

"Ahoj" od KB "Oko" - je možné, že dnes začíná ruská UAV bouře

☆ cs.topwar.ru/213660-privet-ot-kb-oko-vozmozhno-cto-russkij-bpla-shtorm-nachinaetsja-uzhe-segodnja.html

Andrej Mitrofanov

29. března 2023



Možná právě konflikt mezi Ruskem a zeměmi NATO na území Ukrajiny v mnohém ukázal, jak důležitá jsou bezpilotní letadla (UAV) pro úspěšné vedení nepřátelských akcí a jakou obrovskou roli budou hrát v budoucnu. Ano, nedávno se o bezpilotních letounech během období arménsko-ázerbájdžánského konfliktu hodně hovořilo, ale turecké bezpilotní letouny Bayraktar, které se v něm vyznačovaly na Ukrajině, se ukázaly být zdaleka tak dobré - vysoká účinnost systémů protivzdušné obrany (protivzdušná obrana) ozbrojených sil Ruské federace (RF ozbrojené síly)).

Které oblasti vývoje UAV dostanou v budoucnu prioritní rozvoj?

Dá se předpokládat, že se budou rozvíjet průzkumné bezpilotní letouny ve velké a střední výšce, stejně jako jejich nadějně poddruhy - stratosférické UAV. Novým typem zbraní, které dosud nebyly testovány v reálných podmínkách, jsou otrokářské bezpilotní

prostředky schopné operovat ve spojení s pilotovanými bojovými letouny, a to jak proti pozemním, tak proti vzdušným cílům. To vše jsou složité, high-tech a drahé produkty.

V popředí budou ve stále větším počtu používány malé UAV, které budou zajišťovat taktický průzkum, určování cílů a úpravu palby. Boj proti malým UAV se stane jedním z nejdůležitějších úkolů na bojišti, které budou vyřešeny, a to i pomocí stejných malých dronů.



Velikosti stávajících a budoucích UAV se pohybují od několika centimetrů až po desítky metrů.

Kamikadze UAV by měly být vyčleněny jako samostatná kategorie, protože se očekává, že budou mít největší dopad na povahu budoucích vojenských konfliktů. Na internetu se pravidelně objevují videa z porážky obrněných vozidel, raketových a dělostřeleckých zařízení Ozbrojených sil Ukrajiny (APU) pomocí ruských bezpilotních letounů Lancet.



Watch Video At: <https://youtu.be/-Zv8qeYzMdo>

Ničení vojenské techniky Ozbrojených sil Ukrajiny s pomocí Lancet kamikadze UAV



Čínský přístup je něco jako vícenásobný raketový systém (MLRS) odpalující kamikadze UAV



Watch Video At: <https://youtu.be/JUg5GZqtkA>

Pokud však vyrábět kamikadze UAV ve formátu tzv. FPV-drony (First Person View - pohled z první osoby), které jsou relativně levné, mohou se stát hlavním prostředkem k poražení pozemních cílů (a možná i vzdušných cílů) na frontě - bude extrémně obtížné bránit se proti malým kamikadze UAV, je-li to vůbec možné.

Ještě větší dopad na bojiště však mohou mít kamikadze UAV, které mají velký dosah, jsou částečně ekvivalentem řízených střel, ale stojí řádově nebo dva méně. Nižší náklady umožní jejich výrobu ve stovkách tisíc a dokonce milionech ročně. Již dříve jsme uvažovali o metodách a důsledcích výroby dálkových kamikadze UAV v množství, které činí jejich použití co do účinnosti srovnatelné s použitím taktických jaderných zbraní. zbraně, v materiálech Projekt Condor: smrt z nebe a UAV bouře stoupá.

Teoretický výzkum je však dobrý, ale lze jej uvést do praxe? V USA a Číně s největší pravděpodobností ano - mají poměrně rozvinutý průmysl a značné finanční zdroje, ale je možné v Rusku vyrobit

statisíce kamikadze UAV? Zdá se, že se postupně začínají rýsovat kontury odpovědi.

KB "Oko"

Design Bureau (KB) "Oko" je malá společnost z Petrohradu. Podle informací zveřejněných na telegramovém kanálu KB Oko má pouze deset zaměstnanců. Přestože byla společnost založena v roce 2022, její úspěchy na začátku roku 2023 jsou působivé, ještě působivější jsou oznámené plány KB Oko.



