

Projekt "Varhany": strategický komplex pro provádění masivních úderů přesnými zbraněmi na velký dosah

☆ cs.topwar.ru/217521-proekt-organ-strategicheskij-kompleks-dlja-nanesenija-massirovannyh-udarov-vysokotochnym-oruzhiem-bolshoj-dalnosti.html

Andrej Mitrofanov

24. května 2023



„Varhany koncertní síně Boardwalk (Atlantic City, USA) jsou největším a nejhlasitějším hudebním nástrojem, jaký byl kdy vyroben. Má 7 manuálů, 455 registrů a 33 112 píšťal...”

Jedním z charakteristických kritérií vojenských konfliktů naší doby je použití vysoké přesnosti zbraně (WTO) s dlouhým dosahem. Například během americké operace „Pouštní bouře“ bylo podle „Souhrnné zprávy o letectvu ve válce v Zálivu“ odpáleno 297 řízených střel Tomahawk (CR), z nichž 282 úspěšně zasáhlo své cíle, 6 raket bylo zamítnuto. ihned po startu a odpálení 9 raket se neuskutečnilo kvůli poruchám na palubě nosné lodi.



Vypuštění řízené střely Tomahawk z raketového křižníku Mississippi s jaderným pohonem třídy Virginia během operace Pouštní bouře (vlevo), křižník Mississippi (vpravo)

Další rána v roce 1995 byla zasazena během operace Resolute Force, bylo vypáleno pouze 13 střel Tomahawk, z nichž 5 bylo sestřeleno srbskou PVO. Nebyla to však válka, ale spíše „rozcvička“.

Během operace Desert Fox, kterou lze považovat za logické pokračování operace Pouštní bouře, bylo použito 370 CD Tomahawk.

Pak následovaly „spojenecké síly“ – barbarské bombardování Jugoslávie, při kterém země NATO odpálily 218 střel Tomahawk.

Invaze do Libye – bylo vypáleno asi 200 střel Tomahawk.

Invaze do Iráku v roce 2003 - krvavé rozuzlení dlouhodobé války západních zemí proti Iráku - kromě odpalovacího zařízení raket Tomahawk byly použity vzduchem odpalované střely AGM-86D CALCM, nejnovější odpalovač střel Storm Shadow. doby, což jsou britští spolupachatelé, přesněji - spíše ideologové nacismu, nyní

dodávané ozbrojeným silám Ukrajiny, byly použity operačně-taktické rakety MGM-140 ATACMS a mnoho dalších vzorků WTO. Přesný počet není znám, pravděpodobně něco kolem tisíce úderů.



Příběh Použití Storm Shadow CD začalo v Iráku v roce 2003

A konečně, již během přítomnosti Ozbrojených sil Ruské federace (RF Armed Forces) v Sýrii použily Spojené státy proti syrským zařízením 165 raket Tomahawk.

Všechna tato čísla blednou ve srovnání s počtem přesných zbraní dlouhého doletu, které ruské ozbrojené síly použily v průběhu speciální vojenské operace (SVO) na Ukrajině.

WTO proti NWO

Ruská speciální vojenská operace začala masivním úderem přesnými zbraněmi dlouhého doletu. Přesný počet střel s plochou dráhou letu Kh-101 a střel Kalibr odpalovaných z moře použitých při

prvním úderu není znám, pravděpodobně jde o stovky jednotek. Následně se intenzita úderů snížila, i když se čas od času v médiích objevily informace o dalším použití ruských raket.

