

# Protitankové MLRS: účinný způsob ničení nepřátelských tanků na Ukrajině

☆ [cs.topwar.ru/215172-protivotankovye-rszo-jeffektivnyj-sposob-unichtozhenija-vrazheskih-tankov-na-ukraine.html](https://cs.topwar.ru/215172-protivotankovye-rszo-jeffektivnyj-sposob-unichtozhenija-vrazheskih-tankov-na-ukraine.html)

Jevgenij Fedorov

21. dubna 2023



## 300 mm

Jaký je nejlepší tank NATO? Přesně tak, vyhořel. A jaký je nejlepší tank NATO z těch spálených? Plameny ve vzdálenosti několika kilometrů od předsunutých ruských jednotek. Nejlépe mimo zorné pole. Všechny ty řeči o porážce „leopardů“ a „vyzývatelů“ z ATGM a granátometů naznačují, že NATO танки plánují je pustit dovnitř na vzdálenost několika kilometrů, několika set i desítek metrů. Teoreticky to znamená, že obrněná vozidla beztréstně projdou etapou operačního nasazení do bojových sestav. Mezitím právě zde musí být anglo-německo-americký zvěřinec poražen, než tanky stihnou ukázat své bojové kvality na bojišti.

Cestující a operačně-taktické střely se používají proti dobře prozkoumaným cílům ve strategické hloubce obrany nepřítele. Například slavný Iskander-M může být vybaven širokou škálou kazetových hlavic, včetně submunice HEAT. Několik desítek takových „darů z nebes“ je schopno odnést na onen svět více než rota dobře umístěných tanků Ozbrojených sil Ukrajiny. Platí zde jen několik omezení.

Za prvé, ve druhém roce speciální operace ukrajinská armáda již dávno pochopila všechny slasti hromadného hromadění obrněných vozidel a rozpráší tanky.

Za druhé, je extrémně obtížné odhalit i velké množství zařízení několik set kilometrů od frontové linie. Ano, a rakety komplexu Iskander jsou drahé pro hromadné protitankové použití.



MLRS "Smerch". Zdroj: enewz.ru

S výjimkou výše uvedeného zbraně systém, nejvšestrannější a

nejvýkonnější protitankový vůz je Smerch MLRS všech variant a provedení. Raketa ráže 300 mm i s vysoce výbušnou tříštivou hlavicí stačí ke zničení jakéhokoli tanku, jak NATO, tak sovětského. Jen je nutné v bezprostřední blízkosti obrněného vozidla položit granáty s 95 kilogramy trhaviny. Mnohem účinnější je kazetová munice 9M55K1 vybavená samonaváděcí municí Motiv-3M.



## Raketový projektíl 9M55K1

Každá submunice nese střelotvornou nálož o hmotnosti 4,5 kg – jedná se o klasické rázové jádro, nebezpečné zejména pro horní výběžky obrněných vozidel. Infračervený naváděcí systém koriguje sestup každého „Motive-3M“ na padáku a orientuje municí na cíl. Poddolování lze provádět na vzdálenost až 150 metrů - průraz pancíře minimálně 70 mm. Volitelně lze do střely umístit samonaváděcí submunici 9N268, která se příznivě liší větší průbojností pancíře - až 100 mm.