Obrázek (logo?) z webu KB "Oko"

Specializací společnosti deklarovanou na webu jsou ultralevné multifunkční bezpilotní prostředky zaměřené na řešení úkolů dobrovolnických praporů a PMC. Jak vidíme, konstrukční kancelář

Oko si neklade za úkol zásobovat ozbrojené síly Ruské federace, což není překvapivé, protože splnění všech požadavků z hlediska různých GOST, potřeba vojenského přijetí, dodržování režim utajení a tak dále a tak dále okamžitě ukončí všechny podniky – malý tým s omezenými finančními prostředky to prostě nedokáže.

Také z webu KB "Oko":

„Věříme, že moderní svět umožňuje vyrábět high-tech zařízení založená na standardních výrobních řešeních. Při překladu do ruštiny se snažíme vytvářet zařízení „z domácího obchodu“ za cenu velkých domácích spotřebičů.

Přesně.

V tuto chvíli lze složité high-tech produkty zlevnit pouze použitím široce dostupných civilních komponentů a je jedno, z jakého odvětví lidské činnosti si tyto stejné komponenty budete muset půjčovat - stavební materiály, sanitární keramika, vánoční ozdoby, natáčky na vlasy, dětská auta nebo něco jiného - hlavní je, že je vhodný pro řešení úkolu, stabilně vyráběný ve velkých sériích a relativně levný (ne na úkor kvality).

V současné době Oko Design Bureau otevřeně hovoří o několika velkých projektech - kamikadze UAV "Privet-82" a kamikadze UAV "Privet-120".

UAV-kamikadze "Privet-82"

"Privet-82" je kamikadze UAV typu letadla s elektromotorem. Jeho letový dosah je asi 30 kilometrů s užitečným zatížením až 5,5 kilogramů, což umožňuje nést 82mm minometnou minu jako bojovou hlavici (*je jasné, odkud pochází název „Hi-82“*). Vzlet kamikadze UAV Hi-82 se provádí z katapultu, cestovní rychlost za

letu je 90 kilometrů za hodinu, při střemhlavém letu na cíl - 160 kilometrů za hodinu.



3D model UAV-kamikadze "Privet-82"



Minometná mina ráže 82 mm - hlavice UAV-kamikadze "Privet-82"

UAV-kamikadze "Privet-82" lze zaměřit na cíl pomocí souřadnic globálních navigačních satelitních systémů GLONASS / GPS a / nebo operátorem ručně, s elektronickou stabilizací letu, pro řízení se používají frekvence 915 MHz / 2,4 GHz a 1,2 GHz / 5,8 GHz pro přenos video signálu, na vzdálenost až tři kilometry v zorném poli a až 15 kilometrů při použití opakovače.

Předběžný výjezd k cíli lze provést signály GLONASS/GPS v režimu rádiového ticha s následným navedením operátorem přesně na cíl, což umožňuje přesměrování UAV v závěrečném letovém segmentu a zasažení mobilních cílů.



Předprodukční kopie Hi-82 kamikadze UAV - start z katapultu

Již bylo vyrobeno několik desítek předprodukčních exemplářů kamikadze UAV Hi-82, které by v blízké budoucnosti měly projít

(nebo již možná procházejí) testováním v zóně NVO v zájmu nejmenovaného zákazníka.

Odhadovaná cena Hi-82 UAV je asi 110 000 rublů.

UAV-kamikadze "Privet-120"

"Privet-120" je ultralevná řízená střela - kamikadze UAV leteckého typu založené na spalovacím motoru (ICE), přesněji řečeno motoru pro zemědělské stroje, který za letu vydává stejný "květinový" zvuk jako vedení tak milovalo Ukrajinu.



3D model UAV-kamikadze "Privet-120"

Benzínový motor o výkonu 5 koní, původně určený pro zemědělská vozidla, poskytuje dolet až 250 kilometrů s užitečným zatížením až 16 kilogramů a rychlostí letu asi 100 kilometrů za hodinu. Start se provádí letadly z místa.