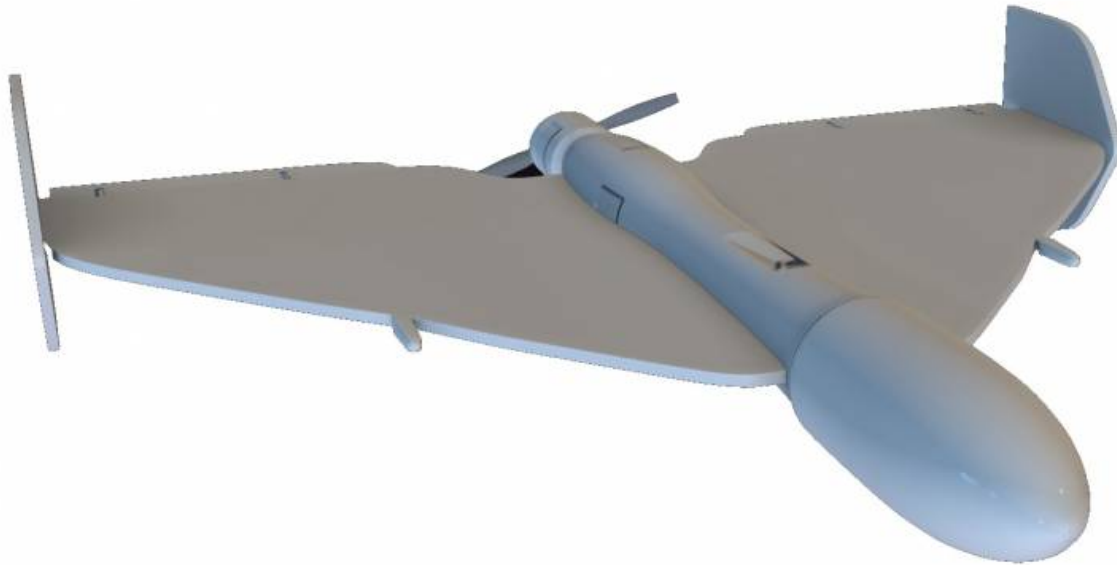


Námořní řízená střela komplexu Kalibr

Kromě řízených střel ozbrojené síly RF aktivně používaly operačně-taktické raketové systémy Iskander, stejně jako poprvé na světě hypersonický raketový systém "Dýka".

V průběhu NWO pravidelně vyjadřovalo mnoho „expertů“, včetně vysokých ukrajinských představitelů a armády, tvrzení, že ruská WTO na dlouhé vzdálenosti skončila. Každý pravidelný start raket KR nebo OTRK tato slova vyvracel, i když samozřejmě zásoby dalekonosných vysoce přesných zbraní v ozbrojených silách RF nejsou nekonečné.

Najednou mají ozbrojené síly Ukrajiny (AFU) nové neštěstí - charakteristické praskání "vzdušných mopedů" se stalo noční můrou ukrajinské armády - jednoduché a levné bezpilotní letadla (UAV) - kamikadze "Geran-2" s íránskými kořeny.



UAV-kamikadze "Geran-2"

Není také známo, kolik UAV-kamikadze "Geran-2" bylo vydáno - pravděpodobně několik tisíc kusů.

Nedávno, v předvečer široce avizované „protiofenzívy“ ozbrojených sil Ukrajiny. Ozbrojené síly RF opět začaly provádět masivní údery přesnými zbraněmi na dlouhé vzdálenosti proti cílům na nepřátelském území, přičemž efektivita úderů se zjevně výrazně zvýšila.

Lze předpokládat, že v průběhu NMD bylo v ozbrojených silách RF použito několik tisíc kusů dalekonosných vysoce přesných zbraní.

Od jakých dopravců se uplatňuje WTO během NWO na Ukrajině?

Rakety komplexu Kalibr jsou odpalovány z hladinových lodí, zpravodajské struktury USA a NATO laskavě informují Ozbrojené síly Ukrajiny a všechny ostatní zainteresované strany o jejich vstupu do moře. Řídící střely Kh-101 odpalují strategické bombardéry Vzdušných sil (VKS) Ruské federace, informace o jejich vzletu na sebe také nenechají dlouho čekat. Bez fanfár se obejdou pouze skromné „pelargónie“, vypouštěné z pozemních odpalovacích zařízení (PU). Rakety Iskander OTRK jsou odpalovány z pozemních mobilních odpalovacích zařízení (PU) a lze z nich odpalovat i řízené střely Iskander-K. Hypersonická střela komplexu Kinzhal je odpálena z modernizovaného stíhače MiG-31K nebo z bombardéru dlouhého doletu Tu-22M3M.