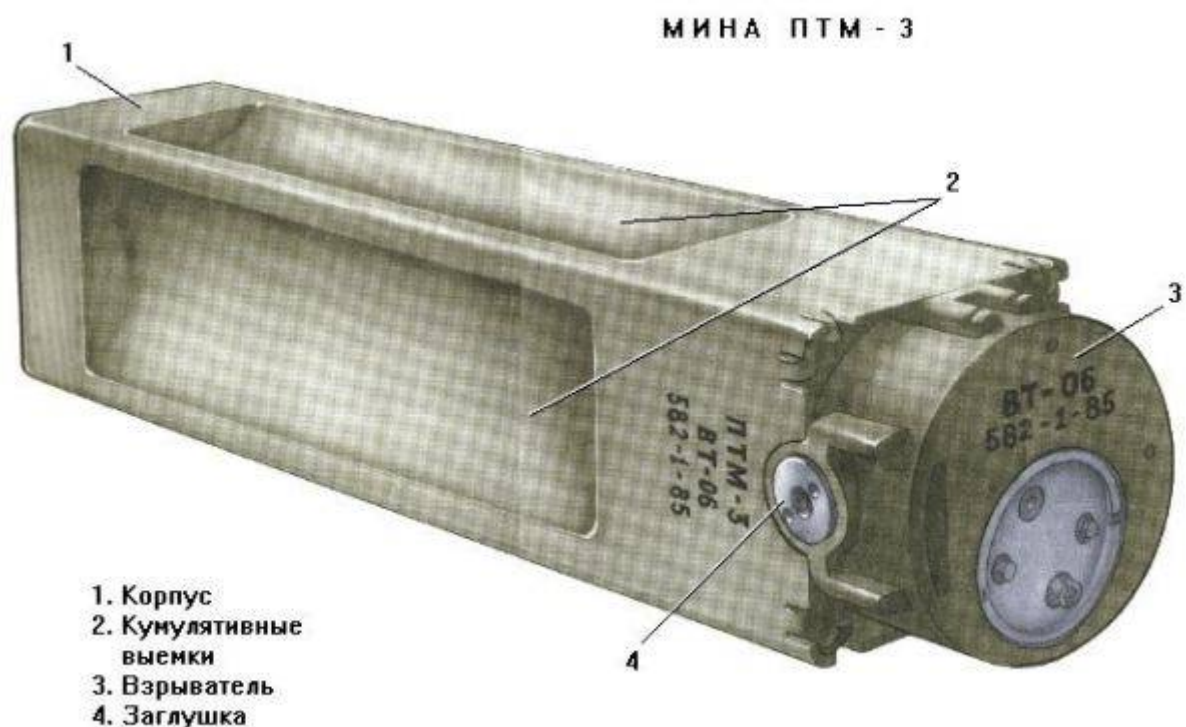
Šokové jádro je účinnější než kumulativní palička s mnohem větším přesahem přes bariéru na cíl. Každá střela Smerch nese pět protitankových munic, tedy 60 Motivů nebo 9N268 je ukryto v jednom balení vodítek. Dovolme si trochu optimismu – v tomto případě na každého ukrajinského leoparda připadá téměř jeden a půl šokového jádra. Maximální dostřel produktu 9M55K1 je 70 km.



## Raketa 9M55K7

Raketová střela 9M55K7, rovněž obsažená v municí Smerch, je ještě dokonalejší - má hned dvacet malorozměrových samonabíjecích protitankových munic, z nichž každá prorazí až 70 mm homogenního pancíře.

Teoreticky mohou být 300mm rakety 9M55K5 s kumulativními fragmentačními prvky pro tank nebezpečné. V hlavě munice je umístěno 616 miniaturních submunic po 35 gramech výbušniny. Takové volně se rozptylující prvky mohou být nebezpečné pouze pro kryt motorového prostoru, nebo pokud náhodou vletí do otevřeného poklopu.