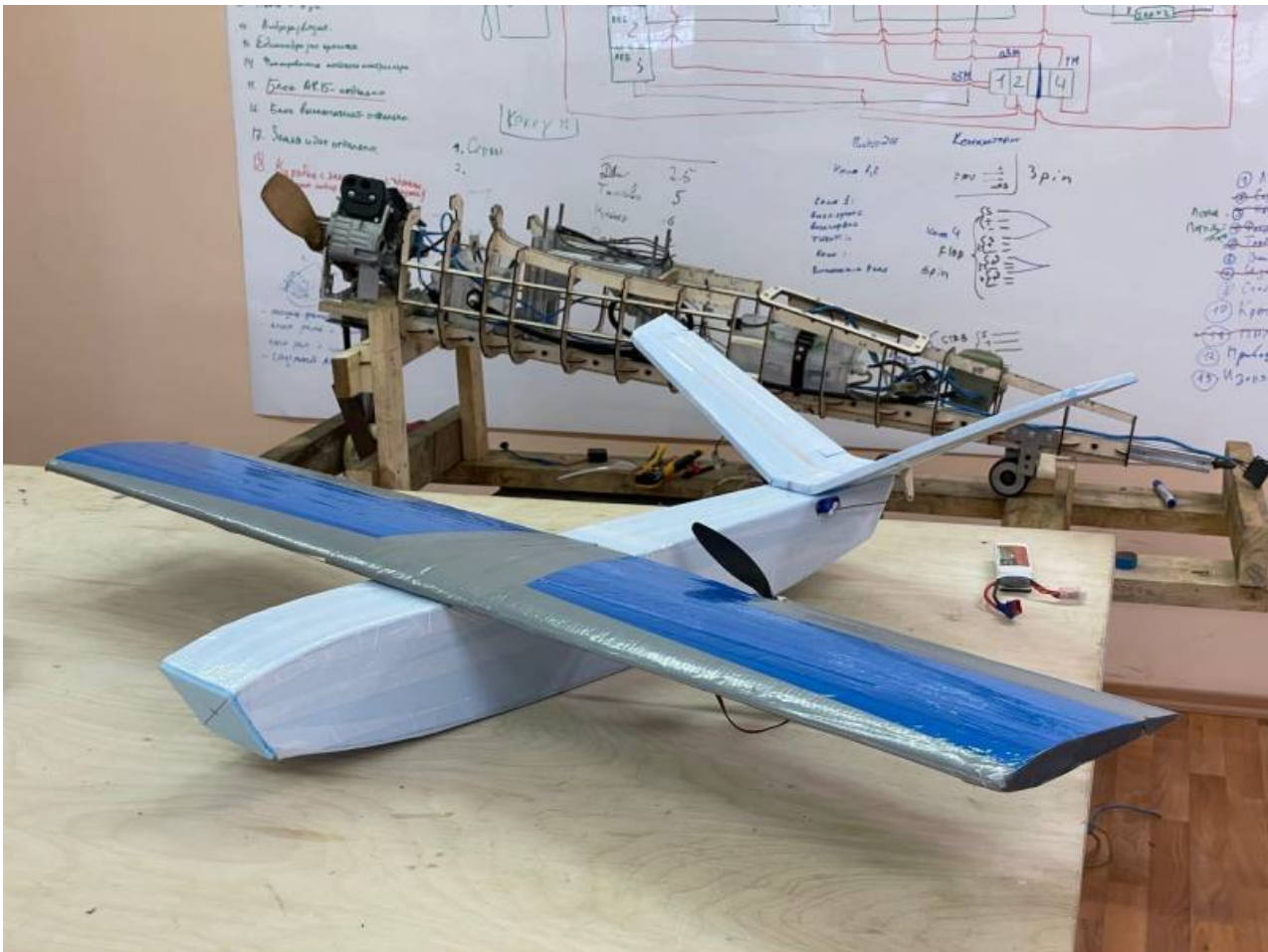
Ve skutečnosti se jedná o stejnou „řízenou střelu za cenu pračky“, jak říká vývojář, její cena by měla být asi 300 000 rublů.



Předprodukční kopie Hi-120 kamikadze UAV

UAV-kamikadze "Hi-mini S"

„Hi-mini S“ je jedním z prototypů, které se postupně proměnily v samostatný projekt malého kamikadze UAV s letovým dosahem až 2 kilometry při rychlosti až 120 kilometrů za hodinu, s nosností 1 kilogram. UAV-kamikadze "Hi-mini S" je ovládán operátorem pomocí FPV navádění, spouštěného z ruky. Může být použit k porážení odstřelovačů, posádek kulometů a dalších palebných bodů, stejně jako nepřátelské živé síly a dalších nechráněných cílů.



