

**Major Milán<sup>1</sup>**

## **AZ OROSZ HADIIPAR ÉS AZ ÚJ OROSZ ÁLLAMI FEGYVERZETI PROGRAM**

DOI: 10.30583/2020/1-2/100

### **Absztrakt**

*Az Oroszországi Föderáció első Állami Fegyverzeti Programja még Jelcin elnök idején indult el, azonban az igen kis mértékben valósult meg. Ezt még két kevésbé sikeres kísérlet követte. Majd a 2008-as grúziai események hatására 2011-ben megkezdődött a jelenleg futó program elődje. A haderő-modernizáció 2018-ban új szakaszba lépett. Az új programnak, akárcsak elődeinek célja, hogy modern fegyverekkel lássa el a haderőt. Mi motiválja Moszkvát erre? Milyen eszközökre koncentrál és mekkora forrást szán rá? Milyen korlátai vannak a megvalósításnak? Melyek a hadiipari programot befolyásoló jellemzők? A jelenlegi tanulmány ezeket a kérdéseket igyekszik megválaszolni, és arra a következtetésre jut, hogy a világgazdaság helyzete és a gazdasági szankciók körülményei között nehéz elképzelni, hogy a tervezett fejlesztések időben és maradéktalanul megvalósulnak.*

**Kulcsszavak:** Oroszország, hadiipar, Állami Fegyverzeti Program 2027, haditechnika, beszerzések

### **Abstract**

*The first State Armament Programme of the Russian Federation started under President Yeltsin, and it was achieved in a limited way. It was followed by two unsuccessful experiments. The predecessor of the currently running program started in 2011 resulting from the impacts of the incident in Georgia in 2008. Military modernization entered a new stage in 2018. The purpose of the programme, like its predecessors is to supply the army with modern weapons. What does Moscow motivate? What kinds of equipment are in the focus and wath amount of money is dedicated to it? What are the limits of this implementation? What are the trends of military industry which affect the program? The current study tries to answer these questions. It concludes that in case*

---

<sup>1</sup> A szerző nemzetközi biztonság- és védelempolitikai szakreferens. Email: miln.milanmajor.major@gmail.com,

*of the given state of the world economy and the circumstances of economic sanctions, it is difficult to imagine that the planned developments would be implemented in a timely and complete manner.*

**Keywords:** Russia, military industry, State Armament Program – 2027, military technology, acquisition

## Bevezetés

Az Oroszországi Föderáció a Szovjetunió összeomlását követő igen nehéz évtizede után 2000-ben a gazdasági stabilizáció és politikai konszolidáció útjára lépett. Az első nagyrészt a kedvező gazdasági környezetnek – tudniillik a kőolaj árak felfutásának –, a második pedig Vlagyimir Putyin, orosz elnök az állam szerepét és hatalmát újra megerősítő lépéseinek volt köszönhető. Ez utóbbi talán túl jól is sikerült. Többek között ezen folyamatok, a kezdeti nagy – azóta mérséklődő és akár kényszerként is fellépő – belpolitikai támogatottság, illetve érdekszféra sérelmei hatására Moszkva a nemzetközi rendszerben egyre markánsabban és bizonyos esetekben katonai erőt alkalmazva érvényesíti érdekeit. Ezért, egy közép-kelet-európai állam szemszögéből vizsgálva fontosnak tartom Oroszország fegyverzeti programjának és annak sikerességét jelentősen befolyásoló hadiiparának vizsgálatát, annak ellenére is, hogy Magyarország és Oroszország között egy hagyományos katonai összetűzés esélye valószínűtlen. Viszont a Magyar Honvédség modernizációja, a Zrínyi-2026 honvédelmi és haderőfejlesztési program szempontjából érdekes lehet egy regionális nagyhatalom fejlesztési tervének, az Állami Fegyverzeti Program 2027-nek az áttekintése és értékelése.

## Az orosz hadiipari komplexum

A Szovjetunió szétesését követő első évtizedben az orosz hadiipar jelentős mennyiségű forrástól esett el, ugyanis a védelmi kiadásokat csökkentő szovjet irányítás alá eső volt szatellit- és tagállamok piaca összezsugorodott. Ráadásul a védelmi ipari komplexum vevőbázisát jelentő orosz fegyveres erő költségvetése, továbbá az iparágat érintő állami támogatások is nagymértékben visszaestek (ez utóbbi körülbelül 80%-kal csökkent).<sup>2</sup> Ezen kívül a szerkezete is deformálódott, mert

---

<sup>2</sup> *Military Industry Under Yeltsin.* Forrás: <https://www.globalsecurity.org/military/world/russia/industry-yelstin.htm> [Letöltés ideje: 2020. 03. 02.]

az újonnan függetlenné váló utódállamok is rendelkeztek – ha eltérő mértékben is – gyárakkal, tervezőirodákkal, melyekkel a korábbi együttműködés mértéke csökkent vagy adott esetben teljesen meg is szűnt.<sup>3</sup>

Annak ellenére, hogy Oroszország a volt hadiipari kapacitások 75%-át örökölte meg,<sup>4</sup> a bevételek drasztikus kiesése miatt a szovjet időkben csúcson 9 millió főt foglalkoztató komplexum 1997-re már csak 2,5 millió alkalmazottal rendelkezett.<sup>5</sup> Még így is 1996 és 2000 között kapacitásainak csak 25-30%-át tudta kihasználni.<sup>6</sup> Másrészt a vállalatok irányítási és szervezeti rendszere is változott, ugyanis elkezdődött a korábban önálló szervezetek holdingokba tömörülése és magánosítása.<sup>7</sup>

A 2008-as grúziai konfliktus tapasztalatai a fegyveres erő átszervezéséhez és modernizációjához vezetett. Ez utóbbi sikeres teljesítéséhez az orosz védelmi ipari komplexum felélesztése is elengedhetetlen volt. Oroszország 1991 után a hazai kutatás-fejlesztés esetében nagy hiányosságokat halmozott fel, volt olyan időszak, amikor Csehország kétszer annyit költött erre a célra.<sup>8</sup>

A 2008 után elinduló haderőreform és haderőfejlesztés keretében 2010 és 2016 között a védelmi költségvetés kutatás-fejlesztésre költött forrásai jelentősen emelkedtek. 2016-ban - amikor a K+F a védelmi büdzsében elérte csúcspontját - a katonai költségvetés 12,5%-át tette ki.<sup>9</sup>

A kutatás-fejlesztésre szánt források jelentős mérséklődésének, illetve a korábbi szovjet struktúra szétzilálódásának következménye a bizonyos mértékű importfüggőség. Az Oroszországi Föderáció nagymértékben önellátó a hadiipari termékek tekintetében, ugyanis csak

---

<sup>3</sup> TÓTH István: *Az orosz hadiipar átalakulása 1992-től napjainkig, fejlődésének várható tendenciái 2020-ig, és ezek eredményeinek lehetséges hasznosítása a Magyar Honvédség haditechnikai fejlesztésében*. Doktori (PhD) értekezés, 2011. 49. o.

<sup>4</sup> Center for Strategic & International Studies (2017): *The Russian Military-Industrial Complex*. 2017. 06. 20. Forrás: <https://www.youtube.com/watch?v=iZ22cZ1lelc&t=1986s> [Letöltés ideje:2020. 02. 27]

<sup>5</sup> TÓTH: i.m. 51. o.

<sup>6</sup> Uo. 52. o.

<sup>7</sup> Uo. 53. o.

<sup>8</sup> Uo. 59. o.