MiG-31K s hypersonickou střelou komplexu Kinzhal

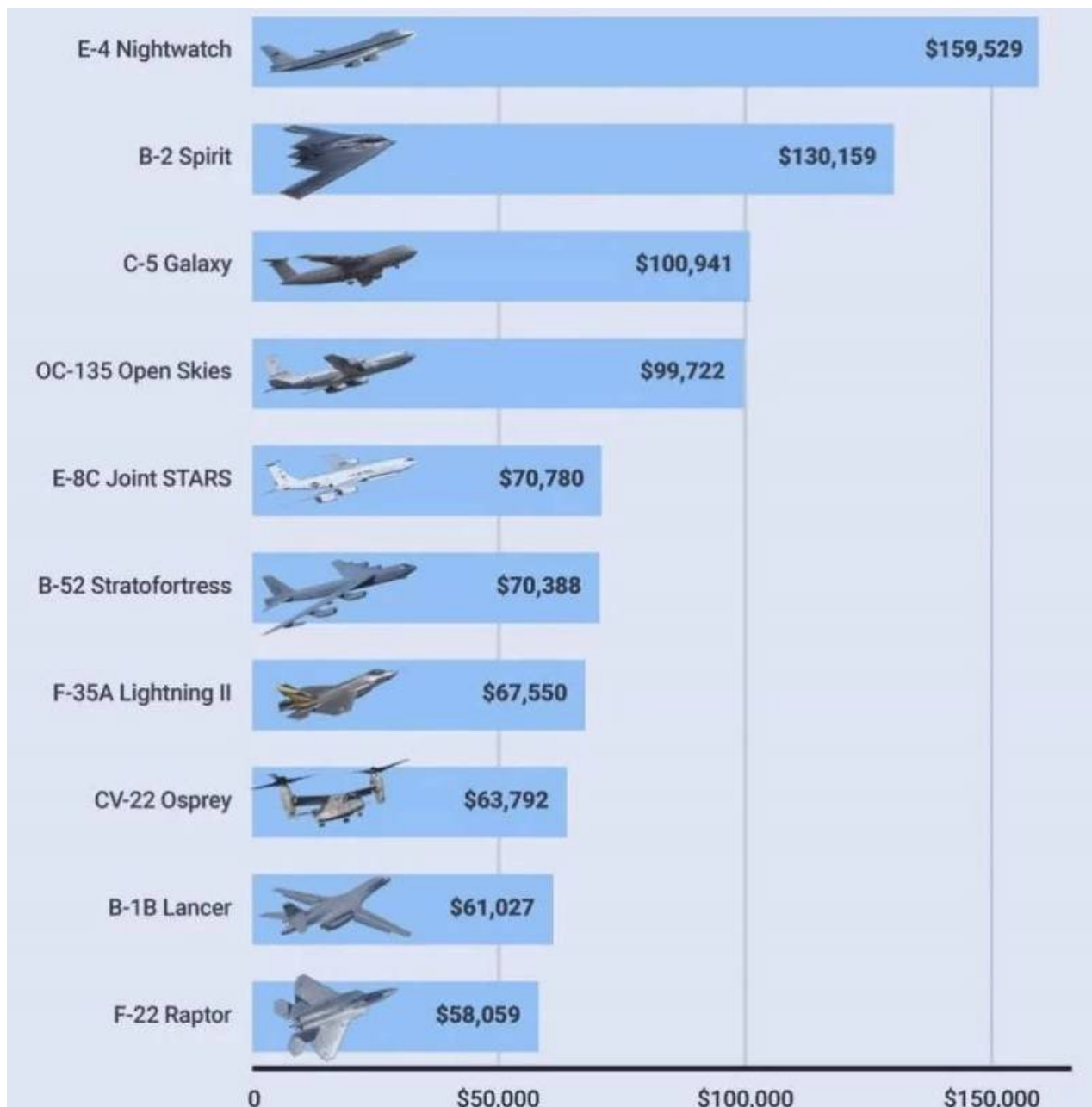
Přesné zbraně dlouhého doletu jsou drahé. Tyto náklady se překrývají s náklady na provoz nosičů, které je vypouštějí, a

přidávají se k nim rizika ztráty těchto nosičů v důsledku nepřátelských útoků nebo mimořádných událostí.

