastrukturu. V posledních letech však Hamás v mnoha ohledech integroval podzemní systém do svého obranného a útočného systému, vybudovaného krutou kombinací vojenského boje, partyzánské války a terorismu.

„Tento ucelený koncept partyzánského boje zahrnuje vedle nadzemních bojových metod i logistické, strategické a taktické tunely. Podzemí je integrováno do všech aspektů boje, včetně střelby, tajného soustřeďování sil a pravděpodobně také pro přepravu zajatců a rukojmích“ uvedl a uzavřel: „Tyto podmínky jsou pro IDF skutečnou výzvou.“

Zdroj: Jerusalem Post

sponzorováno