

Gál Csaba ny. mk. ezredes:

NEMZETKÖZI KATONAI ÉS HADITECHNIKAI SZEMLE

PUTYIN ÚJ OROSZ ÁTFEGYVERZÉSI PROGRAMOT INDÍT

Májusban Putyin orosz elnök hivatalosan is felfüggesztette az új repülőgép-hordozó és egy új atommeghajtású rombolóosztály fejlesztését.¹ A döntést azt követően hozta meg, hogy találkozott a 2025-ig tartó átfegyverzési program összeállításában részt vevő katonai vezetőkkel. A jelenleg folyó programban az orosz haderő átfegyverzésére 2011–2020 között 19 trillió rubelt (kb. 337 milliárd dollár) irányoztak elő, amelynek felét a légierő és a haditengerészet harci-technikai eszközeinek a korszerűsítésére fordítják. E program fő célja az orosz haderő 70%-ának az átfegyverzése 2020-ig. Putyin elnök szerint 2017 végére a légi- és űrvédelmi erők 68%-a, a szárazföldi csapatok 43%-a és a légi szállítású csapatok 58%-a rendelkezik már az új haditechnikai eszközökkel. A Kommerszant napilap² szerint a 2018–2025 közötti programban a fő hangsúlyt a nukleáris fegyvereknek és azok hordozóinak a fejlesztése és gyártása kapja majd, mert ezt követeli a világpolitikai helyzet. Rövid időn belül várható a Rubezs³ és a Szarmat rakéták hadrendbe állítása, és 2019-ig kialakul a Barguzin vasúti szállítású rakétarendszer végső formája is. A 2025-ig tartó átfegyverzési programra szánt összegről egyelőre nincs információ.

AZ OROSZ SZARMAT RAKÉTA KÉSZEN ÁLL A SOROZATGYÁRTÁSRA

Az orosz Kraszmas vállalat – amely a haditengerészet Szinyeva/Lajner (SS–N–23 Skiff) típusú interkontinentális ballisztikus rakétáinak a fő gyártója – készen áll a Szarmat típusú nehéz interkontinentális ballisztikus rakéta sorozatgyártására.⁴ Sojgu védelmi miniszter szerint a Roszkozmosz felügyeletével a Kraszmas felkészülése a sorozatgyártásra gyakorlatilag folyamatosan, napi 24 órában történik. A Szarmat rakétákkal az oroszok a már több mint 25 éve hadrendben lévő, ezért előregedett 210 tonnás RSz–20V Vojevoda (SS–18 Satan Mod 5/6) rakétákat kívánják lecserélni. A Szarmat tömege az elődjének a fele, de a teljesítménye nem marad el attól, sőt. Egy orosz katonai szakértő⁵ szerint a Vojevoda hatótávolsága 11 000 km, a Szarmaté pedig 17 000 km, így bármely irányból támadhatja a kijelölt célt. A jelenlegi interkontinentális ballisztikus rakéták tervezett pályái általában a Föld északi sarkvidéki területei felett haladnak, a Szarmata viszont képes lesz az Amerikai Egyesült Államok

¹ <http://www.defensenews.com/articles/russias-putin-drafts-new-rearmament-program> (Letöltés időpontja: 2017. 05. 28.)

² <https://www.kommersant.ru/doc/3299987> (Letöltés időpontja: 2017. 07. 07.)

³ Az RSz–26 Rubezs (SS–X–31) interkontinentális ballisztikus rakéta több manőverező nagy sebességű (hiperszonikus) nukleáris robbanófejet hordozhat. http://www.deagel.com/Offensive-Weapons/RS-26_a002880001.aspx (Letöltés időpontja: 2017. 07. 07.)

⁴ <http://tvzvezda.ru/news/opk/content/201705040931-1n4y.htm> (Letöltés időpontja: 2017. 07. 10.)

⁵ https://www.rbth.com/defence/2017/05/26/why-russia-is-urgently-developing-a-new-nuclear-missile_770907 (Letöltés időpontja: 2017. 05. 28.)

területét a Déli-sark irányából is támadni. A rakéta legalább 15 darab nukleáris, 150 és/vagy 300 kt TNT-vel egyenértékű manőverező robbanófejet hordozhat.