<sup>9</sup> MALMLÖF, Tomas. ENGVALL, Johan: *Russian armament deliveries*. In: WESTERLUND, Fredrik, OXENSTEIRNA, Susanne (szerk.): *Russian Military Capability in a Ten-Year Perspective – 2019*. Swedish Defence Research Agency, 2019, 115. o. - 136. o., 117.o.

nagyon alacsony százalékban van rászorulva behozatalra, mint ahogy Kína vagy az Amerikai Egyesült Államok esetében is ugyanez megfigyelhető.<sup>10</sup> Azonban egyes termékeknél jelentős importfüggőséggel bír. Ennek egyik oka, hogy 2014-ig nagymértékben épített a szovjet hadiipar 14-15%-át megöröklő<sup>11</sup> ukrán szállításokra, mely 700 különböző komponenssel látta el Moszkvát.<sup>12</sup> A másik gyenge pont pedig bizonyos, nagyrészt NATO-tagországoktól beszerzett csúcstechnológiájú termékek, amelyek közé például a mikroelektronikai alkatrészek tartoztak.<sup>13</sup> A 2014-es ukrán események hatására a Moszkva ellen bevezetett szankciók miatt az ellátási lánc ezen elemei elméletben kiestek, amelyek jelenleg csúszásokat eredményeznek a különböző haditechnikai eszközök gyártásában.

## Állami Fegyverzeti Program – GPV-2027

A Szovjetunió felbomlását követően az első hivatalos Állami Fegyverzeti Program (ГПВ: Государственная Программа Вооружения, - GPV: Goszudarsztvennaja Programma Vooruzsenijija) 1996-2005 között írta elő az orosz haderő fegyverzeti beszerzéseit. Ez az eredetileg tervezett költségvetésnek csak a 23%-át kapta meg 1996-2000 között, így nem volt sikeres.<sup>14</sup> Az elnöki székben Jelcint követő Vlagyimir Putyin első két ciklusában két hasonló program megvalósítását is célul tűzte ki. Az első a GPV-2010 volt, mely elődjéhez hasonlóan korlátozott mértékben, körülbelül 10-15%-ban valósult meg.<sup>15</sup> A másik pedig a 2007-2015-ös időszakra szóló GPRV-2015 (ГПРВ: Государственная Программа Развития Вооружений – GPRV: Állami Fegyverfejlesztési Program) volt.<sup>16</sup> Jelentős változásként szolgált a 2008-as év során Grúziával folytatott háború, ugyanis az itt elszenvedett veszteségek és szerzett tapasztalatok szolgálták katalizátorként a GPV-2020 megalkotásában.

<sup>10</sup> Center for Strategic & International Studies (2019): *Russian Defense Expenditure and Military Modernization*. 2019. 12. 04. Forrás: [https://www.youtube.com/watch?v=ts9OG2Zo1\\_k&t=1105s](https://www.youtube.com/watch?v=ts9OG2Zo1_k&t=1105s) [Letöltés ideje: 2020. 04. 28.]

<sup>11</sup> Center for Strategic & International Studies (2017): i.m.

<sup>12</sup> FROLOV, Andrey: *Defence technologies and industrial base*. In: BITZINGER, Richard A; POPESCU, Nicu (szerk.) *Defence industries in Russia and China: players and strategies*. EUISS Report No 38, 2017, 9. o. - 18. o., 13. o.

<sup>13</sup> INOZEMTSEV, Vladislav (2019): *Russia's defense sector: An economic perspective*. UI Brief. No. 3. 2019., 9.o. - 10. o.

<sup>14</sup> TÓTH: i.m 52. o.

<sup>15</sup> Uo. 54. o. – 55. o.

<sup>16</sup> Uo. 56. o.

Vlagyimir Putyin 2018 januárjában jelentette be az új Állami Fegyverzeti Program megindítását, amely a 2018-2027-es időszakra határozza meg a haderő számára a modernizáció irányát. Az orosz elnök elmondta, hogy a program hangsúlyos területeit a hadászati csapás mérő rendszerek, a nagy pontosságú fegyverek fejlesztése és légi, szárazföldi és tengeri telepítése, valamint az atommeghajtású torpedórendszerek fejlesztése képezi. További prioritások közé sorolta még a hiperszonikus sebességű repülőeszközök, a pilóta nélküli csapás mérő eszközök fejlesztését, a személyi állomány felszerelésének modernizálását és a vezetés korszerűsítéséhez szükséges új képességek beszerzését.<sup>17</sup> A program súlyához képest a közlés körülményei szerénynek voltak mondhatók, ugyanis kamerák előtt, egy kis csoport munkásnak beszélve tett említést a haderőfejlesztési program indulásáról.<sup>18</sup>

A 2027-ig szóló program az előző társa, azaz a GPV-2020 folytatása lesz. Az előd 2020-ra 70%-ban jelölte ki a modern fegyverek arányát. Szergej Sojgu 2019. októberi bejelentése szerint abban az évben több mint 2300 új és felújított eszközt kaptak a katonák, így az év végére a modern fegyverek aránya el fogja érni a 68%-ot. Így az alapvető fegyverrendszerek beszerzési és fejlesztési terve 47%-ban teljesült.<sup>19</sup>

Itt szeretném megjegyezni, hogy a modern kifejezés ebben az esetben nem feltétlenül új, frissen tervezett vagy épített eszközt jelent, hanem beletartozik a szovjet időkben készített technika felújítása, korszerűsítése is.

Az alapvetően 10 éves ciklusokban gondolkodó tervezést 5 évente felülvizsgálják. A jelenlegi dokumentum szerkezete is az első 5 évre határozza meg pontosan a beszerzés menetét, az ezt követő időszakra csak a fő prioritásokat írja le.<sup>20</sup> Reális az az észrevétel, hogy ha elkezdjük számolni az éveket, a fenti állítás nem igazolódik, amely ebben a tekintetben két év csúszásnak lett a következménye. Ezért állt elő az a helyzet, hogy az előző program utolsó három éve lesz a most

---

<sup>17</sup> Koós Gábor, SZTERNÁK György: *Az Oroszországi Föderáció fegyverkezési programja 2018-2027 között*. Szakmai Szemle XVI. évfolyam 2. szám 2018. 31. o.

<sup>18</sup> MALMÖF, Thomas: *Russia's New Armament Programme leaner and Meaner*. FOI Memo 6470 RUFs Briefing No 42. 2018. 1. o.  
Forrás: <https://www.foi.se/rest-api/report/FOI%20MEMO%206365>  
[Letöltés ideje: 2019. 10. 23.]

<sup>19</sup> *Over 2,300 weapon systems arrive for Russian troops in 2019*. 2019. 10. 08.  
Forrás: <https://tass.com/defense/1082017> [Letöltés ideje: 2019. 11. 05.]

<sup>20</sup> COOPER, Julian (2018): *The Russian State Armament Program 2018-2027*, NATO Defence College, Russian Studies No. 1., 2018., 2. o.

indult első három éve.<sup>21</sup> Tehát a program eredetileg 2016 januárjában indult volna el, és 2025-ig tartott volna. A program indítását az olaj árának csökkenése miatt elnapolták. Kezdetben csak 8 év hosszúságúra tervezték azért, hogy tudják tartani a 2025-ös végcélt, de végül a kezdeti időponttal párhuzamosan a végét is 2 évvel eltolták.<sup>22</sup>

A program alapvetően nem bír törvényi erővel, de megalapozza az éves állami védelmi rendelet tervezését. A dokumentum nemcsak a Védelmi Minisztériumnak, de más szervezeteknek is előírja a beszerzések irányát. A teljesség igénye nélkül az olyan tárcáknak is, mint az Orosz Nemzeti Gárda, a Belügyminisztérium vagy a Rendkívüli Helyzetek Minisztériuma. Ezekben az intézményekben az a közös, hogy rendelkeznek fegyveres szervezetekkel.<sup>23</sup>

A költségvetés 23 ezer milliárd rubellel gazdálkodhat, amelyből 19 ezer milliárdot a védelmi tárca a hadieszközök beszerzésére, fejlesztésére, modernizálására és javítására fordíthat. 1 milliárd rubelt infrastrukturális beruházásokra szánnak, míg 3 milliárdot kapnak fegyverek és egyéb felszerelés vásárlására a programban megnevezett, de nem a Védelmi Minisztérium alá tartozó szervezetek. Összeadva a Védelmi Minisztérium rendelkezésére bocsátott 19 ezer milliárd és a programban megnevezett más szervezeteknek biztosított 3 ezer milliárd rubelt, többet szánnak fegyverek beszerzésére az előző programmal szemben (22 ezer milliárd rubelt a 20,7 ezer milliárddal szemben). Azonban a Védelmi Minisztérium mind a két esetben 19 ezer milliárdot kapott.<sup>24</sup> Ezért a védelmi tárca szemszögéből az elődnel szerényebbnek mondható a jelenlegi haderőfejlesztés. Ugyanis, ha figyelembe vesszük az inflációt, reálértéken kevesebbet ér a mostani modernizációs időszakra szánt összeg.

