

Západní elektronika v srdci ruské vojenské mašinerie

 zvedavec.news/komentare/2022/08/9282-zapadni-elektronika-v-srdci-ruske-vojenske-masinerie.htm

RUSI je zkratka pro bývalý Royal United Services Institution. Podle internetových stránek RUSI je institut nejstarší nevládní organizací na světě, která se věnuje nezávislému výzkumu zbraní na celém světě. Společnost RUSI byla založena v roce 1831. Je otázkou, zda se jedná o skutečně nezávislou organizaci. Někteří odborníci mají podezření, že institut je napojen na britskou zpravodajskou službu, která RUSI využívá jako své právní zastřešení. K této teorii vede skutečnost, že institut věnuje nepřiměřenou pozornost jedné zemi - Rusku -, která je hlavním protivníkem Británie. Druhou oblastí, na kterou se RUSI zaměřuje, je Čína.

Institut se snaží být ve svých výzkumných zprávách a recenzích zveřejňovaných na svých internetových stránkách co nejobjektivnější. Někteří odborníci se však domnívají, že RUSI někdy přehání, když hodnotí vojenské schopnosti Ruska, Číny a dalších skutečných i potenciálních protivníků Spojeného království. Domnívají se, že institut tak vyvíjí tlak na britskou vládu.

Například v roce 2016 připravila skupina odborníků RUSI pod vedením profesora Juliana Coopera z Birminghamské univerzity šedesátistránkovou zprávu o vojenských schopnostech Ruska If War Comes Tomorrow. Jak se Rusko připravuje na možnou ozbrojenou agresi.

Mimochodem, ještě před zveřejněním této zprávy unikla na veřejnost tajná zpráva, která byla vypracována pod vedením vrchního velitele britské armády Nicholase Patricka Cartera. Podle těchto informací jsou ruské zbraně, včetně raketometů a systémů protivzdušné obrany, lepší než jejich britské protějšky.

„Jakmile se ruská ekonomika začala stabilizovat, zájem země o toto téma vzrostl - mobilizace v Ruské federaci se stala státní prioritou,“ uvádí se ve zprávě RUSI. - Rusko začalo věnovat větší pozornost

obraně od ozbrojeného konfliktu v Jižní Osetii a poté, co se zhoršily vztahy s USA a EU kvůli připojení Krymu k Rusku. Závěrem je, že modernizovaný mobilizační systém znamená, že Rusko je nyní „připraveno na válku“ více než kdykoli předtím.

A zde je studie RUSI z roku 2019, která se z velké části zaměřuje na hodnocení ruského dělostřelectva. Budoucnost požárů. Maximalizace taktické a operační palebné síly Spojeného království. Maximalizace britské taktické a operační palebné síly). Již v úvodu je uvedeno, že britské dělostřelecké jednotky jsou výrazně horší než ruské a v přímé konfrontaci mezi Ruskem a Británií jako součástí NATO neobstojí. Autor zprávy Jack Watling vyzývá Londýn, aby se zamyslel nad modernizací a posílením těchto sil. Británie se od konce studené války potýká s kritickým nedostatkem dělostřelectva, protože Rusko již není v Evropě vnímáno jako hrozba.

Britské ministerstvo obrany klade příliš velký důraz na posilování vzdušných sil a zároveň se méně zaměřuje na pozemní zbraně, včetně obrněných vozidel a dělostřelectva. Podle zprávy zahrnují ruské dělostřelecké jednotky v motostřeleckých brigádách 81 děl, včetně 152mm a 203mm samohybných houfnic a 300mm raketometů (MLRS). Britská armáda se naproti tomu může pochlubit pouze dvěma pluky 24 samohybných 155mm houfnic AS90. Kromě toho je jejich dostřel pouze 85 km oproti 120 km u ruských děl.

Zpráva zdůrazňuje, že Moskva si je plně vědoma slabosti britského dělostřelectva a dalších pozemních sil, což ji povzbudí k zahájení otevřeného konfliktu s Londýnem.

Dne 27. dubna letošního roku byla zveřejněna studie RUSI, která hodnotí ruská obrněná bojová vozidla: Technické úvahy o ruských bojových obrněných vozidlech. Tato studie vychází ze studia skutečných bojových operací na Ukrajině, které začaly 24. února. Je zde mnoho technických detailů, které budou pravděpodobně zajímat inženýry a vojáky. Chtěl bych však vyjádřit obecný pocit, který se po přečtení materiálu dostaví: navzdory některým individuálním

nedostatkům ruských obrněných vozidel mají mnohem více předností. Rovněž je třeba poznamenat, že válečné akce na Ukrajině jen potvrdily hodnocení ruských obrněných vozidel, které již dříve provedli experti RUSI.