Vzhledem k vysokým nákladům na vysoce přesné zbraně dlouhého doletu je objektivní potřeba minimalizovat náklady na vytvoření a provoz jejich nosičů a současně zvýšit efektivitu využití HTO DB.

Náklady na přepravu

Podle otevřených informací stojí jedna hodina letu Tu-160 / Tu-160M (bez bojového použití) podle roku 2008 580 tisíc rublů nebo asi 23,3 tisíc amerických dolarů, s přihlédnutím k současné inflaci, ceně jedna hodina letu Tu-160 / Tu-160M -1,5 / Tu-1M by měla být více než 60 milionu rublů (pro srovnání hodina letu amerického bombardéru B-31B podobného typu stojí asi 22 tisíc amerických dolarů). Levný nebude ani start hypersonické střely Kinzhal z nosičů MiG-3K nebo Tu-XNUMXMXNUMX.



Moderní bojová letadla nejsou nejekonomičtějším prostředkem pro dodávání zbraní.

Rakety komplexu Kalibr se používají z bojových hladinových lodí a ponorek. Náklady na jejich provoz jsou samozřejmě nižší než u bojových letadel, porovnáme-li hodinu vyplutí na moře a hodinu letu, ale obecně jsou bojové lodě velmi nákladným zdrojem na stavbu a provoz. Umístění vysoce přesných zbraní dlouhého doletu na malé lodě mělo v době smlouvy INF smysl, nicméně v souvislosti s odstoupením USA a Ruska od této smlouvy má smysl umisťovat

databázi WTO pouze na velké lodě první a druhé řady, schopné operovat daleko od vlastních břehů.

Rakety komplexu Iskander jsou odpalovány ze speciálního automobilového podvozku. Náklady na pořízení a provoz takového podvozku jsou samozřejmě mnohem nižší než u letadel a lodí, ale Iskander OTRK nese pouze dvě střely. A to znamená, že pro masivní uvedení takového podvozku by toho mělo být hodně. Hodně podvozků - náklady na jejich provoz začínají růst, požadavky na jejich maskování a bojovou ochranu jsou stále tvrdší.

Ve skutečnosti jsou přesné zbraně dlouhého doletu jen nákladem. Náklad, který je třeba doručit na konkrétní místo.

Jakákoli munice je do jisté míry nákladem, ale rozdíl mezi WTO DB je v tom, že její doručovací vozidlo je nejčastěji „vyloženo“ mimo zónu dopadu nepřítele, to znamená, že nevyžaduje pancéřování ani žádné jiné aktivní nebo pasivní ochranné systémy. Často není vyžadována ani zvláště vysoká rychlost dodání. Stačí se dostat na startovací čáru.

Jaká vozidla poskytují minimální rychlost dodávky?

Odpověď na tuto otázku zná každý, kdo se zabýval nákladní dopravou, logistikou nebo dokonce jednoduše pořízením něčeho těžkého nebo velkého s dodávkou na dálku - to je železniční a námořní doprava. Námořní dopravu zatím vyjmeme ze závorek, ale podrobněji se zastavíme u železniční dopravy.

"Varhany" na nástupišti

Otázku vytváření raketových vlaků nesoucích vysoce přesné zbraně dlouhého doletu s konvenční hlavicí autor již dříve v materiálu vznesl Strategické konvenční síly: nosiče a zbraně v srpnu 2019. Od té doby ozbrojená síla RF nedostala raketové vlaky, i když jejich potřeba výrazně vzrostla.

Navrhovaný formát raketového vlaku zahrnuje železniční nákladní plošiny nesoucí kontejnery s vysoce přesnými řízenými střelami dlouhého doletu. Takové kontejnery byly vyvinuty koncernem Morinformsystem-Agat, ale z neznámého důvodu tento směr nezískal podporu a další vývoj. Motivace k tomu je nejasná, protože kontejnerová verze komplexu Calibre by mohla být pro naši zemi mimořádně užitečná, např. poskytnutím možnosti rychlého přesunu útočných zbraní by mohl být částečně vyřešen problém geografické nejednotnosti ruských flotil.