A következőkben a haderő- és bizonyos esetekben fegyvernemekre lebontva mutatom be a program várható beszerzéseit.

## **Stratégiai nukleáris erők**

Először a nukleáris triád komponenseit veszem sorra, melyek továbbra is a haderőfejlesztés középpontjában állnak.

---

<sup>21</sup> LUZIN, Pavel: The Inner Workings of Russia's Military Industrial Behemoth. 2019. 03. 27. Forrás: <https://www.ridl.io/en/the-inner-workings-of-russia-s-military-industrial-behemoth/> [Letöltés ideje: 2019. 11. 05.]

<sup>22</sup> COOPER (2018): i.m. 3. o.

<sup>23</sup> Uo. 2. o.

<sup>24</sup> Uo.4. o.

**A földi komponens - stratégiai rakétacsapatok.** Miután Oroszország az összes volt szovjet tagköztársaságtól „begyűjtötte” az oda telepített nukleáris csapásmérő eszközeit, egyedüliként örökölte meg a Szovjetunió atomképességeit, amelyek a világ legnagyobb és legsokszínűbb nukleáris rakétaarzenál tulajdonosává tették.<sup>25</sup> Ezekre az eszközökre a nehéz, turbulens gazdasági kondíciók közepette is jelentős forrásokat szánt és továbbra is szán a moszkvai vezetés, ugyanis mind a GPV–2020-ban, mind pedig a jelenlegi programban az első számú prioritások között szerepel e képességek fenntartása.

A The Military Balance 2019-es kiadása szerint a stratégiai rakétacsapatok az orosz haderő legfejlettebb része, mivel 2018-ban a rakétaállomány 79%-a számított modernnek.<sup>26</sup> Ezt az állítást Szergej Sojgu védelmi miniszter 2018. decemberi megszólalása is megerősíti, sőt számadatokban meg is haladja azt, ugyanis az ő állítása szerint elérték a kívánt 82%-os célt.<sup>27</sup>

További cél, hogy folytatják a szignifikáns felújításokat és lecserélik a szovjet időkben készült rakéták jelentős részét, mellyel 2021 végére kívánják elérni a modern eszközök 90%-os arányát.<sup>28</sup> Kérdéses, hogy jelenleg hol tart pontosan az átfegyverzés, hiszen hírek érkeztek arról, hogy egyes típusok gyártása különböző okok miatt késik. Ha az új eszközök aránya nem is feltétlenül éri el a védelmi miniszter által közölt szintet, ahogy azt a The Military Balance kiadvány által közölt adatok is jól szemléltetik, a legfőbb prioritások között van a stratégiai rakétacsapatok fejlesztése. Az orosz védelmi miniszterhelyettes, Alekszej Krivorucsko 2019. októberi nyilatkozata szerint a csapatok 9 ballisztikus rakétát és 9 darab földi indítású mobil rakétát kaptak az év eleje óta.<sup>29</sup>

A következőkben a konkrét típusokra térek rá, melyek szerepet játszanak a modernizálásban, és röviden ismertetem őket.

---

<sup>25</sup> *Overview of Capabilities* Forrás: <https://missiledefenseadvocacy.org/missile-threat-and-proliferation/missile-proliferation/russia/> [Letöltés ideje: 2019. 11. 05.]

<sup>26</sup> The Military Balance 2019. International Institute for Strategi Studies 175. o.

<sup>27</sup> M. KRISTENSEN, Hans: *Russian nuclear forces, 2019*. Forrás: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00963402.2019.1580891> [Letöltés ideje: 2019. 11.05.]

<sup>28</sup> COOPER (2018): i.m. 5. o.

<sup>29</sup> *Russia's Strategic Missile Force receives 9 ballistic missile systems since year start: 2019. 10. 18.* Forrás: <https://tass.com/defense/1083915> [Letöltés ideje: 2019. 11. 10.]

A GPV-2020 alatt az alapvető fejlesztést az RSz-24 „Jársz” (oroszul PC-24 „Ярс”, angol jelzése SS-27 Mod 2) elnevezésű interkontinentális ballisztikus rakéta jelentette, melynek van silóból indítható és mobil változata is.<sup>30</sup> Az eszköz az RT-2PM2 „Topolj-M” (oroszul PT-2ПМ2 „Тополь-М”), úgynevezett független célra irányítható, a légkörbe visszatérő fejrésszel rendelkező változata, amely több robbanófejjel felszerelt rakétát jelent, melyet úgy módosítottak, hogy mindegyik akár 10 fejrész szállítására is képes. Ezek egyenként 300 kilotonnás term nukleáris harci fejet tartalmaznak.<sup>31</sup>



1. számú ábra. RSz-24 „Jársz” interkontinentális ballisztikus rakéta<sup>32</sup>

2017 elején az RSz-24 gyártása késett, ugyanis az azt előállító vállalat pénzügyi nehézséggel küzdött, és nem tudta megvenni azokat az elektronikai alkatrészeket, amelyek szükségesek lettek volna a hidraulikus emelőrendszer gyártásához.<sup>33</sup> Ez az oka annak, hogy bizonyos mértékű csúszás volt megfigyelhető a fegyverrendszer hadrendbe történő további bevezetésében.

A „Barguzin” (oroszul „**Баргузин**”) nevet viselő vasút-alapú stratégiai rakétarendszer (oroszul **БЖРК: Боевой Железнодорожный**

<sup>30</sup> COOPER (2018): i.m. 4. o.

<sup>31</sup> SS-27 Mod 2 / RS-24 Yars. Forrás: <https://missiledefenseadvocacy.org/missile-threat-and-proliferation/missile-proliferation/russia/ss-27-mod-2-rs-24-yars/> [Letöltés ideje: 2019. 11. 10.]

<sup>32</sup> Forrás: <https://www.presstv.com/Detail/2017/09/13/535073/Russia-RS24-Yars-nuclear-missile-Zapad-NATO> [Letöltés ideje: 2020. 05. 25.]

<sup>33</sup> CONNOLLY, BOULÈGUE: i.m. 17. o.