AZ AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOK HÉT HADIHAJÓT ADOTT ÁT VIETNAMNAK

Május végén az Amerikai Egyesült Államok Parti Őrsége Honoluluban átadta a vietnami haditengerészet megsegítésére, technikai korszerűsítésére szánt hetedik hajót.⁶ Az első hat partvédelmi járőrhajó, a hetedik pedig egy ezeknél nagyobb, így hosszabb út megtételére is alkalmas hadihajó (*cutter*) volt. Az adományozástól az amerikai fél azt várja, hogy a vietnamiak hatékonyabban ellenőrzik a tengerjogi előírásokat, illetve betartatják azokat, valamint humanitárius célokra is használhatják őket. A vietnami parti őrség képességeinek amerikai segítséggel történő megerősítésére akkor került sor, amikor a Dél-kínai-tenger térségében nem csökkent a feszültség a part menti államok, és így Kína és Vietnam között sem. Biztonsági és kereskedelmi téren jelentősen elmélyültek a kapcsolatok a két, valamikor ellenséges ország – az Amerikai Egyesült Államok és Vietnam – között a diplomáciai kapcsolatok 1995-ös felvétele óta.

AZONOSÍTJÁK A FALKLAND-SZIGETEKEN ELESETT MÉG NÉVTELEN ARGENTIN KATONÁKAT

2016 decemberében Argentína és Nagy-Britannia megállapodott az 1982-es Falkland-szigeteki háborúban elesett ismeretlen argentin katonák azonosításáról.⁷ A megállapodás értelmében a Nemzetközi Vöröskereszt szakértői DNS-mintákat vesznek majd az argentin katonák maradványaiból, és azokat összehasonlítják a hozzátartozók mintáival. Összesen 123 argentin katonasír van a szigeten, de egy sírban több katona maradványai is lehetnek. Az eddig még ismeretlen elesett katonák azonosítása nem lesz teljes, mert nem mindegyikük rokona hajlandó DNS-mintát adni. A harcokban több mint 600 argentin és 255 brit katona esett el. A háborút követően az akkor még százados brit Geoffrey Cardozo vezetésével hónapokon keresztül kutatták a szigetekeken az elesett argentin katonák maradványait és temették el azokat a Darwin település közelében kialakított argentin katonai temetőben.⁸ Cardozo 2017 nyarán immár nyugállományú ezredesként segítette a szigetekeken a Vöröskereszt tevékenységét. Az elesettek azonosítását 2017 végéig szeretnék befejezni,⁹ a program tervezett egymillió fontos költségét a két ország megosztva viseli.

A GRIPEN E TÍPUSÚ REPÜLŐGÉP ELSŐ FELSZÁLLÁSA

Június 15-én először emelkedett levegőbe a Gripen repülőgép E jelű változatának első prototípusa, amely a 39-8 számot viseli, és főképpen a repülőgép sárkányának és irányítási

⁶ http://www.spacedaily.com/reports/US_delivers_latest_vessel_to_Vietnam_amid_S_China_Sea_tensions_999.html (Letöltés időpontja: 2017. 05. 28.)

⁷ <http://www.reuters.com/article/us-argentina-britain-falklands-idUSKBN1492R4> (Letöltés időpontja: 2017. 07. 15.)

⁸ <http://www.telegraph.co.uk/news/2017/06/02/army-officer-returns-falkland-islands-35-years-help-identify/> (Letöltés időpontja: 2017. 06. 15.)

⁹ <http://en.mercopress.com/2017/06/02/icrc-team-underlines-good-understanding-with-falkland-islanders> (Letöltés időpontja: 2017. 06. 15.)