UAV-kamikadze "Hi-mini S"

Vyvíjí se verze s nosností 2 kilogramy, schopná nést střelu z ručního protitankového granátometu (RPG) jako hlavici - takový dron už bude schopen zasáhnout obrněná vozidla ve zranitelných projekcích, částečně nahrazující protitankové řízené střely (ATGM).

Technologie a funkce

Hlavním kritériem pro vytvoření UAV-kamikadze KB "Okno" je minimalizace nákladů na konečný produkt, což zajistí vysokou sériovou výrobu. Společnost deklaruje připravenost vyrábět 100 kamikadze UAV denně, tedy 36 500 kamikadze UAV ročně.

Potřeba minimalizace nákladů vede k tomu, že výrobky KB "Okno" připomínají výrobky leteckého modelářského kroužku. Na tom všem však nezáleží – důležitý je konečný výsledek.

Navíc nezapomínejte, že výrobky jsou na samém začátku svého životního cyklu – například ve fázi vývoje se prototypy vyrábí z překližky a ve velkosériové výrobě se uplatní polymerové díly vyrobené vstřikováním nebo jinak. .

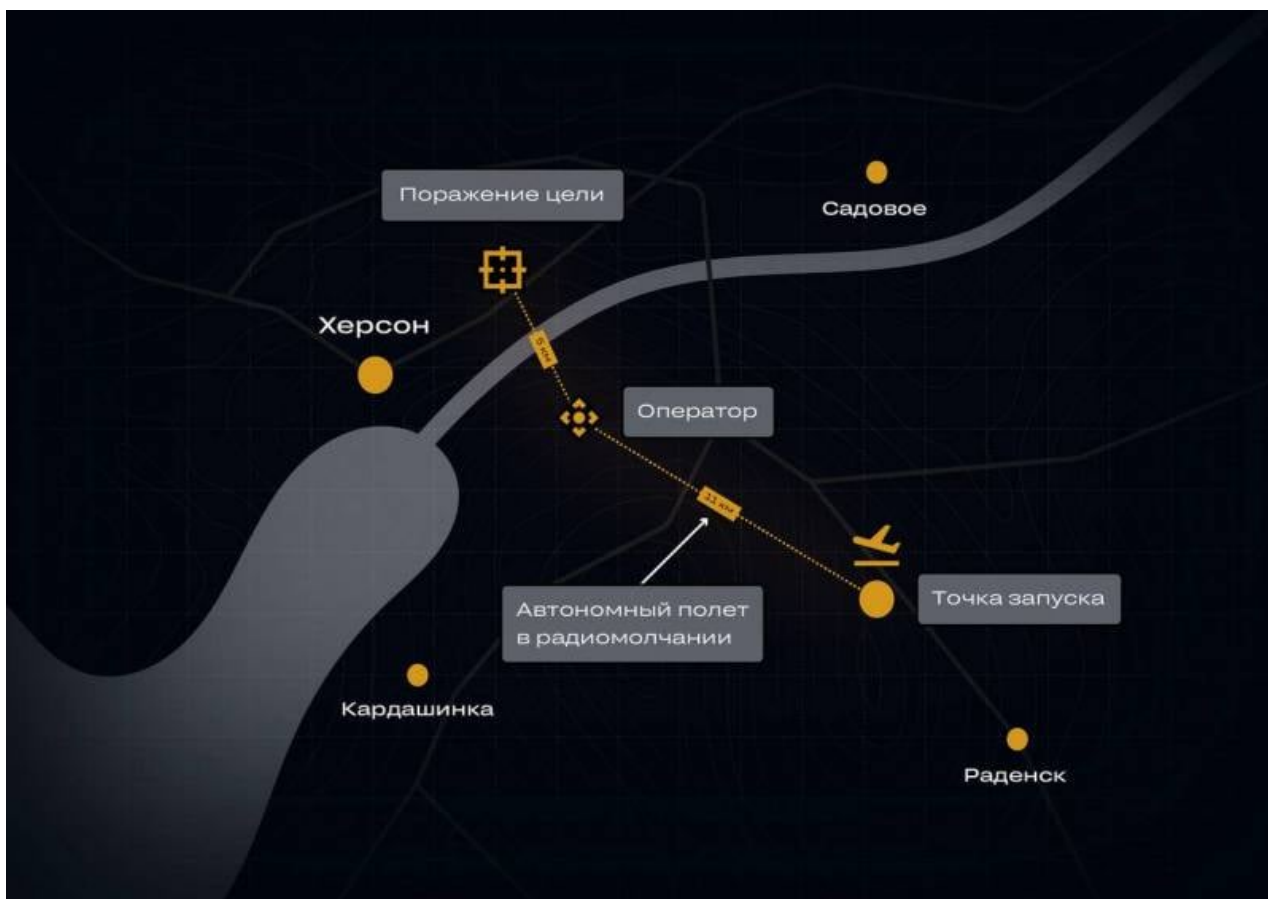


Jednoduché materiály zajišťují rychlý vývoj, velké série a nízké

náklady

Kromě vývoje samotných kamikadze UAV vyvíjí Oko Design Bureau různé scénáře jejich použití a také do návrhu vkládá některé funkce, které mohou výrazně zvýšit efektivitu používání produktů.

Například koncept „Pickup“ zahrnuje vypuštění kamikadze UAV „Privet-82“ z týlového prostoru, kde bude minimalizováno riziko detekce a zničení UAV a jeho rozmístěného týmu nepřítelem před vzletem. Poté kamikadze UAV v autonomním letu v režimu rádiového ticha podle souřadnic GLONASS / GPS přejde do přední oblasti, kde vyše předem připravený signál a je operátorem „vzvednut“ pro další přímé navedení na vybraný cíl, včetně pohyblivého jeden.



Koncept "Pickup"

Pro jednotky vypouštějící UAV jsou tedy minimalizována rizika

zasažení nepřítelem a pokročilé jednotky nemusí nosit těžké UAV a munici pro své bojové jednotky – stačí vzít ovládací panely.

Oko Design Bureau také plánuje přidat do svých produktů režim „tichého útoku“, kdy se před ponořením na cíl nejen vypne motor, ale i vrtule je upevněna, aby se zabránilo jejímu otáčení v režimu autorotace (pod vliv přicházejícího proudu vzduchu). Tak mohou kamikadze UAV Oko dopadat na cíl naprosto tiše.