A zde je nejnovější studie RUSI o ruském vojenském vybavení, která vyšla v srpnu 2022. Vychází ze studie ruského vybavení zapojeného do vojenských operací na Ukrajině. Její název je *Silicon Lifeline: Western Electronics at the Heart of Russia's War Machine* (Křemíkové záchranné lano: západní elektronika v srdci ruské válečné mašinérie). Studie se od všech předchozích liší tím, že se nezaměřuje na silné stránky, ale na slabiny ruské vojenské techniky.

Studii provedlo pět odborníků RUSI, kteří strávili několik měsíců na Ukrajině. Během této doby prozkoumali 27 vzorků nejmodernějších ruských zbraní zabavených, sestřelených nebo opuštěných ruskými silami. Odborníci, kteří ruské zbraně demontovali, se zaměřili na identifikaci dílů, součástí a sestav neruského původu. V

nejnovějším ruském zařízení bylo nalezeno celkem více než 450 dovezených komponentů, především z USA, ale také z Japonska, Tchaj-wanu, Koreje a evropských zemí. Jedná se především o mikroelektroniku (mikročipy), i když byly zjištěny i dovážené neelektronické součástky. Autoři opět letmo konstatují, že většina z 27 zbraní se svými taktickými a technickými vlastnostmi vyrovná západním protějškům nebo je předčí. Všechny však mají Achillovu patu v podobě dovážených komponent.

Všechny technické systémy ruských ozbrojených sil na Ukrajině fungují hladce jako švýcarské hodiny. Například ruský bezpilotní letoun Orlan 10 nejprve vyhledá cíl, poté předá souřadnice cíle pomocí radiokomunikačního systému Aqueduct a nakonec raketový systém Tornado-S vypálí na cíl rakety.

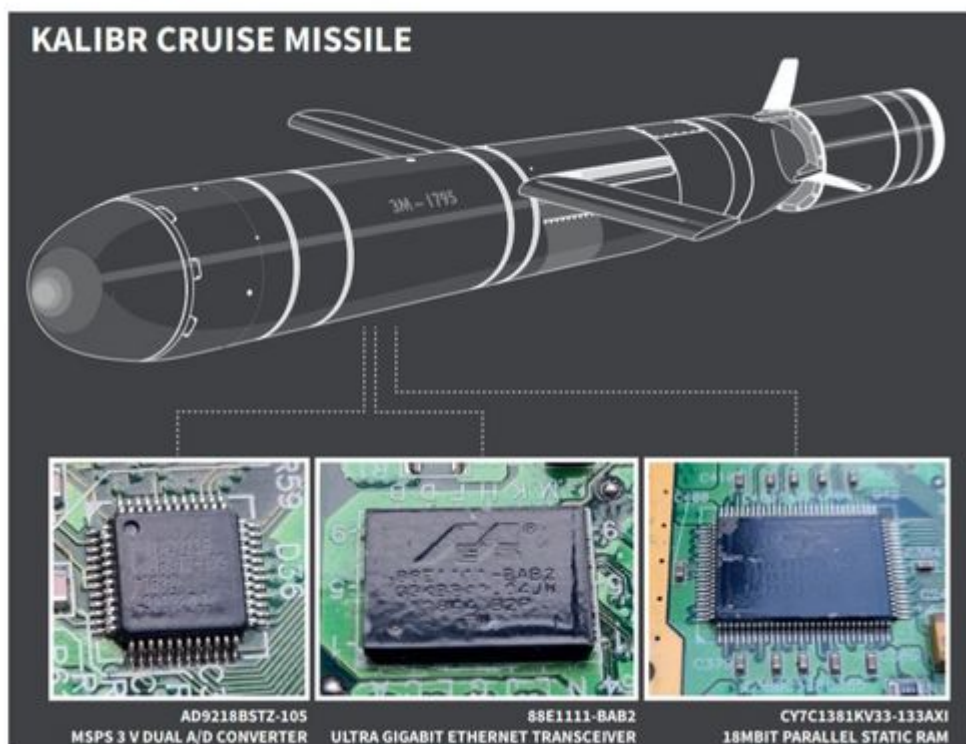
A nyní odborníci z RUSI hlásí: v Eaglu-10 **byl nalezen japonský motor, řídicí systém založený na mikrokontroléru od švýcarské společnosti a kardan pro kameru s americkým**

vybavením. V komplexu akvaduktů bylo nalezeno více než 10 cizích komponentů. A důležité navigační prvky rakety 9M549 vypouštěné z Tornáda-C jsou amerického původu.