jellemzőinek a tesztelésére szolgál.¹⁰ A repülés 40 percig tartott, miközben a pilóta különböző műveleteket – köztük a futómű többszöri behúzását és kieresztését – hajtott végre, hogy az egyes rendszerek működését ellenőrizze. A repülőgép rendszerei a várakozásoknak megfelelően működtek. Az E változat első repülését eredetileg 2016-ra tervezték, de a gyártó Saab úgy döntött, hogy arra csak akkor kerülhet sor, ha a gép szoftverei már kifogástalanul működnek, csökkentve ezzel az első repülés kockázatát. A 39-9 számú második prototípussal a repülőgép harcászati rendszereit tesztelik, míg az utolsó együléses prototípus (39-10) már majd a sorozatgyártásra kialakított sárkánnyal készül. A kétüléses Gripen NG (39-7) kísérleti példány nagy szerepet játszott az E változat kialakításakor a kockázatok csökkentésében. A Gripen E a korábbi C/D változatokhoz képest az alábbi területeken rendelkezik jobb képességekkel: túlélés, érzékelők, hasznos teher, kommunikáció, hatósugár, műszerezettség, valamint együttműködés ember és gép között. A svéd légierő egyelőre 60 Gripen E változat beszerzését tervezi, és egy 2012-ben aláírt keretmegállapodás értelmében Svájc is erre a típusra cserélné le az amerikai F-5E/F Tiger repülőgépeit.

LÉZERFEGYVER APACHE HELIKOPTEREN

Június végén a White Sands-i rakétalövétérn tesztlövészetet hajtottak végre egy AH-64 Apache harci helikopterrel azzal a feladattal, hogy az általa hordozott konténerben elhelyezett nagy energiájú lézerberendezésből kilépő lézersugárral találja el a földön kijelölt álló célt.¹¹ A cél követését és a lézersugár mozgatását a Raytheon cég elektrooptikai és infravörös érzékelőket is tartalmazó többspektrumú célzórendszere (MTS¹²) végezte. A helikopter a célt különböző magasságokból és repülési sebességgel, 1,4 km-es ferdetávolságból eredményesen támadta. A kísérlet fő célja az volt, hogy megvizsgálják a helikopterekre jellemző rezgés, vibráció, a felkavart por és a forgósárnyak által lefelé hajtott levegő hatását a folyamatra és az eredményességre. A lézerfegyverek alkalmazását eddig alapvetően hajókon, szárazföldön és repülőgépeken tervezték, ahol hiányoznak a felsorolt nehezítő tényezők, ráadásul több energia áll a potenciális lézerfegyver rendelkezésére.¹³ Katonai szakértők szerint egy megfelelő teljesítményű lézerfegyver egy Apache helikopteren esetenként – például ellenséges vezetési pontok áramellátásának megszakítása, antennák rongálása – nagyobb hatékonysággal alkalmazható, mint a helikopter 30 mm-es gépágyúja, a 70 mm-es nem irányított rakétái vagy a 115 ezer dolláros Hellfire rakéták. A lézerfegyver alkalmazása nemcsak olcsóbb, de jóval csendesebb is, ami különleges műveleteknél előnyt jelent.

WINDOWS XP MŰKÖDIK A LEGÚJABB BRIT REPÜLŐGÉP-HORDOZÓN?

A brit haditengerészet eddigi legnagyobb hajója, a Queen Elizabeth repülőgép-hordozó június 26-án kezdte meg tengeri próbaútját. A hajó egyik vezérlőhelyiségéről készült képen látható,

¹⁰ <http://www.janes.com/article/71455/gripen-e-makes-maiden-flight> (Letöltés időpontja: 2017. 06. 15.)

¹¹ http://defense-update.com/20170626_laser_apache.html (Letöltés időpontja: 2017. 07. 07.)

¹² Multi-Spectral Targeting System.

¹³ <http://nationalinterest.org/blog/the-buzz/the-us-military-just-attached-laser-weapon-apache-gunship-21331> (Letöltés időpontja: 2017. 07. 18.)

hogy a számítógépeken Microsoft Windows XP program fut.¹⁴ Ezt a programot használja a brit egészségügyi szolgálat (NHS) is, melynek 2017 tavaszán egy zsarolóvírus jelentősen megnehezítette a tevékenységét. Michael Fallon védelmi miniszter szerint nem a szoftver a sebezhető, hanem annak biztonsági környezete. Több szakértő egyetért abban, hogy a több mint 3 milliárd fontba került hajó biztonságát veszélyeztetheti, hogy a számítógépei ilyen elavult és már nem frissítendő operációs rendszer használnak, ami nagyon kockázatos a mai hackerek világában.