Ракетный Комплекс) 2012-ben kezdődött fejlesztése 2017-ben leállt, és a GPV-2027 nem is tartalmazza az eszköz beszerzését.<sup>34</sup> Eleinte úgy kommunikálták, hogy a leállítást pénzügyi megfontolások indokolták, de később egyes elemzések szerint valójában a haderő döntött úgy, hogy a „Barguzin” többé már nem alapvető az Oroszországi Föderáció védelmében.<sup>35</sup>

Az RSz-28 „Szarmat” (orosz PC-28 „Сармат”, NATO: SS-X-30 „Sátán-2”) telepítése a GPV-2027 fő innovációi közé tartozik. Az eszköz egy silóból indítható, folyékony hajtóanyagú interkontinentális ballisztikus rakéta, melynek szállítása a tervek szerint 2021-től kezdve indul meg.<sup>36</sup> Ez fogja felváltani az R-36M2 „Vojevóda” (oroszul P-36M2 „Воевода”, a szó magyarul „Harcvezető”) elnevezésű elődjét. A 10-16 robbanófej hordozására alkalmas eszközt a hipersebességű Ju-74 rendszerrel is fel szeretnék szerelni.<sup>37</sup>

A Ju-71, Ju-74 „Avangard” oroszul Ю-71, Ю-74 „Авангард”) egy nagy hatóerejű, nukleáris töltetű fejrész, mely akár a 20 Mach-os sebességet is elérheti. Nukleáris és hagyományos robbanófej szállítására is alkalmas.<sup>38</sup> *„Az Avangard-rendszer szárnyas blokkja a hiperszonikus manőverező robotrepülőgép, amely elsősorban a „Szarmat” interkontinentális hadászati rakéta harci része. A harci rész önállóan 2-6 ezer kilométert képes repülni úgy, hogy érzékeli és elkerüli az ellenség felderítő- és megsemmisítőrendszereit.”*<sup>39</sup>

Putyin 2019 elején beszélt arról, hogy az „Avangard” sorozatgyártása elindult, és a védelmi miniszter pontosítása szerint 2019

---

<sup>34</sup> CONNOLLY, BOULÈGUE: i.m. 18. o.

<sup>35</sup> COOPER (2018): i.m. 4. o.

<sup>36</sup> *First serial-produced Sarmat ICBMs to assume combat duty in Russia in 2021.* 2020. 02. 03 Forrás: <https://tass.com/defense/1115697> [Letöltés ideje: 2020. 04. 29.]

<sup>37</sup> *RS-28 Sarmat (Satan 2).* Forrás: <https://missiledefenseadvocacy.org/missile-threat-and-proliferation/missile-proliferation/russia/rs-28-sarmat-satan-2/> [Letöltés ideje: 2019.11.08.]

<sup>38</sup> *Avangard (Hypersonic Glide Vehicle) in Missile Defence Adcoray Alliance For-* rás: <https://missiledefenseadvocacy.org/missile-threat-and-proliferation/missile-proliferation/russia/avangard-hypersonic-glide-vehicle/> [Letöltés ideje: 2019. 11. 08.]

<sup>39</sup> KOÓS, SZTERNÁK: i.m. 35. o.

decemberében várható a rendszer első tényleges hadrendbe állása,<sup>40</sup> amely sajtóértesülések szerint december 27-én meg is történt.<sup>41</sup>



2. számú ábra. Az „Avangard”<sup>42</sup>

**Légi nukleáris komponens – Stratégiai és közepes bombázók.** Ha a jelenlegi tendenciák folytatódnak a GPV-2027 alatt, valószínűleg a nukleáris triád légi komponense a továbbiakban is a Tu-95MSz (oroszul Ty-95MC, NATO: „Bear”) és a Tu-160M2 (oroszul Ty-160M2, NATO: „Blackjack”) stratégiai bombázók kombinációjára fog támaszkodni. Az 1956 óta szolgálatban lévő Tu-95MSz repülőket új hajtóműveket és modernebb fegyverrendszereket fognak kapni.<sup>43</sup> Továbbá 2015-ben döntés született a „Blackjack”-ek modernizált változata gyártásának újbóli beindításáról, amely egy védelmi minisztériumi forrás szerint 2023-re várható.<sup>44</sup>

<sup>40</sup> COOPER, Julian (2019): *Russia's 'Invincible' Weapons: An Update*. 2. o. Forrás: <https://static1.squarespace.com/static/55faab67e4b0914105347194/t/5c9b6bd8085229887ba-beb2c/1553689562006/Cooper+Invincible+Weapons+update.pdf> [Letöltés ideje: 2019. 11. 08.]

<sup>41</sup> *First regiment of Avangard hypersonic missile systems goes on combat duty in Russia*. 2019. 12. 27. Forrás: <https://tass.com/defense/1104297> [Letöltés ideje: 2020. 04. 29.]

<sup>42</sup> Forrás: <https://www.aljazeera.com/news/2019/12/avangard-russia-commissions-intercontinental-hypersonic-weapon-191227142922561.html> [Letöltés ideje: 05.26.]

<sup>43</sup> CONNOLLY, BOULÈGUE: i.m.16. o.

<sup>44</sup> COOPER (2018): i.m. 6. o.

A cél 50 db újépítésű bombázó beszerzése, mely sorozatgyártásának megkezdése után éves szinten 3 eszköz leszállítása valószínűsíthető.<sup>45</sup> Ennek a típusnak az elektronikai és kommunikációs rendszerét is kicserélik, modernizálják, továbbá új hajtóművet is kap NK-32.02 néven.<sup>46</sup> Mind a két típus képes H-55 (oroszul X-55, angolul Kh-55, NATO: AS-15 „Kent”) repülőgép-fedélzeti szárnyas rakéta és esetleg bombák szállítására, illetve a fejlesztett gépek a felszerelés alatt lévő H-102 (oroszul X-102, angolul Kh-102, NATO: AS-23B) cirkálórakéta hordozására is.<sup>47</sup>



3. számú ábra. Tu-160M2<sup>48</sup>

A tervek között szerepel egy új, PAK DA: Perspektivikus nagy hatótávolságú repülőkomplexum (oroszul ПАК ДА: Перспективный Авиационный Комплекс Дальней Авиации) névre keresztelt stratégiai bombázó megépítése.

A repülőgép fejlesztése 2009-ben kezdődött a Tupoljev- cég keretei között. Ez egy deltaszárnyú, szubszonikus eszköz, mely nukleáris fegyverek szállítására is alkalmas lesz.

---

<sup>45</sup> M. KRISTENSEN: i.m.

<sup>46</sup> CONNOLLY, BOULÉGUE: i.m.16. o.

<sup>47</sup> M. KRISTENSEN: i.m.

<sup>48</sup> Forrás: <https://warisboring.com/soviet-era-tu-160m2-is-more-lethal-than-ever/>  
[Letöltés ideje: 2020.05.26.]



4. számú ábra. „PAK DA”<sup>49</sup>

Vélhetően hiperszonikus rakétákkal szerelik fel, és katonai műhol-dak elpusztítására is alkalmas lehet. Valószínűleg H-102-es rakéták fogják képezni a fő fegyverrendszerét, amelyeknek hatótávolsága 5500 km fölött van, és nukleáris robbanófej szállítására is alkalmas.<sup>50</sup> Az első tesztrepülést 2025-re vagy 2026-ra tervezik, és a sorozatgyár-tás beindulása az első repülés után 3 évvel várható.<sup>51</sup> Így a program beszerzési részében vélhetően nem fog jelentős szerepet játszani.

A Tu-22M3 (oroszul Ty-22M3, NATO: „Blackfire”) közepes bombázó flotta modernizálása a szíriai szereplését követően tovább folytatódik, és valószínűsíthetően 2027-re be is fejeződik. A H-32-es rakétákkal felszerelt gépek modernizálása és nagyjavítása után további 25-30 év szolgálatra lesznek alkalmasak.<sup>52</sup>

**Haditengerészeti komponens – atom-tengeralattjárók.** A jelenlegi orosz atom-tengeralattjáró flotta 10 eszközt tudhat magáénak, mely a következő 3 osztályba sorolhatók: 6 db 667BDRM „Delfin” (oroszul 667БДРМ „Дельфин”, NATO: Delta-IV), 1 db 667BDR „Polip” (oroszul 667БДР „Кальмар”, NATO: Delta-III és 3 db Borej-1 „Északi szél” (oroszul „ПЛАРБ”: Подводная Лодка Атомная с Ракетами Баллистическими „Борей-1”, magyarul PLARB, NATO: SSBN

<sup>49</sup> Forrás: <https://nationalinterest.org/blog/buzz/pak-da-meet-russias-6th-generation-bomber-and-it-will-be-stealth-72351> [Letöltés ideje: 2020. 05. 26.]

<sup>50</sup> COOPER (2019): i.m. 13. o

<sup>51</sup> COOPER (2018) i.m.7. o.