Komplex Calibre-K (exportní verze CLUB-K)

Délka železničního nákladního vlaku může dosáhnout a dokonce přesáhnout 110 vagonů, ale nejběžnější jsou nákladní vlaky o velikosti přibližně 60–70 vagonů. Například z raketového vlaku, který obsahuje 60 vagonů, bude 10 vagonů přiděleno na velitelské

stanoviště, prostředky pro zadávání souřadnic cíle a podpůrné služby. Jeden kontejner na platformu, čtyři střely na kontejner - pak bude celková muniční zátěž raketového vlaku 200 řízených střel. Ještě jednou – dvě stě (!) řízených střel. To je dvakrát více než na kterémkoli ze stávajících raketových křižníků. To je více než u všech strategických bombardérů Tu-160 dostupných v ruských leteckých silách.

Техническая характеристика основных моделей универсальных платформ



Универсальная платформа

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	МОДЕЛЬ					
	13-401	13-4012	13-4019	13-Н451	13-491	13-926
Грузоподъемность, т	70	71	70	63	66,5	73
Тара вагона, т	20,92	21,4	21,9	21,3	26,25	27,0
Объем кузова, куб.м	73	73	73	76	76	83
Внутренние размеры, мм						
- ширина	2770	2770	2770	2770	2760	2830
- длина	13300	13300	13300	13300	18300	18300
Площадь пола, кв.м	36,8	36,8	36,8	36,8	52,5	54
Количество боковых бортов, шт.	8	8	8	8	12	12
Количество боковых стоечных скоб, шт.	16	16	16	16	24	24

