

# Koncern "Kalašnikov" vyvíjí systém řízení palby pro ruční palné zbraně

[cs.topwar.ru/212393-koncern-kalashnikov-razrabatyvaet-sistemu-upravlenija-ognem-dlja-strelkovogo-oruzhija.html](https://cs.topwar.ru/212393-koncern-kalashnikov-razrabatyvaet-sistemu-upravlenija-ognem-dlja-strelkovogo-oruzhija.html)

Ryabov Kirill

9. března 2023



## Propagační foto areálu FN FCU Mk 3

Jedna z nejzajímavějších a nejslibnějších oblastí v oblasti střelby zbraně je vývoj plnohodnotných systémů řízení palby. Taková zařízení, namontovaná nebo integrovaná do střeleckého komplexu, by měla vypočítat data pro střelbu a výrazně zlepšit přesnost střelby. Nedávno se ukázalo, že komplex tohoto druhu se v naší zemi vyvíjí, jeho vytvářením se zabývá koncern Kalašnikov.

## Aktuální trendy

Dne 5. března vysílal televizní kanál Zvezda další číslo pořadu Military Acceptance s názvem Veletrh zbraní v Perském zálivu. Tématem čísla byla únorová výstava IDEX-2023 ve Spojených arabských emirátech a ruská expozice na ní. Program demonstroval řadu moderního domácího vývoje a hovořilo se také o nových projektech.

Jedním z témat programu byly nové způsoby, jak zlepšit výkon ručních palných zbraní. Hlavní konstruktér střeleckého směru koncernu Kalašnikov Sergej Urzhumtsev tedy připomněl, že v posledních 3–4 letech byl v zahraničí zájem o plnohodnotné systémy řízení palby. Taková zařízení jsou určena k plnění řady úkolů, které jsou nyní svěřeny lidem. LMS jsou schopny detekovat cíl, doprovázet jej, stejně jako počítat a provádět opravy.



Produkt FN FCU

Nadějná témata se řeší nejen v zahraničí. Koncern Kalašnikov podle

S. Uržumceva již samostatný program tohoto druhu spustil. Projekt je stále v rané fázi a vývoj na něm ještě není připraven na plnohodnotné předvedení široké veřejnosti. Zástupce koncernu zároveň naznačil, že v nejbližší době bude nový systém uveden na trh.

Vzhledem k nedostatku dostupného domácího vzorku muselo „Military Acceptance“ předvést slibná řešení s použitím zahraničních vzorků jako příkladu. Na téže výstavě IDEX-2023 byl nalezen a divákovi ukázán střelecký komplex od belgické společnosti FN Herstal založený na balistickém kalkulátoru FN Elity. Na výstavě byly také „chytré zaměřovače“ izraelské společnosti Smart Shooter.

Není známo, jak brzy bude ruský podnik připraven ukázat svůj vývoj tohoto druhu. Jeho vedení zatím mluví jen o neurčité blízké budoucnosti. Nelze vyloučit, že se bavíme o dalších měsících. Premiéra nového puškového komplexu se tedy může konat na budoucím fóru Army-2023.



## Dálkoměr FN Elity

### Připravený vývoj

---

Koncept „chytrého zaměřovače“ neboli plnohodnotného FCS, vhodného pro instalaci na osobní zbraň bojovníka, se objevil již dávno. Do určité doby však dostupná základna prvků neumožňovala realizovat takové nápady a dosáhnout všech požadovaných výsledků. Teprve v posledních letech se objevují zařízení, která dokážou vyřešit několik problémů a nahradit celou sadu zařízení.

Některé vzorky této třídy se nyní dostaly do sériové výroby. Jsou vystaveny na výstavách a nabízeny potenciálním zákazníkům. Zařízení se speciálními schopnostmi vždy přitahují pozornost veřejnosti, ale armáda o ně projevuje zdrženlivý zájem.

Ozbrojené síly několika zemí testovaly taková zařízení a učinily závěry, vč. pozitivní pro developerské společnosti. V roce 2018 si tedy izraelská armáda objednala velké množství památek. V roce 2020 byly menší objednávky z USA a Indie.



Elity zařízení na pušce

SLA pro puškové komplexy však stále nejsou příliš oblíbené. Počet skutečných objednávek pro ně je malý a dodávky jsou prováděny v



malých dávkách. Vývojáři doufají, že se tato situace v budoucnu změní.

## Vlastnosti a schopnosti

---

Aktuální zahraniční projekty řídicích systémů či zaměřovačů jsou založeny na několika základních myšlenkách. Obecně jde o doplnění pušky nebo kulometu o zařízení, která přebírají výpočet dat pro střelbu. Odlehčují střelce a také zvyšují přesnost a rychlost míření.