<sup>52</sup> CONNOLLY, BOULÈGUE: i.m. 17. o.

„Borei”) ballisztikus rakétákkal ellátott atom-tengeralattjáró. Mindegyik eszköz 16 db vízfelszín alól indítható ballisztikus rakéta hordozására képes; ezeket a rakétákat is több fejrésszel lehet felszerelni.<sup>53</sup>

A tervek szerint a jelenleg hadrendben lévő Delta-osztályokat az új Borej-osztályra (955/A-as Projekt) szeretnék cserélni. Azonban késésekkel kell számolni a tengeralattjárók hadrendbe állításának tekintetében, ezért várhatóan a 2020-as évek közepéig a Delta-IV fogja képezni a flotta gerincét.<sup>54</sup> A késés oka a dízelgenerátorok fejlesztéséhez, összeszereléséhez köthető.<sup>55</sup>



5. számú ábra. A „Knyáz Vlagyimir” 2019 februárjában<sup>56</sup>

A sajtóhírek a K-549 „Knyáz Vlagyimir” (oroszul K-549 „Князь Владимир”, magyarul „Vlagyimir herceg” névre keresztelt tengeralattjáró tekintetében arról szólnak, hogy 2019 októberének végén volt a végső tesztje, és decemberre várható a hadrendbe állása. Ez az első abból a Borej-A osztályból, amely le fogja váltani a Deltákat.<sup>57</sup>

Magának a Borej-típusnak a fejlesztése 1996-ban kezdődött, akkor még Projekt 935 néven. Az átnevezés oka a tengeralattjáró

---

<sup>53</sup> M. KRISTENSEN i.m.

<sup>54</sup> Uo.

<sup>55</sup> CONNOLLY, BOULÈGUE: i.m. 16. o.

<sup>56</sup> Forrás: [https://en.wikipedia.org/wiki/Russian\\_submarine\\_Knyaz\\_Vladimir](https://en.wikipedia.org/wiki/Russian_submarine_Knyaz_Vladimir) [Letöltés ideje: 2020. 05. 26.]

<sup>57</sup> H I SUTTON: *New Russian Submarin May Face Final Test This Week*. Forrás: <https://www.forbes.com/sites/hisutton/2019/10/29/new-russian-submarine-may-face-final-test-this-week/#d8184373b2d8> [Letöltés ideje: 2019.11.09.]

kompatibilissé tétele az új R-30 „Bulava” (oroszul P-30 "Булава", NATO: SS-NX-30) vízfelszín alól indítható ballisztikus rakéta hordozására.

## Szárazföldi erők

A szárazföldi erők modernizációja előtérbe került a GPV – 2027-es programban. Ez az egyik legelmaradottabb haderőneve az orosz fegyveres erőnek, ugyanis 2017-ben átlagosan 44,7%-os volt a modern eszközök aránya.<sup>58</sup> Vélhetően ez is közrejátszik abban, hogy az új programban nagyobb hangsúlyt kaphat, ugyanis körülbelül a források egynegyede, azaz 4,25 ezer milliárd rubel juthat a szárazföldi erőknek és a légideszant csapatoknak együtt.<sup>59</sup> A túl optimista előddel ellentétben - amely 2300 T-14 beszerzését tűzte ki 2020-ig<sup>60</sup> -, ez jóval teljesíthetőbb és életszerűbb program lehet. Habár nagy valószínűséggel meg fognak jelenni - ha korlátozott mennyiségben is - az új típusú harckocsik, tüzérségi eszközök és páncélozott harcjárművek, a program hangsúlya továbbra is a létező, szovjet haditechnikai eszközök modernizálásán lehet. Ez jóval „kényelmesebb” és költséghatékonyabb megoldás. Várhatóan a hírszerszerzés, megfigyelés és felderítés, a vezetés és irányítás, valamint az elektronikai hadviselés kerül előtérbe,<sup>61</sup> illetve a személyi állomány felszerelésének beszerzése is tovább folyik<sup>62</sup>. Ez utóbbi a „Rátnyik” (oroszul „Ратник”, magyarul „Harcos”) nevet viseli. A 2011-ben indított programban a cél a katonák felszerelésének modernizálása. Ez többek között tartalmazza a kézi lőfegyvereket, taktikai mellényeket és sisakokat.<sup>63</sup>

**Harckocsik.** Az orosz haderő szárazföldi haderőneve jelenleg 2750 db harckocsival rendelkezik, amelyek folyamatos alkalmazásban vannak. Ennek valamivel kevesebb, mint a fele a T-72 valamely variánsába tartozik, a maradék elsősorban T-80 és kisebb részben a T-90 modernizált változatai. Ezen kívül 10 200 darab van raktáron.<sup>64</sup> A különböző típusok különböző tulajdonságokkal rendelkeznek, melyek a felhasználhatóság terén jelennek meg. A T-72B3M-t (oroszul T-72B3M) például közepes hatótávolság jellemzi, míg a T-90M

<sup>58</sup> COOPER (2018): i.m. 12. o.

<sup>59</sup> CONNOLLY, BOULÈGUE: i.m. 24. o.

<sup>60</sup> COOPER (2018): i.m. 11. o.

<sup>61</sup> CONNOLLY, BOULÈGUE: i.m. 24. o.

<sup>62</sup> COOPER (2018): i.m. 12. o.

<sup>63</sup> HAI SZKY Edina Julianna: *Az orosz haderőfejlesztési programok*. Forrás: <http://biztonsagpolitika.hu/egyeb/az-orosz-haderofejlesztési-programok> [Letöltés ideje: 2019. 09. 15.]

<sup>64</sup> TMB: i.m. 197. o.

elsősorban magas túlélőképességgel és nagy tűzerővel rendelkezik.<sup>65</sup> Tehát a hadrendben tartott harckocsik jelentős része szovjet tervezésű és részben modernizált.



6. számú ábra. A T-14 „Armata” harckocsi<sup>66</sup>

E tekintetben rövid távon nem várható jelentős változás a már említett költségek nagysága miatt sem. Tehát vélhetően csak kis létszámú T-14 „Armata” (oroszul T-14 „Армата”) harckocsi fog hadrendbe állni, melynek fejlesztése 2009-2010-ben kezdődött, és az első prototípus 2015 elején jelent meg.<sup>67</sup> Ezen eszköz legalább 250 millió rubelbe kerül, még úgy is, hogy az UralVagonZavod lefaragott a költségeiből.<sup>68</sup>

Tovább folytatják a meglévő eszközök modernizációját, és a fejlesztésen átesett példányokon kívül még 600 darab T-72B3-at kellene fejleszteni 2027-ig T-72B3 obr. 2016 (oroszul Т-72Б3 образца 2016) típusú. Ez új motort, „Relikt” (oroszul „Реликт”) reaktív páncélt és új fegyverzetet jelent.<sup>69</sup> Az eredeti tervek szerint 2015-re kivonásra szánt, magas fenntartási költségű T-80-as harckocsicsalád egy részét is korszerűsítik, melyek közül az arktikus körülmények közötti harcra is fel fognak készíteni néhány példányt.<sup>70</sup> Ez a lépés is tovább erősíti a fent

<sup>65</sup> CONNOLLY, BOULÈGUE: i.m. 24. o.

<sup>66</sup> Forrás: <https://nationalinterest.org/blog/the-buzz/russias-armata-t-14-tank-could-be-super-dangerous-the-18330> [Letöltés ideje: 2020. 05. 26.]

<sup>67</sup> COOPER (2019). i.m. 12. o

<sup>68</sup> Uo.

<sup>69</sup> CONNOLLY: i.m. 23.