ROMÁNIAI KATONAI BÁZIS FELÚJÍTÁSA

A romániai Cincu (Nagysink) település melletti Összhaderőnemi Nemzeti Kiképzőközpont területén nagyszabású munkálatok folynak, melyeket nagyrészt az Európai Megnyugtatási Kezdeményezés (ERI¹⁵) keretében végeznek.¹⁶ Mintegy 23 millió dollárt költenek egy nem szabványos, harckocsik éleslövészetére szolgáló nagy méretű és egy mesterlövészek kiképzését elősegítő lőtér, valamint egy kisebb robbantások végrehajtására alkalmas gyakorlótér és egy lőszeraktár kialakítására, valamint egyéb infrastrukturális beruházások végrehajtására. A munkálatokat – a Resolute Castle 2017 gyakorlat részeként – az amerikai 926. műszaki dandár vezeti 2016 októbere óta. A gyakorlat célja nemcsak a létesítmények megépítése, hanem a benne részt vevő állomány gyakoroltatása is. A Resolute Castle 2017 gyakorlatban az amerikaiak mellett román és brit katonák is részt vesznek, összesen mintegy kétezer fő.

SVÉDORSZÁG KORLÁTOZNÁ FEGYVEREXPORTJÁT

A svéd szociáldemokrata kormány élvezi az ellenzék támogatását egy olyan törvény megalkotásában, amely korlátozná az autokrata és a nem demokratikus államokba irányuló fegyvereladást.¹⁷ Elfogadása esetén a törvény közvetlen hatással lenne a Közel-Kelet, Afrika, Ázsia és Dél-Amerika egyes országaiba irányuló fegyverexportra. Az oda irányuló fegyvereladásoknál szigorúbb emberjogi kritériumokat állapítanának meg. Az érintett országok közül Omán, Szaúd-Arábia és az Egyesült Arab Emírségek a svéd hadiipar fontos vásárlói maradnak. A Saab Group vezetése szerint egy „túlzottan beavatkozó” exportkorlátozó törvény megnövelheti a hazai gyártás költségeit, földrajzi szempontból is szűkítheti az exportlehetőségeket, valamint kikényszerítheti a kutatás és fejlesztés egyes elemeinek az áthelyezését külföldre.

„DRÓNFÉSZEK” KÉSZÜLT ÉSZTORSZÁGBAN

Az észti Eli cég az általa gyártott ELIX-XL típusú drónok számára olyan rendszert fejleszt, amely lehetővé teszi több drón szinte automatikus működését.¹⁸ A repülőeszközt egy nagy-

¹⁴ <http://www.telegraph.co.uk/news/2017/06/27/hms-queen-elizabeth-running-outdated-windows-xp-software-raising/> (Letöltés időpontja: 2017. 07. 07.)

¹⁵ European Reassurance Initiative.

¹⁶ <http://www.defensenews.com/articles/building-readiness-926th-engineer-brigade-takes-on-major-construction-at-romanian-base> (Letöltés időpontja: 2017. 07. 18.)

¹⁷ <http://www.defensenews.com/articles/swedish-bill-could-slow-weapons-sales-to-nondemocratic-countries> (Letöltés időpontja: 2017. 07. 18.)

¹⁸ <http://www.janes.com/article/72335/drone-nest-readies-for-trials> (Letöltés időpontja: 2017. 07. 18.)

méretű dobszerű „fészekben” helyezik el, amelynek domború teteje van a csapadék elvezetése érdekében. Ha a megfelelő helyeken (pl. a határ mentén) elhelyezett érzékelők egy adott irányból mozgást jeleznek, vagy egy kezelőtől utasítás érkezik, akkor a tető felnyílik, a drón pedig kiemelkedik, és elindul a célkörzetbe. Repülés közben az elektrooptikai és/vagy az infravörös érzékelők jeleit továbbítja a földi irányítóhoz, az érzékelők pedig befogják és követik a mozgó célt. Lehetséges előre programozott időben és útvonalon is végrehajtani felderítési feladatot. A feladat végrehajtása után a drón visszatér a „fészkehez”, ahol nagy pontosságú leszállást hajt végre. A tető becsukódik, majd sor kerül az akkumulátor automatizált cseréjére.¹⁹ A négyrotoros drón hatósugara 6 km, repülési időtartama közel egy óra, a „fészek” hőmérséklete bizonyos határok között szabályozható, benne összesen öt akkumulátor helyezhető el. A „fészekkel” kapcsolatos kutatásokat és a fejlesztést részben az észrt rendőrség és a határőrség finanszírozta. Több ilyen eszköz telepítése esetén egymástól 7-8 km-re egy adott vonal (határ) mentén létrehozható egy megfelelő átfedéssel rendelkező mintegy 10 km széles, jól ellenőrizhető sáv. A tesztrepülések elkezdődtek, a cél a sorozatgyártásra kész rendszer kialakítása 2018 elejére.

