

Plány na vývoj raketového systému PrSM (USA)

☆ cs.topwar.ru/214041-plany-razvitija-raketnogo-kompleksa-prsm-ssha.html

Ryabov Kirill

1. dubna 2023



Testovací start rakety PrSM Increment 1, 2019

Od poloviny minulého desetiletí pracuje americká armáda a vojenský průmysl na perspektivním raketovém systému PrSM založeném na stejnojmenné balistické střele. S jeho pomocí se v dohledné době plánuje výměna stávajících systémů ATACMS, které jsou morálně i fyzicky zastaralé. Podle harmonogramu prací by první produkty PrSM měly být vojákům dodány ještě letos. Kromě toho se vyvíjejí nové modifikace rakety s určitými rozdíly.

První etapa

Od poloviny minulého desetiletí Pentagon pracuje na programu modernizace pozemních raket a dělostřelectva s názvem Long-Range Precision Fires (LRPF). Program umožňuje vytvoření řady nových přijímačů a raketových systémů pokrývajících širokou škálu palebných a odpalovacích vzdáleností.

Výklenek operačně-taktického raketového systému v americké armádě je nyní obsazen systémy ATACMS. Podle plánu LRPF by měly v dohledné době ustoupit novým komplexům se zlepšeným výkonem. Vývoj takového OTRK byl zahájen z iniciativy Pentagonu počátkem roku 2016. Projekt dostal název Precision Strike Missile (PrSM).

Zpočátku se do projektu zapojily Lockheed Martin, Raytheon a Boeing. Ten se brzy ze soutěže stáhl kvůli dostupnosti důležitějších vylepšení. Dva zbývající účastníci pokračovali v boji až do začátku roku 2020, kdy Raytheon kvůli sérii neúspěchů práci omezil. Lockheed Martin se automaticky stal vítězem soutěže a na všechny zbývající akce byla podepsána smlouva.

Testy střely PrSM od Lockheed Martin začaly v prosinci 2019. Od té doby byla dokončena řada startů a prototypové produkty potvrdily vypočtené charakteristiky. Podle známých údajů již projekt prošel všemi potřebnými fázemi a získal potřebná povolení. Nyní vývojová společnost dokončuje přípravu výrobní linky pro výrobu sériových produktů.



Podle dosavadních plánů se první střely PrSM dostanou do bojových jednotek americké armády ještě letos. Do konce roku se první blok vybavený takovým OTRK dostane do stavu počáteční provozní připravenosti. Poté bude uvedena do plné pohotovosti a souběžně se rozběhne přezbrojování dalších jednotek.

Tváří v tvář omezením

Cílem programu PrSM je vytvořit perspektivní OTRK s novou střelou se zvýšeným doletem a přesností. Projekt počítá s vytvořením samotné rakety, ale i některých přístrojů a softwaru pro řídicí systémy. Nové produkty budou po menších modernizacích používány se stávajícími odpalovacími zařízeními M270 a M142.

Zákazník a vývojář zpočátku zvažovali možnost vývoje a následné modernizace rakety s přijetím určitých nových funkcí. Úpravy produktu se označují jako PrSM přírůstek 1, 2 atd. Nyní se zaměřujeme na projekt Inc 1.

Projekt PrSM od Lockheed Martin nabízí tradiční design rakety. Je proveden ve válcovém těle s kónickou kapotáží a ocasioními kormidly. Vzhledem k omezením odpalovacích zařízení nepřesahuje délka rakety 4 m, průměr je cca. 450 mm. Odpalovací zařízení M142 bude moci nést jeden kontejner s takovou střelou, větší M270 dva.

Uvnitř těla rakety jsou postupně umístěny ovládací prvky, hlavice a pevný raketový motor. Podle známých údajů může PrSM první verze Inc 1 útočit pouze na stacionární cíle se známými souřadnicemi. Navádění zajišťuje kombinovaný systém s inerciální a satelitní navigací. K zasažení cíle se používá vysoce výbušná tříštivá hlavice.