<sup>70</sup> T-80BVM. Forrás: <http://www.military-today.com/tanks/t80bvm.htm>

már említésre került tendenciát. 2019. október 1-jén jelent meg egy cikk a TASZSZ hírportálon, melyben az UralVagonZavod egy alkalmazottja nyilatkozott, aki szerint az orosz haderő meghatározó harckocsija a feljavított T-90M lehet.<sup>71</sup> A T-90 modernizált változatát új fegyverrendszerrel, modern védelmi rendszerrel („Relikt” és „Malahit” - oroszul „Реликт” és „Малахит” reaktív páncéllal) és új motorral szerelik fel. Az eredeti szerződés szerint 400 darabot rendeltek meg.<sup>72</sup> Jurij Boriszov, a hadiiparért felelős miniszterelnök-helyettes szerint a védelmi minisztérium évente 200 harckocsit képes beszerezni.<sup>73</sup>

**Páncélozott harcjárművek.** Vélhetően ezen fegyverek beszerzésénél is hasonló kondíciók figyelhetők meg, mint a harckocsiknál, azaz a szovjet technika modernizálása lehet majd a jellemző. Jurij Boriszov jelentette be 2017-ben, hogy 540 db BMP-2 (oroszul БМП: Боевая Машина Пехоты, magyarul gyalogsági harcjármű) és BMD-2 (oroszul БМД: Боевая Машина Десанта, magyarul deszant harcjármű) fog modernizáláson átesni a GPV-2027 alatt.<sup>74</sup>



7. számú ábra. BMP-2M<sup>75</sup>

2019. november elején jelent meg egy hír, hogy a „Berezsok” (oroszul „Бережок”) harci modullal felszerelt BMP-2 gyalogsági harcjármű

---

[Letöltés ideje: 2020. 04. 26.]

<sup>71</sup> *Upgraded T-90M may become Russian Army's main battle tank* 2019. 10. 01.  
Forrás: <https://tass.com/defense/1080691> [Letöltés ideje: 2019. 11. 06.]

<sup>72</sup> CONNOLLY, BOULÈGUE: i.m. 23. o.

<sup>73</sup> COOPER (2018): i.m. 11. o.

<sup>74</sup> CONNOLLY, BOULÈGUE: i.m. 24. o.

<sup>75</sup> Forrás: <https://www.army-technology.com/projects/bmp-2m-infantry-fighting-vehicle/> [Letöltés ideje: 2020. 05. 26.]



2019. december elsejéig teljesíti az állami teszteket. A BMP-2 ezen harci modullal rendelkező változata a BMP-2M. Az eszköz új tűzvezető rendszert, új irányzékot kap, ezen kívül felszerelik automata gránátvetővel és páncéltörő/tankelhárító rendszerrel is.<sup>76</sup>

A „Kurganyec” (oroszul „Курганец”) és „Bumerang” (oroszul „Бумеранг”) platformok hasonló helyzetben vannak, mint az „Armata” társuk, azaz valószínűleg kis mennyiségben fogják őket hadrendbe állítani. A „Kurganyec” egy könnyebb típusú gyalogsági harcjármű, melyet elsősorban a BMP-család utódjává szántak.



8. számú ábra. A „Kurganyec-25”<sup>77</sup>

A „Bumerang” egy gumikerekes páncélozott szállító harcjármű, mellyel a BTR-család felváltását tervezik.<sup>78</sup> Elképzelhető, hogy néhány Kurganyec-25 páncélozott harcjárműhöz hozzá fog jutni a haderő, azonban nem valószínű, hogy 2020 előtt beindul a sorozatgyártása. K-16 Bumerang-ot is vélhetően kapni fog a fegyveres erő, azonban

<sup>76</sup> *Tests of latest BMP-2M infantry vehicle to be completed by December – source* 2019. 11. 03. Forrás: <https://tass.com/defense/1086734>  
[Letöltés ideje: 2019. 11. 10.]

<sup>77</sup> Forrás: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Kurganyec%E2%80%9325>  
[Letöltés ideje: 2020. 05. 26.]

<sup>78</sup> BARRIE, Douglas, BOYD, Henry: RUSSIA'S STATE ARMAMENT PROGRAMME 2027: A MORE MEASURED COURSE ON PROCUREMENT. 2018. 02. 13. Forrás: <https://www.iiss.org/blogs/military-balance/2018/02/russia-2027>  
[Letöltés: 2019. 11. 10.]

feltehetően a T-15 „Armata” orosz nehéz gyalogsági harcjármű nem fog sorozatgyártásra kerülni.<sup>79</sup>



9. számú ábra. A K-16 „Bumerang”<sup>80</sup>



10. számú ábra. BMD-4M<sup>81</sup>

<sup>79</sup> CONNOLLY BOULÈGUE: i.m. 24. o.

<sup>80</sup> Forrás: <https://www.bbc.com/news/world-europe-32588868>  
[Letöltés ideje: 2020. 05. 26.]

<sup>81</sup> Forrás: <https://www.army-technology.com/projects/bmd-4m-infantry-fighting-vehicle/>  
[Letöltés ideje: 2020. 05. 26.]

Így a BMP és BTR tovább is hadrendben maradnak, ezért egy 2017-ben aláírt szerződés szerint a BMP-3 (oroszul „БМП-3”) gyártása megkezdődik. Ez az eszköz képességeiben közel áll a „Kurganyec-25” és K-16 „Bumerang” járművekhez.<sup>82</sup>

Továbbá kulcsprioritások közé tartozik még az új páncélozott harcjárművek beszerzése a légideszant számára, melyből a GPV – 2027 alatt 1500 BMD-4M (oroszul БМД-4М „Бахча”) gyalogsági harcjárművet és 2500 BTR-MDM Rakuska (oroszul БТР-МДМ „Ракушка”) páncélozott személyszállító járművet kellene felvonultatni.<sup>83</sup>

**Tüzérség.** Jelenleg is nagyszabású reform zajlik a tüzérség tekintetében. A fő beszerzések körébe tartoznak például a sorozatvető eszközök, úgymint a 9K512 Uragan-M1 (oroszul 9K512 „Ураган-М1”) és a 9K515 „Tornádó-Sz” (oroszul 9K515 „Торнадо-С”).<sup>84</sup> Előbbit a kiöregedő Uragan 220 mm-es és a 9K58 „Szmercs” (9K58 „Смерч” РС30: Реактивная Система Залпового Огня, magyarul 9K58 „Tornádó”: rakéta-sorozatvető) 300 mm-es rendszerek felváltásának céljából tervezték.



11. számú ábra. A 9K515 „Tornádó-Sz”<sup>85</sup>

<sup>82</sup> CONNOLLY BOULÈGUE: i.m. 24. o.

<sup>83</sup> Uo. 25. o.

<sup>84</sup> CONNOLLY BOULÈGUE: i.m. 25. o.

<sup>85</sup> Contract for Tornado-S MLRS. 2019. 09. 29. Forrás: <https://russiandefpolicy.com/2019/09/29/contract-for-tornado-s-mlrs/#comments> [Letöltés ideje: 2020.06.11.]

A már 1995-ben elindult fejlesztéseket az anyagi nehézségek miatt leállították, azonban az újraindulását követően a tesztek 2015-ben sikerrel lezárultak. Maga a rendszer rendkívül hatékony a területi célok ellen.<sup>86</sup> Stratégiaileg és hadászatiilag igen mobil fegyver a „Tornádó”, amely mobilitása miatt kisebb tűzerővel bír. A hazai igények mellett exportra is gyártani fogják.<sup>87</sup>

A 2Sz35 „Koalicija-SzV” (oroszul 2C35 „Коалиция-СВ”) önjáró löveg például a 2Sz19M1 (oroszul 2C19M1 „Мста-С”, magyarul 2Sz19M1 „Mszta-Sz”, ahol a Mszta egy folyó neve) rendszer helyébe lép, de ez utóbbinak egy modernizált változata (2Sz19M2 Mszta-Sz) is hadrendbe áll, amíg a „Koalicija”-k várhatóan fel nem váltják őket a 2020-as évek folyamán.<sup>88</sup>

További prioritást élvez még a pilóta nélküli légi járművek beszerzése. Oroszországnak az előző program kezdetén jelentős hátránya volt e területen, de azóta komoly előrelépés történt.<sup>89</sup> Azonban az orosz haderő jelenleg hiányt szenved a csapásmérő pilóta nélküli légi járművekből, de ennek felszámolása megkezdődött.<sup>90</sup>



12. számú ábra. Az „Ohotnyik” pilóta nélküli légijármű<sup>91</sup>

<sup>86</sup> *Uragan-1M*. Forrás: [http://www.military-today.com/artillery/uragan\\_1m.htm](http://www.military-today.com/artillery/uragan_1m.htm) [Letöltés ideje: 2019. 11. 10.]