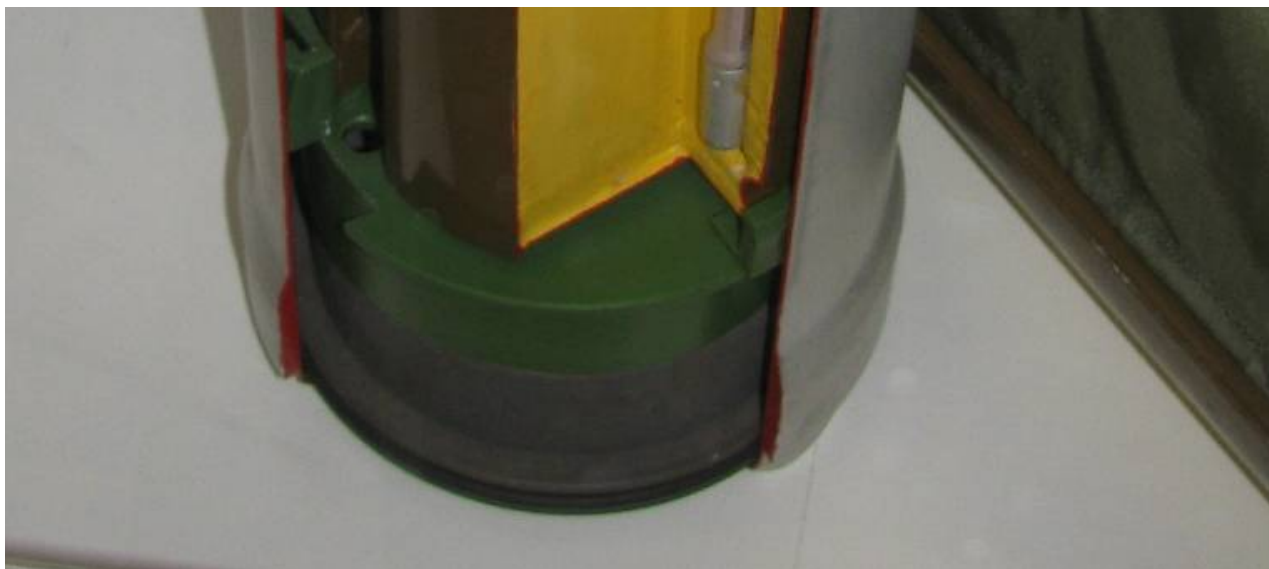


Mina PTM-3. Zdroj: vpk.name

Pro „operační vzdálené nastavení protitankových minových polí, jak před jednotkami nepřátelské vojenské techniky umístěnými na linii útoku, tak v oblasti jejich koncentrace“ jsou určeny rakety 9M55K4. V každé munici je ukryto 25 min PTM-3, schopných prorazit jak dno tanku, tak přerušit housenku. Výrobek je vybaven magnetickým terčovým senzorem, který reaguje na velké masy oceli - tanky, bojová vozidla pěchoty a obrněné transportéry.

Podle návodu k obsluze úderný prvek vzniklý při výbuchu prorazí spodek vozu. Pokud narazíte na PTM-3 s kolem nebo housenkou, pak bude mina fungovat jako vysoce výbušná nálož - kolo se utrhne, housenka bude zabita. Pozoruhodné je, že minu lze zneškodnit pouze destrukcí – jakýkoli pohyb vyvolá reakci senzoru magnetického pole Země.





Kazetový blok KPTM-4 se dvěma minami PTM-4. Zdroj: [imp-navigator.livejournal.com](http://imp-navigator.livejournal.com)



Dvojice PTM-4 v Sýrii. Jsou vidět zařízení pro orientaci min za letu.

Údajně byly shozeny kazetovými bombami. Zdroj: diana-mihailova.livejournal.com

V 1990. letech se ve službě objevila mina PTM-4. Je téměř o dva kilogramy lehčí než jeho předchůdce, ale neméně smrtící. Důl je vybaven speciálním orientačním zařízením-pouzdro, které přikládá produkt kumulativním žlabovým skluzem nahoru. Již na zemi jsou kryty odpáleny. Mina je srovnatelná s minimální demaskující siluetou. Princip fungování miny je podobný jako u PTM-3 – elektromagnetický senzor prorazí spodek obrněného vozidla nebo přeřízne housenku. Na pancíři produkt zanechává průchozí otvor o průměru 30 mm nebo více a tvoří masu úlomků pancíře.

## **220 mm**

---

Další v žebříčku je 220mm systém Uragan, který postrádá specifickou protitankovou municí pro útok shora. Pracuje pouze jako minová vrstva na dlouhé vzdálenosti. Hurricane používá dálkovou těžební municí 9M27K2, vybavenou dvěma tucty protitankové ženíjní munice. Jedná se o produkty PTM1-G o hmotnosti 1,6 kg, vyrobené z polyetylenu a patří mezi protistopové miny. Více než kilogram výbušnin dokáže znehybnit jakékoli obrněné vozidlo. Obvykle jsou takové dary okamžitě hozeny do oblastí údajného postupu nepřátelského vybavení - doba sebezničení není delší než 40 hodin.