Designový vzhled střel PrSM prvních verzí

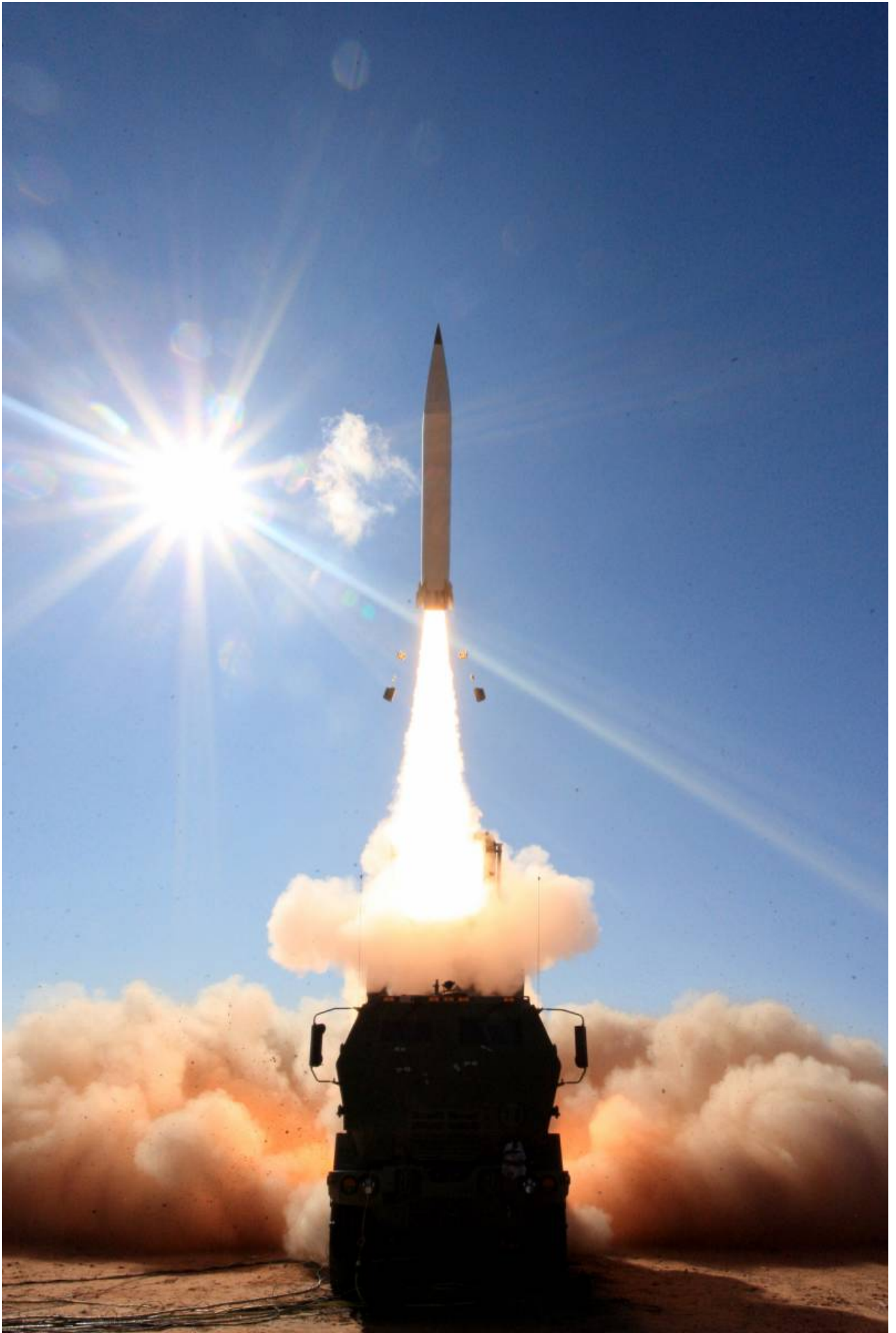
Zadávací podmínky pro první verzi střely PrSM byly vypracovány v polovině minulého desetiletí, kdy byla v platnosti rusko-americká smlouva o raketách středního a kratšího doletu. V tomto ohledu byl dojezd nového OTRKu omezen na 500 km. Spojené státy však již měly plány na zrušení této smlouvy a zkoumala se možnost dalšího zvýšení dostřelu. V důsledku toho je nyní dosah střely PrSM definován jako „nejméně 500 km“.

Další vývoj

Ještě před zahájením testování rakety PrSM Inc 1 začal vývoj další modifikace Inc 2. Podle známých údajů má tento projekt dva hlavní cíle. V první řadě se plánuje zvětšení dostřelu. Vzhledem k použití pokročilejšího motoru se tento parametr dostane na úroveň 700-750 km.