<sup>87</sup> *9A52-4 Tornado*. Forrás: [http://www.military-today.com/artillery/9a52\\_4.htm](http://www.military-today.com/artillery/9a52_4.htm) [Letöltés ideje: 2019. 11. 10.]

<sup>88</sup> CONNOLLY BOULÉGUE: i.m. 25. o

<sup>89</sup> Cooper (2018): i.m. 12.o.

<sup>90</sup> Uo.

<sup>91</sup> Forrás: [https://en.wikipedia.org/wiki/Sukhoi\\_S-70\\_Okhotnik-B](https://en.wikipedia.org/wiki/Sukhoi_S-70_Okhotnik-B)

A fejlesztés alatt lévők közé tartozik többek között az Sz-70 „Ohotnyik” (oroszul С-70 „Охотник”) is, melynek a tesztje a 2020-as években is tovább folyik.<sup>92</sup>

Előzetes becslések szerint az eszköz tömege 22-25 tonna között van, és elméletben képes 2,8 tonna hasznos tömeg (rakéta vagy bomba) szállítására. A hatótávolsága 5000 km lehet.<sup>93</sup>

## Légierő

Az előző program során a légierő a források 25%-át kapta, amely egy jelentős mértékű modernizációt tett lehetővé. 2012 és 2017 között több mint 1000 darab repülőeszközt szereztek be, melynek következtében 2017 végére a flotta 72%-a volt modernnek mondható.<sup>94</sup>

A mostani program alatt többek között az erőketítésre, az erők mobilitására és a logisztikai képességekre koncentrálnak.<sup>95</sup> Előtérbe kerül a különböző típusú szállító repülőgépek beszerzése, mivel ez a képesség jelenleg nem kielégítő.

Az Ukrajnával történt „szakítás” után az orosz haderő hazai gyártású eszközökkel tudja csökkenteni a szállítógépek esetén fellépett kapacitási gyengeségeit.

Ezért az elkövetkezendő években a hangsúly az Iljusin típusokon lesz<sup>96</sup>: Il-476 (oroszul Ил-476), Il-76MD (oroszul Ил-76МД, NATO: Candid), Il-106 (oroszul Ил-106 „ПАК ТА”: Перспективный Авиационный Комплекс Транспортной Авиации, magyarul Perspektívus légiszállító repülőkomplexum), Il-276 (oroszul Ил-276) és az Il-112 (oroszul Ил-112).

Azonban vélhetően a GPV-2027 alatt ez a szállítóképesség továbbra is gyenge pontja lesz az orosz haderőnek.<sup>97</sup>

---

[Letöltés ideje: 2020. 05. 27.]

<sup>92</sup> *Okhotnik Drone to Test-Fire Weapons in 2020*. 2019. 10. 16.

Forrás: <https://dsm.forecastinternational.com/wordpress/2019/10/16/okhotnik-drone-to-test-fire-weapons-in-2020/> [Letöltés ideje:2019. 11.10.]

<sup>93</sup> COOPER (2019). i.m. 10. o.

<sup>94</sup> COOPER (2018): i.m. 6. o.

<sup>95</sup> CONNOLLY, BOULÉGUE: i.m. 18. o.

<sup>96</sup> Uo. 19. o.

<sup>97</sup> Uo. 20. o.



13. számú ábra. Il-276<sup>98</sup>

**Forgószárnyú repülőeszközök.** A GPV - 2020 során a Ka-52 (oroszul Ka-52), a Mi-28N (oroszul Ми-28Н) és a Mi-8 (oroszul Ми-8) különböző variánsai tették ki az eszközök túlnyomó részét.<sup>99</sup> A jelenlegi program keretében 114 Ka-52-t szeretnének beszerezni.<sup>100</sup> Szergej Sojgu 2019 szeptemberében azt közölte, hogy 423 helikopter kerül beszerzésre a GPV – 2027 program keretében. Hozzátette azt is, hogy szeptember elejéig 112 eszközt szállítottak le a csapatokhoz, ebből elmondása szerint 58 darabot a kiszabott határidő előtt.<sup>101</sup>

**Merevszárnyú repülőeszközök.** Az új fegyverzeti programban valószínűleg a 4 + és ++ generációs vadászgépek fogják adni ezen eszközök többségét. A program például a Szu-30SzM (oroszul Cy-30CM) modernizációját tartalmazza, amelyből 12 és 18 darabot fognak éves szinten leszállítani, ezen kívül körülbelül 200 darab Szu-35Sz-t (oroszul Cy-35C) szereznek be 2027-ig.<sup>102</sup> Továbbá MiG-típusú gépek is beszerzésre kerülnek, többek között ilyen lesz a MiG-29MT (oroszul МиГ-29MT), mely (a MiG-35 késése miatt) a MiG-29-eseket fogja

<sup>98</sup> Forrás: <https://airportal.hu/korvonalazodik-az-il-276-os/>  
[Letöltés ideje: 2020. 05. 27.]

<sup>99</sup> COOPER (2018): i.m. 8. o.

<sup>100</sup> Uo.

<sup>101</sup> *Russia's military to get 423 advanced helicopters by 2027.* 2019. 09. 03. Forrás: <https://tass.com/defense/1076175> [Letöltés ideje: 2019. 11.11.]

<sup>102</sup> CONNOLLY, BOULÈGUE: i.m. 18. o.

váltani.<sup>103</sup> Azonban az új fejlesztést a Szu-57 (oroszul Cy-57) ötödik generációs gép jelenti, mely típus első tesztrepülése 2010-ben volt.



14. számú ábra. Szu-57<sup>104</sup>

Azóta láthattuk éles bevetésen a Szíriában zajló műveletek során.<sup>105</sup> A 2020-as évek közepéig a szállításra kerülő példányokat 4. generációs hajtóművekkel fogják ellátni, ugyanis az 5. generációs erőforrás még tesztelés alatt áll.<sup>106</sup> Tehát bizonyos elemében még elmarad a kitűzött céltól, de a fejlesztések folyamatosak. 2019 novemberében az orosz védelmi miniszterhelyettes közlése szerint elkészült az első sorozatgyártású Szu-57, melyet még az év során átadnak a csapatoknak. Ezen felül említést tett arról, hogy a jelenlegi szerződések szerint 76 Szu-57-est szereznek be 2028-ig.<sup>107</sup>

---

<sup>103</sup> Uo. 19. o.

<sup>104</sup> Forrás: [https://en.wikipedia.org/wiki/Sukhoi\\_Su-57](https://en.wikipedia.org/wiki/Sukhoi_Su-57) [Letöltés ideje: 2020. 05. 27.]

<sup>105</sup> COOPER (2018). i.m. 7. o.

<sup>106</sup> Russian Su-57 With Fifth-gen Engine Expected Beyond 2025. 2020. 05. 08. Forrás: [https://www.defenseworld.net/news/26933/Russian\\_Su\\_57\\_With\\_Fifth\\_gen\\_Engine\\_Expected\\_Beyond\\_2025#.Xs-bAmgzblX](https://www.defenseworld.net/news/26933/Russian_Su_57_With_Fifth_gen_Engine_Expected_Beyond_2025#.Xs-bAmgzblX) [Letöltés ideje: 2020. 05. 28.]