Jako jeden z příkladů "chytrého" střeleckého komplexu "Military Acceptance" uvedl pušku se zařízením FN Elity. Posledně jmenované je lehké a kompaktní zařízení pro instalaci na standardní kolejnice předpažbí nebo přijímač. Společné pouzdro obsahuje laserový dálkoměr, balistický počítač a malou obrazovku pro zobrazování dat. Činnost zařízení je řízena dálkovým ovladačem namontovaným na vhodném místě pro střelce. Poskytuje také bezdrátové připojení se zařízeními na platformě Android pro úplnější využití zaměřovače.



## "Chytrý zrak" Smart Shooter SMASH 2000

Produkt FN Elity namontovaný na zbrani na povel střelce změří dostřel ke zvolenému cíli (až 1750 m pro růstový cíl) a při znalosti typu střeliva vypočítá korekce pro střelbu. Dále je musí střelec zadat do zaměřovače na zbrani a zahájit palbu. Je možné pracovat i v režimu laserového značkovače s proměnným výkonem.

Pokročilejší je jednotka řízení palby FN Mk 3 SLA / zaměřovač. Toto zařízení je vyrobeno v těle specifického tvaru. Jeho levá polovina obsahuje zaměřovač kolimátoru s možností posouvat zaměřovací značku. Na pravé straně je laserový dálkoměr a kalkulačka. Na pouzdře jsou také ovládací tlačítka. K dispozici je dálkové tlačítko pro měření rozsahu.

Zaměřovač FCU Mk 3 na povel změří dostřel k cíli (až 1 km) a generuje data pro střelbu, po kterých se v kolimátoru pohybuje zaměřovací značka. Dále může střelec pouze namířit značku na cíl a zahájit palbu. FCU se od Elity liší vylepšenou ergonomií a snadným ovládním.

„Chytré zaměřovače“ řady SMASH mají také optickou část, laserové dálkoměry a výpočetní nástroje. Přístrojové vybavení je přitom jiné. Existují produkty na bázi kolimátoru nebo s optickým zaměřovačem. Některé modifikace jsou vybaveny video systémem s denním a nočním kanálem - obraz se zobrazuje na vestavěném monitoru a lze jej nahrávat. Nejnovější modely přidaly možnost interakce s gadgety a UAV. Na základě zaměřovacích zařízení byl také vyvinut automatizovaný bojový modul.



## SMASH 2000 v izraelské armádě

Přes všechny rozdíly mají přístroje řady SMASH podobné funkce a principy fungování. Střelec nebo optický systém sleduje cíl; automatika měří dosah a vypočítává korekce. V souladu s posledně jmenovaným se značka pohybuje v zaměřovači.

### **domácí projekt**

---

Jak bylo oznámeno, koncern Kalašnikov nyní vyvíjí vlastní verzi SLA pro puškové komplexy. Dá se předpokládat, že projekt se již posunul dostatečně daleko a díky tomu se hotový vzorek bude moci ukázat v blízké budoucnosti. Podrobnosti tohoto vývoje zatím nejsou zveřejněny.

Co přesně bude „chytrý zrak“ z „Kalašnikova“, není známo. Dá se ale předpokládat, že složením a funkcemi bude podobný již známým zahraničním vzorkům. Otázkou je přitom hmotnost a celkové



parametry, výkon a uspořádání, kompatibilita s různými typy zbraní a střeliva a další vlastnosti.



## US SMASH Trials

Nutno podotknout, že tuzemské SLA již nebude prvním příkladem své třídy na světě. Takové zaostávání za konkurenty má přitom své výhody. Ruští specialisté dostávají možnost studovat vývoj a zkušenosti jiných lidí, díky čemuž mohou využít ty nejlepší nápady a pojistit se proti případným chybám. V důsledku toho bude ruský „chytrý zrak“ přinejmenším stejně dobrý jako zahraniční protějšky.

Vyhlídky na takový vývoj jsou již jasné. SLA bude nabídnuta armádě a donucovacím orgánům. Projde potřebnými testy a nelze vyloučit, že bude přijat. Taková zařízení jsou zajímavá pro speciální jednotky a lze je dát k dispozici. Masové zavedení „chytrých zaměřovačů“ přitom nelze očekávat – kvůli jejich vysoké ceně a nadbytečnosti pro většinu střelců.

Zatím se však bavíme pouze o verzích a prognózách. V tuto chvíli je známo pouze spuštění tuzemského projektu a budoucí demonstrace jeho výsledků. Premiéra tohoto produktu je plánována v nejbližší době a pak ji lze plně docenit.