Kromě toho je pro PrSM Inc 2 vyvíjena naváděcí hlavice Land-Based Anti-Ship Missile (LBASM). Jeho součástí jsou radarové a infračervené komponenty, díky kterým bude střela schopna najít a zasáhnout cíle s neznámými souřadnicemi. Poskytuje také start na pohybující se objekty, jako jsou lodě, což je uvedeno ve jménu hledajícího.

Testování hlavy LBASM začalo již v roce 2020. Práce na tomto projektu však nejsou nuceny, aby nenarušovaly řešení aktuálních problémů. Testy hotové střely s takovým hledačem začnou později. Vzhled produktů PrSM Inc 2 ve službě se očekává až v roce 2027, kdy armáda ovládne оружие první verze.



Také koncem dekády - přesná data ještě nebyla stanovena - půjde do armády vyvíjená střela PrSM Inc 3. V rámci tohoto projektu bude vyvinuto několik typů bojových jednotek se zvýšenými výkonovými parametry. Pokud jde o kontroly a pokyny, Inc 3 zopakuje předchozí projekty. Střelnice - jako PrSM Inc 2.

Zásadní restrukturalizace

Nedávno byly zahájeny práce na další verzi komplexu, označené jako PrSM Inc 4 nebo Long Range Maneuverable Fires (LRMF). V rámci tohoto projektu dojde ke zvýšení doletu raket na 1000 km nebo více. Předpokládá se, že takový problém nelze vyřešit pouhou aktualizací prvních verzí rakety.

Podle Breaking Defense Pentagon nedávno zahájil vývoj PrSM Inc 4 a vydal odpovídající rozkazy. Například společnost Lockheed Martin získala zakázku ve výši 33 milionů dolarů na návrh nové rakety, která je dalším vývojem stávajících produktů. Ze zveřejněných údajů vyplývá, že Pentagon nevěří v možnost úspěšného řešení takových problémů, a proto se rozjíždí paralelní projekt.

V rámci kontraktu ve výši 100 milionů dolarů budou muset Raytheon a Northrop Grumman postavit alternativní verzi rakety LRMF od nuly. K dosažení specifikovaných doletových charakteristik v tomto projektu je použit vzduchový proudový motor.

Bez ohledu na typ pohonného systému a další novinky musí být střely PrSM Inc 4 / LRMF kompatibilní se stávajícími odpalovacími zařízeními, musí být schopny útočit na stacionární i pohyblivé cíle atd. Požadované parametry hlavice nejsou stanoveny. Možná bude využit vývoj předchozích modifikací PrSM.



Konceptní raketa PrSM Inc 4 s náporovým motorem

Pentagon, jeho dodavatelé a specializovaná média zatím nemohou uvést přesný časový plán vývoje nové modifikace střely PrSM vč. ve zcela novém vzhledu. Není přitom vyloučeno, že se komplex Inc 4 může objevit dříve než modernizovaná raketa Inc 3. Vše závisí na postupu prací na dalších projektech a na příslušných plánech zákazníka.

Čekání na přezbrojení

Americký průmysl reprezentovaný Lockheed Martin a jeho subdodavateli tak pokračuje ve vývoji nového raketového systému PrSM a pravidelně informuje o nových úspěších a následujících cílech. V tuto chvíli je hlavním úkolem zahájit sériovou výrobu a zahájit dodávky raket vojákům. Do konce roku by měla první jednotka raketového dělostřelectva, převedená na novou zbraň, dosáhnout počáteční operační připravenosti.

Bez ztráty času Pentagon a dodavatelé vyvíjejí následující modifikace PrSM s určitými rozdíly. Již byly vypracovány plány na vylepšenou střelu se zvýšeným dosahem a hledačem. Testování klíčových komponent začalo, ale projekt zatím není prioritou a sériové produkty půjdou k vojákům až za pár let.

Způsoby dalšího rozvoje raketového systému a programu jako celku dosud nebyly stanoveny. Navrhuje se vyvinout nové hlavice, zlepšit výkon a flexibilitu střely, stejně jako opět zvýšit její dosah - při zachování celkového vzhledu nebo prostřednictvím radikálního zpracování. Takové komplexy se však objeví až do konce desetiletí nebo později.

S pomocí nové rodiny balistických střel plánuje Pentagon nahradit starou řadu ATACMS a zlepšit základní schopnosti raketových sil. První krok tímto směrem již byl učiněn a brzy do služby vstoupí střela s doletem 500 km a více. Zda bude možné zvládnout další úkoly a zajistit porážku stacionárních nebo pohyblivých cílů na vzdálenost řádově 1000 km - ukáže čas.