Závěry

Bouře UAV se stává stále reálnější. Podle některých zpráv ukrajinské ozbrojené síly nakoupily desítky, ne-li statisíce FPV dronů v Číně a na Tchaj-wanu a cvičí po tisících operátory, kteří se připravují zasadit zdrcující úder ruským jednotkám, je možné, že toto se může stát v blízké budoucnosti. V Rusku jsou drony FPV nakupovány a sestavovány dobrovolníky, nejsou dodávány ozbrojeným silám RF a Lancety zjevně nestačí pro každého.

A v této době se ti, kteří pozorně sledují rusko-ukrajinský konflikt zvenčí, již plně připravují na nové formáty válčení. Například Čína již otevřeně zveřejňuje koncept masivních útoků kamikadze UAV a není pochyb o tom, že je zavádí do praxe.



Čínský koncept masivního používání kamikadze UAV

Kamikadze UAV bude přibývat – postupem času začnou padat na nepřátelské pozice jako nekonečný ohnivý déšť. Aby Rusko vyhrálo tento a budoucí vojenské konflikty, potřebuje naléhavě zajistit sériovou výrobu kamikadze UAV. Pokud se malá společnost o 10 lidech připravuje na výrobu 100 dronů denně, kolik jich může vyrobit s vládní podporou? A pokud stát stále není připraven do takových projektů investovat, tak možná s podporou velkého byznysu?

Je nutné dále optimalizovat konstrukci kamikadze UAV s přihlédnutím k masové výrobě, potřebujeme odpovídající financování, absenci byrokratických překážek, pomoc při testování, logistiku, dodávky komponentů UAV včetně ze zahraničí, maximální možnou lokalizaci výroba komponentů UAV v Rusku, je účelné vyvinout robotické dopravníkové linky pro výrobu dronů a tak dále a tak dále.

Kromě toho je nutné vyvinout taktiku a strategie pro masivní použití kamikadze UAV ozbrojenými silami, protože bez jasných plánů můžete hloupě vyplýtvat i milion UAV.

Ano, 100 kamikadze UAV za den nebo 36 500 kamikadze UAV za rok už bude mít vliv na průběh nepřátelských akcí, ale neovlivní je radikálně. Ale 1 000 kamikadze UAV denně nebo více bude mít nejen dopad, ale změni průběh konfliktu jako celku. A přesně o tato čísla bychom měli usilovat.

A není pochyb o tom, že tato čísla jsou zcela reálná, mezi těmi, kdo mají možnost tuto situaci ovlivnit, by byla touha naklonit miskou vah v náš prospěch.