Техническая характеристика основных моделей универсальных полувагонов



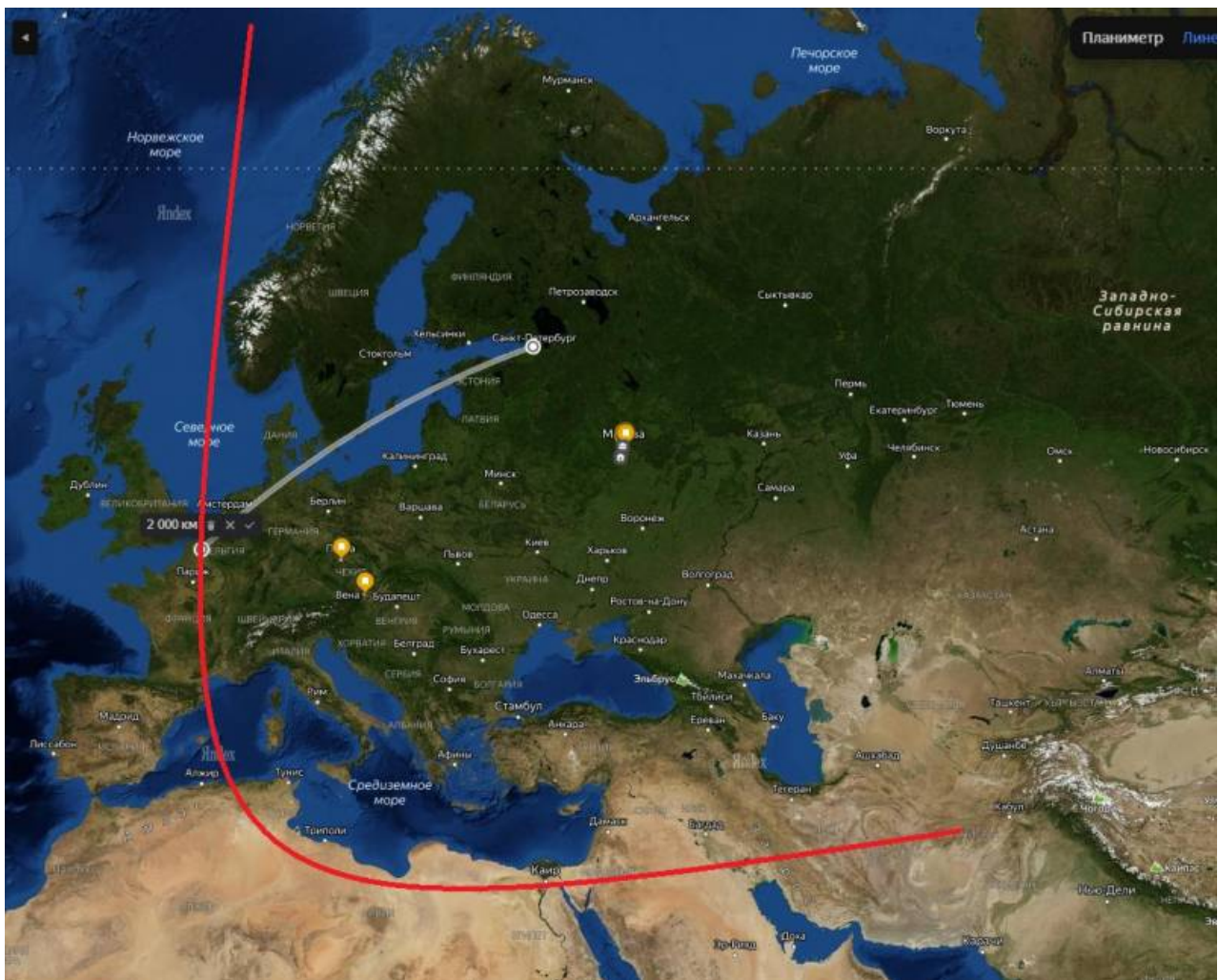
Универсальный полувагон

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	МОДЕЛЬ													
	12-1000	12-535	12-726	12-119	12-1506	12-1692	12-767	12-127	12-763	12-295	12-132	12-141	12-175	12-532
Грузоподъемность, т	69	69	69	69	69	71	69	70	69	71	70	71	69	69
Тара вагона, т	22	22,2	22	22,5	21,1	21,28	25	23,9	22,5	23,0	24,0	23,0	25,5	22
Объем кузова, куб.м	73	73	73	76	76	83	85	76	74	75,2	88	77	88	73
Внутренние размеры, мм														
- ширина	2878	2878	2878	2878	2878	2878	2964	2878	2878	28900	2911	2878	2965	2878
- длина	12118	12118	12088	12700	12700	12700	12228	12700	12324	12690	12750	12700	12480	12118
- высота	2060	2060	2060	2060	2060	2240	2315	2060	2060	2050	2365	2060	2544	2060
Ширина дверного проема при открытых дверях, мм	2530	2530	2482	-	-	-	2766	-	2530	-	-	-	-	2530
Площадь пола, кв.м	35,4	35,5	35,4	36,55	36,55	36,55	36,63	36,55	36,15	36,67	37,125	35,55	37,0	35,5
Количество люков	14	14	14	14	-	-	14	14	14	-	14	14	-	14

Charakteristika železničních nákladních vozů

Ano, raketový vlak s databází WTO nebude moci zasáhnout naše

protivníky nacházející se na jiných kontinentech, ale to se od něj nevyžaduje. Dolet WTO na dlouhé vzdálenosti je asi 1–000 kilometrů, to znamená, že většina Evropy bude na dosah z Petrohradu, rakety doletí do zemí severní Afriky ze Sevastopolu, prostřelí Turecko, většinu Perského zálivu, Afghánistán bude zastřelen z Machačkaly. Neméně potenciál mohou mít raketové vlaky na východě země – všichni stávající i potenciální odpůrci Ruska jim padnou na dosah.



Podmíněný rozsah použití databáze HTO pro cíle na jihozápadě euroasijského kontinentu - ve skutečnosti může být oblast dosahu mnohem větší

Kromě raket komplexu Kalibr-K lze v rámci raketových vlaků nasadit i další komplexy dalekonosných vysoce přesných zbraní, například

bezpilotní odpalovače kamikadze typu Geran-2. Na jedno železniční nástupiště se pravděpodobně vejdou 2 odpalovací kontejnery, v každém je 5 kamikadze UAV. To znamená, že celková muniční zátěž raketového vlaku o 60 vagónech, z toho 10 podpůrných, bude činit 500 (!) Kamikaze UAV - nejlevnější vysoce přesná zbraň dlouhého doletu na neekonomičtější nosiči ze všech, které si umí si představit.