LEVEGŐ-LEVEGŐ RAKÉTÁVAL SEMMISÍTETTÉK MEG A SZTRATOSZFÉRÁBAN REPÜLŐ CÉLT

Július közepén az orosz Csendes-óceáni Flotta egyik, az Ohotszki-tengeren tartózkodó hajójáról egy szuperszonikus robotrepülőgépet imitáló légi célt indítottak el.²⁰ Az orosz légvédelmi rendszer érzékelte a közeledő robotrepülőgépet, melynek elfogására két MiG–31 (Foxhound) típusú vadászpilóta nélküli repülőgépet szállt fel egy kamcsatkai légibázisról. A géppár sikeresen befogta a 12 000 méteren több mint háromszoros hangsebességgel repülő célt, és azt egy levegő-levegő osztályú rakétával megsemmisítette. Hivatalos orosz bejelentés szerint a MiG–31 az általa hordozott R–33 (AA–9 Amos) típusú rakétával képes megsemmisíteni az alacsony Föld körüli pályán keringő műholdakat. A MiG–31 elfogó vadászpilóta nélküli repülőgépet a MiG–25 (Foxbat) továbbfejlesztett, kétüléses változata, 1981-től van rendszerben. Maximális sebessége megközelíti a hangsebesség háromszorosát (2,83 Mach), a leggyorsabb jelenleg rendszerben lévő repülőgép.²¹ Főként Oroszország távol-keleti területein állomásozik, ahol a repülőterek viszonylag nagy távolságban vannak egymástól. Harci bevetésen még nem vett részt.

IZRAELBEN NAGY HATÓTÁVOLSÁGÚ TÜZÉRSÉGI RENDSZERT TESZTELTEK

Az Israel Aerospace Industries (IAI) vállalat sikeresen befejezte lőkísérleteit egy nagy hatótávolságú tüzérségi fegyverrendszerrel (LORA²²).²³ A fegyverrendszert – hordozó-indító jármű négycellás konténerrel és az irányítókabinnal – egy teherhajón helyezték el, a rakétát a

¹⁹ <http://www.uav.ee/eli-introduces-drone-nest-development/> (Letöltés időpontja: 2017. 07. 18.)

²⁰ http://www.spacedaily.com/reports/Stratospheric_Combat_Russian_MiG_31_Intercepts_Destroyes_Supersonic_Missile_999.html (Letöltés időpontja: 2017. 07. 18.)

²¹ <http://nationalinterest.org/blog/russias-mig-31-fighter-mach-3-monster-even-35-years-old-18376> (Letöltés időpontja: 2017. 07. 19.)

²² Long-Range Artillery weapon system.

²³ http://defense-update.com/20170620_lora-2.html (Letöltés időpontja: 2017. 07. 07.)

tengeren kijelölt cél ellen indították, hogy a pontossága mellett a hatótávolságát is tesztelhessek. A gyártó szerint a fegyverrendszer 400 km távolsáig képes csapást mérni 10 m-es pontossággal. Az alkalmazott rakéta fejlesztése több mint 10 évvel ezelőtt kezdődött, de nem folytatták teljes kapacitással, mert a légierő vezetése szerint a feladatát repülőgépekkel is el lehet végezni. A szilárd hajtóanyagú rakéta ballisztikus pályán kezdi meg a repülést, de a célhoz közelítve a harci fej manővereket végez, hogy nehezítse az ellenséges légvédelem ellentevékenységet. Alapvetően tehetetlenségi navigációs rendszer vezérli, amelyet GPS támogat. A repülés végfázisában lehetőség van arra, hogy a kezelő átkapcsoljon televíziós vezérlésre. Átlagos célok ellen 440 kg tömegű robbanófejet, míg megerősített objektumok ellen 600 kg-os penetrációs harci részt hordozhat. Az izraeli haderőben lévő státusáról – rendszeresített-e – ellentmondó adatok vannak.²⁴