MLRS "Hurikán". Zdroj: zr.ru

Před likvidací dolu PTM-3 musí také čekat dva termíny. Zařízení neznámá odstranění miny - pouze zničení. Lépe pod koly nepřítel. Zajímavé je, že v návodu k obsluze je zakázáno likvidovat miny vrchní náloží, dokud neuplyne 80 hodin od okamžiku obsazení čety. Pokud máte opravdu chuť, pak můžete střílet z kulometu. Rozbuška PTM1-G se spouští deformací polyetylenového pouzdra a plastické trhavy uvnitř miny. Hurricane může provozovat minami naložené projektily 9M27K2 v maximálním dosahu až 34 km, ale operační vzdálenost se pohybuje od 7,5 do 23 km. Jedním douškem systém učiní asi 150 hektarů území neprůchodných pro jakékoli zařízení.



Můj model PTM1G. Zdroj: guns.allzip.org

PTM1-G nejsou jediné protitankové miny, které lze nabíjet granáty Uragan MLRS. Dálková těžební munice 220 mm 9M29 nese devět elektromagnetických min PTM-3, o kterých jsme hovořili výše. Zde specifické protitankové schopnosti Hurricanu končí, kromě toho, že můžete zasáhnout salvou termobarické karantény 9M51.

Takový tank lze zapálit a horká rázová vlna protékající otevřenými poklopy posádce hodně ublíží. V tomto případě MLRS funguje jako dálkový analog systému TOS-1. Smerch má ještě výkonnější termobarickou municí 9M55S - při dopadu na cíl se vytvoří úsek tepelného pole o průměru 25 metrů. Teplota stoupá na 1 stupňů. Nádrž, pokud se nepřevalí, určitě shoří.

**122 mm**

---

Pokračujeme v diskusi na téma protitankových schopností MLRS, přejděme k mladším modelům - vozidlům Grad a Tornado-G. Zde máme plody sjednocení se staršími modely řady tuzemských vícenásobných raketometů. 122mm granáty mohou rozptýlit protitankové miny po polích a bombardovat nepřítele kumulativními volně padajícími prvky a svrhnout samozaměřující nárazová jádra.



"Grad-1". Zdroj: wikipedia.org



Projektíl 9M218



## Projektil 9M217

Dostatečně kompaktní a mobilní MLRS založené na taktických nákladních automobilech "Ural" a "KamAZ" jsou dobře nabroušené pro boj proti nepřátelským tankům. Nezapomeňte, že ve skladech pro dlouhodobé skladování je stále mnoho vozidel Grad-1 na platformě ZIL-131 (36 vodítek) a Grad-V s tuctem vodítek založených na GAZ-66. Maximální dostřel munice 30 km dělá ze systémů impozantní nepřátele obrněných vozidel.

Vyplatí se začít s projektilem 9M217 se dvěma zmíněnými naváděcími „Motivy“ uvnitř. Pro lehká obrněná vozidla je vhodnější 9M218 - zmenšená kopie těžkého 300 mm projektilu s kumulativní tříštivou submunicí. Jen v munici Smerch je jich ukryto 616 a pro střelu Grad je poskytnuto 45. V těle střely pro dálkovou těžbu 3M9K jsou ukryty tři elektromagnetické miny PTM-28.

Realita speciální operace diktuje zvláštní způsoby, jak se vypořádat s nepřátelskými obrněnými vozidly.

Na jedné straně, letectví nemůže vstoupit do týlu ozbrojených sil Ukrajiny a pracovat na tancích s ATGM a kumulativními bombami. Přesněji možná, ale pak Rusko nebude mít videokonferenční systém v řádu měsíců.

Na druhou stranu není možné pustit tanky NATO do účinného dostřelu ATGM a granátometů - ztráty mezi protitankovými letouny budou nevyhnutelné a značné. V dosahu od 3 do 70 km má ruská

armáda celý arzenál protitankového vybavení a v popředí jsou zde MLRS s kazetovými granáty.