Studie tanku T-90M a těžkého plamenometného systému Solnezeuk ukázala, že **podíl dovožených elektronických součástek dosahuje 15 %.** Kromě toho tank používá optické systémy francouzské výroby.

A zde jsou ruské střely 9M727 a X-101, které se dobře osvědčily na Ukrajině. Odborníci RUSI v každém z nich našli více než 30 komponentů vyrobených v USA. **Celkem 70 % ze 450 zahraničních komponentů, které se nacházejí v ruských zbraních, jsou výrobky amerických společností.** Výrobky amerických společností Analog Devices a Texas Instruments představují téměř čtvrtinu všech zahraničních součástek v ruských zbraních.

Figure 3: Kalibr Cruise Missile Modern Components



Source: RUSI.

Mohou ruské obranné společnosti rychle nahradit zahraniční komponenty domácími ekvivalenty? Odborníci z RUSI se domnívají, že ne. Odvolávají se na stávající postup v ruském obranném průmyslu: ministerstvo obrany, jakožto zákazník produktů obranného průmyslu, dává povolení k použití zahraničních komponentů pouze v případě, že se dodavateli podaří prokázat, že ruský protějšek vůbec neexistuje.

Většinu zakázek dodávek komponentů do Ruska uvalil Washington a jeho spojenci již v roce 2014, kdy začaly platit první sankce proti naší zemi. Již tehdy podléhalo kontrole vývozu ze strany USA více než 80 typů mikročipů západní výroby. Po 24. únoru 2022 byly sankce výrazně zpřísněny. Nabízí se otázka: jak se americké a další zahraniční komponenty dostávají do Ruska?

Za první, některé komponenty se do Ruska stále dostávají zcela legálně, protože se jedná o zboží dvojího užití, například mikroobvody, které lze použít jak ve zbraních, tak v domácích spotřebičích (přibližně 20 % dovážených komponentů, které zjistili experti RUSI, jsou výrobky dvojího užití).

Za druhé, dovoz zakázaných součástí byl obcházen prostřednictvím četných šedých režimů.

Za třetí, ty komponenty (například mikročipy), které nebyly zakázány před 24. únorem, Rusko, které se připravovalo na SVS, ve velkém nakupovalo, aby si vytvořilo zásoby pro budoucnost.

Zpráva RUSI uvádí, že navzdory skutečnosti, že doslova 24. února většina high-tech společností na Západě oznámila, že zastavuje dodávky komponentů, dodávky stále pokračovaly. **Podle RUSI bylo od 24. února do konce května do Ruska dodáno více než 15 000 zásilek západních elektronických součástek.** Řada výrobců to přičítala skutečnosti, že některé jejich výrobky byly v době

zahájení bojů již na cestě. Jiní uvedli, že se jedná o interní dodávky společnosti. Například americká společnost Intel přiznala, že tyto „interní“ dodávky pokračovaly až do dubna.

Po zveřejnění zprávy RUSI některé americké společnosti uvedené v dokumentu uvedly, že zahájily vlastní vyšetřování. Společnost Analog Devices uvedla, že uzavřela své podnikání v Rusku a nařídila distributorům, aby zastavili dodávky. Společnost Texas Instruments uvedla, že dodržuje všechny zákony zemí, v nichž působí, a že komponenty nalezené v ruských zbraních byly výrobky dvojího použití. Společnost Intel uvedla, že „nepodporuje ani nedovoluje, aby byly její produkty používány k porušování lidských práv“. Společnost Infineon vyjádřila „hluboké znepokojení“ nad tím, že její výrobky byly používány k účelům, pro které nebyly určeny. Společnost AMD uvedla, že přísně dodržuje všechny zákony o kontrole vývozu.

Jaký je konečný závěr britské zprávy? Ruský obranný průmysl musí být přiškrten uzavřením mezer pro zahraniční komponenty.

Doporučuje se, aby kolektiv Západ: 1) zpřísnit kontroly vývozu ve svých zemích a jurisdikcích; 2) spolupracovat na mezinárodní úrovni s cílem identifikovat a uzavřít ruskou síť stínových nákupů; 3) zabránit výrobě nezbytné mikroelektroniky ve státech, které podporují Rusko; 4) nepodporovat třetí země a jurisdikce, aby usnadňovaly zpětný vývoz nebo převod sankcionovaného zboží do Ruska.

Rusko a spřátelené země by měly vzít poslední zprávu RUSI na vědomí a vyvodit z ní závěry.

Западная электроника в сердце российской военной машины
vyšel 18.8.2022 na fondsk.ru. Překlad v ceně 733 Kč Zvědavce.