OROSZORSZÁG MEGNÖVELTE A SZÍRIÁBAN TEVÉKENYKEDŐ SZU–34 REPÜLŐGÉPEI TÚLÉLŐKÉPESSÉGÉT

Júliusban az orosz védelmi minisztérium úgy döntött, hogy megnöveli a Szíria légterében tevékenykedő Szu–34 típusú repülőgépeinek a biztonságát, mivel értékelése szerint a terrorizmus ellen harcoló nemzetközi koalíció közötti együttműködés nem megfelelő, ami orosz repülőeszközök elvesztését és katonák halálát okozta.²⁵ Az orosz haderő Szíriában működő Szu–34 típusú repülőgépeit Hibini–10B típusú zavarókonténerekkel látták el, azokat a gép szárnyvégein rögzítik. Az orosz sajtó szerint a berendezés alkalmazása a repülőgép túlélőképességét 25-szörösére növeli. A konténer hossza 4,95 m, átmérője 0,3 m, tömege 300 kg, felvett teljesítménye 3,6 kW.²⁶ A konténerben lévő berendezések érzékelik a repülőgépet veszélyeztető eszközökből érkező elektromágneses hullámokat, majd azon a frekvencián olyan zavaró jeleket sugároznak, amelyek nem teszik lehetővé az ellenség számára a gép pontos helyének és sebességének a meghatározását. Ennek következtében nagyon nehéz ellene hatékonyan alkalmazni a különböző fegyvereket.

FELHASZNÁLT IRODALOM

http://defense-update.com/20170626_laser_apache.html

http://defense-update.com/20170620_lora-2.html

<http://en.mercopress.com/2017/06/02/icrc-team-underlines-good-understanding-with-falkland-islanders>

<http://militaryrussia.ru/blog/topic-802.html>

<http://nationalinterest.org/blog/russias-mig-31-fighter-mach-3-monster-even-35-years-old-18376>

<http://nationalinterest.org/blog/the-buzz/the-us-military-just-attached-laser-weapon-apache-gunship-21331>

<http://tvzvezda.ru/news/opk/content/201705040931-1n4y.htm>

<http://warfiles.ru/show-158195-otvet-rf-na-provokacii-ssha-zhivuchest-su-34-v-sirii-uelichili-v-25-raz.html>

²⁴ <http://www.military-today.com/missiles/lora.htm> (Letöltés időpontja: 2017. 07. 19.)

²⁵ <http://warfiles.ru/show-158195-otvet-rf-na-provokacii-ssha-zhivuchest-su-34-v-sirii-uelichili-v-25-raz.html> (Letöltés időpontja: 2017. 07. 19.)

²⁶ <http://militaryrussia.ru/blog/topic-802.html> (Letöltés időpontja: 2017. 07. 19.)

http://www.deagel.com/Offensive-Weapons/RS-26_a002880001.aspx

<http://www.defensenews.com/articles/building-readiness-926th-engineer-brigade-takes-on-major-construction-at-romanian-base>

<http://www.defensenews.com/articles/russias-putin-drafts-new-rearmament-program>

<http://www.defensenews.com/articles/swedish-bill-could-slow-weapons-sales-to-nondemocratic-countries>

<http://www.janes.com/article/71455/gripen-e-makes-maiden-flight>

<http://www.janes.com/article/72335/drone-nest-readies-for-trials>

<http://www.military-today.com/missiles/lora.htm>

<http://www.reuters.com/article/us-argentina-britain-falklands-idUSKBN1492R4>

http://www.spacedaily.com/reports/Stratospheric_Combat_Russian_MiG_31_Intercepts_Destroyes_Supersonic_Missile_999.html

http://www.spacedaily.com/reports/US_delivers_latest_vessel_to_Vietnam_amid_S_China_Sea_tensions_999.html

<http://www.telegraph.co.uk/news/2017/06/02/army-officer-returns-falkland-islands-35-years-help-identify/>

<http://www.telegraph.co.uk/news/2017/06/27/hms-queen-elizabeth-running-outdated-windows-xp-software-raising/>

<http://www.uav.ee/eli-introduces-drone-nest-development/>

<https://www.kommersant.ru/doc/3299987>

https://www.rbth.com/defence/2017/05/26/why-russia-is-urgently-developing-a-new-nuclear-missile_770907