Odpalovací kontejner UAV-kamikadze typu "Geran-2"

Pravděpodobně je nyní jasné, proč se projekt nazývá "Organ" - jen málo zbraní se s ním dá srovnávat, pokud jde o počet "potrubí".

Raketové vlaky nesoucí kamikadze UAV mohou být ideálním prostředkem k provádění masivních úderů v rámci dříve uvažovaného konceptu. UAV bouře. Podle této koncepce by raketové vlaky měly jezdit po trase výrobce kamikadze UAV – palebné postavení, střilet municí, návrat do továrny a tak dále, dokud válka neskončí.

Raketové vlaky nesoucí řízené střely a kamikadze UAV by se mohly stát základními zbraněmi Strategické konvenční síly na kontinentu.

Stealth a bezpečnost

Rusko má jedinečné zkušenosti s používáním bojových železničních raketových systémů (BZHRK), které byly v nedávné minulosti využívány k zásobování ruských strategických raketových sil (RVSN). Věřilo se, že tyto BZHRK jsou prakticky nezranitelné pro nepřítele jako zbraň odvety, protože je prostě nebylo možné sledovat v rozlehlé zemi.



BZHRK

V dnešní době to však již neplatí. Četné družice dálkového průzkumu Země mohou dobře detekovat raketový vlak na parkovišti, alespoň v zóně jeho posledního umístění. A zde spočívá klíčový rozdíl mezi BZHRK, což je odvetná úderná zbraň, a raketovým vlakem nesoucím databázi WTO jako útočnou zbraň.

V případě, že bude BZHRK sledován a nepřítel se rozhodne zasadit náhlý odzbrojující úder, údajné umístění BZHRK bude napadeno pomocí jaderných hlavic (YABCh). Nikdo nezahájí jaderný útok na údajné parkoviště raketového vlaku s databází WTO, protože je jasné, co bude následovat.

A když zničíte raketový vlak vysoce přesnými zbraněmi?

Stačí se podívat na jakoukoli velkou křižovatku, abyste pochopili, že je to téměř nemožné - ani jedna vysoce přesná zbraň, dokonce vybavená optickým naváděním v závěrečném úseku, nebude schopna izolovat raketový vlak od desítek jiné železniční nákladní

vlaky, zejména proto, že „Varhany“ je možné pravidelně přesunout posunovací diesellovou lokomotivu z jedné koleje na druhou - hlavní kořisti nepřítel se v případě stávky mohou dobře stát vagony s troskami.



Ukázka, jak vypadají železniční uzly

Zabezpečení vlaků projektu Organ před nepřátelskými útoky jakýmikoli nejadernými zbraněmi tak bude mnohem vyšší než zabezpečení strategická letadla na letištích nebo lodě a ponorky ruského námořnictva na jejich základnách.

Co se týče utajení postupu na pozice, bude každopádně vyšší než u strategických letadel letectví VKS Ruské federace nebo lodě a ponorky ruského námořnictva, o jejichž vzletech z letišť nebo opuštění jejich základen se nepřítel téměř vždy dozví.

Závěry

Projekt "Varhany" - raketové vlaky nesoucí vysoce přesné zbraně dlouhého dosahu, je logickým vývojem konceptu UAV-storm - výroba a použití kamikadze UAV s dlouhým dosahem v množství stovek tisíc - milion kusů ročně. Raketové vlaky jsou neekonomičtější a nejspolehlivějším způsobem, jak je dopravit od výrobců do

palebných pozic pro každodenní provádění masivních úderů proti nepříteli v rámci aktivit strategických konvenčních sil.

Nyní nemáme ani statisíce kamikadze UAV dlouhého doletu, ani raketové vlaky projektu Organ, ani strategické konvenční síly, ale kdo ví, jak se bude situace v zóně NMD v budoucnu vyvíjet a jaká rozhodnutí bude vyžadovat.