<sup>107</sup> First Su-57 fifth-generation fighter ready for delivery to Russian troops. 2019.11. 08. Forrás: <https://tass.com/defense/1087711> [Letöltés ideje: 2019. 11.12.]

## Haditengerészet

A védelmi ipari komplexum egyik leggyengébb ágának számító hajóépítés korlátai miatt a haditengerészeti beszerzések nehézkesebbek. Ennek okai közé tartozik a már fentebb is bemutatott importfüggőség, ugyanis például az Ukrajnából és Németországból származó hajtóművek pótlása nem igazán megoldott. Ezen kívül magasak a gyártási költségek, a humán tőke alacsony minőségű és az orosz hajógyarak mérsekelt polgári megrendeléseinek részaránya is közrejátszik ebben.<sup>108</sup> A haditengerészet az előző program költségvetéséből nagyobb mértékben részesült, a 2018-tól induló program esetében azonban valószínűleg háttérbe szorul.<sup>109</sup>

Úgy tűnik, az orosz vezetés stratégiai döntése, hogy a haditengerészeti konstrukciós tevékenységet a „kettős flotta” fejlesztése köré szervezik, amely egyesíti magában az új „barnavízi” képességeket a nagy hatótávolságú, mélytengeri képességekkel, ahol utóbbi alapját a szovjet időszakból megörökölt flotta modernizált „Kirov” (oroszul „Киров”) és „Szlava” (oroszul „Слава”) osztályú cirkálói, „Szovremennij” (oroszul „Современный”) és „Udaloj” (oroszul „Удалой”) osztályú rombolói és atommeghajtású tengeralattjárói képezik.<sup>110</sup>

**Felszíni flotta.** A felszíni flotta esetében a program során a nagyobb hajókat, mint például a „Kirov” osztályú cirkálókat, modernizálják, mellyel egyúttal élettartamukat is megnövelik. A kisebb típusok esetében (fregattok, korvettek) újakat is beszerznek.<sup>111</sup> 2019 szeptemberében az iparért és kereskedelemért felelős miniszterhelyettes elmondta, hogy megkezdődött egy deszant hajó gyártása, amely több mint 10 különböző típusú helikopter hordozására lesz alkalmas.

A bejelentés előtt már volt információ arról, hogy 2 hajó megépítése is elképzelhető, melyből az első gyártása 2020-ban kezdődik a krími dokkban. Egy másik forrás szerint az első még 2027 során rendszerezésre kerül, míg a második 2030 elején.<sup>112</sup> Az „Admiral Kuznyecov” hordozó felújítása 2018-ban kezdődött, és várhatóan 2021-re be is

---

<sup>108</sup> CONNOLLY, Richard: *Review of Russia's strategy for the development of marine activities to 2030*. 2019. 11. 27. Forrás: [http://www.ndc.nato.int/research/research.php?icode=618#\\_edn1](http://www.ndc.nato.int/research/research.php?icode=618#_edn1)

<sup>109</sup> CONNOLLY, BOULÈGUE: i.m. 20. o.

<sup>110</sup> Uo.

<sup>111</sup> Uo. 21. o.

<sup>112</sup> *Helicopter carrier for Russian Navy included in state program for armaments*. 2019. 09. 17. Forrás: <https://tass.com/defense/1078606>  
[Letöltés ideje: 2019.11.12.]



fejezik. A modernizálás során elsősorban a nem-kritikus rendszerekre koncentrálnak, például a radarrendszerre.<sup>113</sup>



15. számú ábra. Deszant hajó makettje egy 2015 orosz katonai fórumon<sup>114</sup>

**Tengeralattjárók.** Az orosz haditengerészet a 2027-es program során is elsősorban a stratégiai elrettentésre koncentrálnak. Ezért előtérbe került a tengeralattjáró-flotta modernizációja, ugyanis ez a képesség növeli az A2/AD, azaz a hozzáférést akadályozó rendszerek képességeit.<sup>115</sup> Mint a többi fejlesztésnél és beszerzésnél, itt is beszélhetünk csúszásokról, például a 885M projekt „Jászeny-M” (oroszul Проект 885М „Ясень-М”, NATO: Yasen-M osztályú) SSN (subsurface nuclear - felszín alatti atommeghajtású támadó tengeralattjáró) esetében, ennek ellenére vélhetően több is szolgálatba fog állni.<sup>116</sup> A Szovjetuniótól örökölt eszközök egy részét ennél a fegyvernemnél is modernizálják, ilyen például az Projekt 949A Antej-osztály (oroszul Проект 949А „Антей”, (Projekt 949A, NATO: Oscar 2-class) vagy a Projekt 971 „Shchshuka-B”-osztály (oroszul Проект 971 „Щука”, NATO: Akula-osztály) felszín alatti atommeghajtású támadó tengeralattjáró SSN-ek.<sup>117</sup>

<sup>113</sup> CONNOLLY, BOULÉGUE: i.m. 21. o.

<sup>114</sup> Forrás: [https://en.wikipedia.org/wiki/Project\\_23900-class\\_amphibious\\_assault\\_ship](https://en.wikipedia.org/wiki/Project_23900-class_amphibious_assault_ship) [Letöltés ideje: 2020. 05. 28.]

<sup>115</sup> CONNOLLY, BOULÉGUE: i.m. 22. o

<sup>116</sup> Uo. 22.o.

<sup>117</sup> Uo.



16. számú ábra. Egy „Jászény-M” osztályú tengeralattjáró<sup>118</sup>

## Összefoglalás

Magától értetődő, hogy a katonai részesedés mértéke az állami költségvetésből a politikai döntéshozók akaratán múlik, ezért érdemes megvizsgálni annak arányát. Az orosz stratégiai gondolkodás mindig magas szerepet szánt a klasszikus érdekérvényesítési eszközként kezelt fegyveres erők támogatására, és ez az utóbbi években sem volt másként. 2008-ban az ország védelmi kiadása négyszerese volt az egészségügyre és háromszorosa az oktatásra fordított tételeknek. Ez az arány 2019-re sem változott jelentősen, ekkor a védelmi költségvetés az oktatáshoz viszonyítva körülbelül 3,6-szer, míg az egészségügyhöz képest 4,2-szer volt több.<sup>119</sup> Összehasonlításképpen, ez az arány nyugat-európai országok esetében jellemzően a fordítottja. Ezek a számok hivatalos adatok, azonban feltételezhetően ennél több forrással rendelkezik a haderő, de ezekre csak becslések vannak. Láthatjuk tehát a prioritásokat, amelyekből az a következtetés vonható le, hogy a relatív magas társadalmi terhek ellenére is a ráfordítás ezen aránya lehet a jövőben a mértékadó.

A program megvalósulása szempontjából mindenképpen említést kell tenni a jelenleg zajló gazdasági eseményekről. Az orosz költségvetés szénhidrogénexportjából származó bevétele tetemes, ezért az olajárak jelenlegi állapota a bevételi oldalon meg fog jelenni, amely kihatással lehet a beszerzésekre is. Amint láttuk a múltban több alkalommal és a jelenlegi program elindulásakor is, az olaj árának

---

<sup>118</sup> Forrás: [http://www.hisutton.com/Pr885\\_Severodvinsk\\_Class.html](http://www.hisutton.com/Pr885_Severodvinsk_Class.html)  
[Letöltés ideje: 2020. 05. 27.]

<sup>119</sup> *Annual report on execution of the federal budget (starting from January 1, 2006)*. 2020. 04. 22. Forrás: [https://www.minfin.ru/common/module\\_router.php?page\\_id=4006&area\\_id=65&id\\_65=119255](https://www.minfin.ru/common/module_router.php?page_id=4006&area_id=65&id_65=119255) [Letöltés ideje: 2020.04.29.]

csökkenése miatt az orosz gazdaság és költségvetés igen nehéz helyzetbe került, amely két év csúszást okozott a tervekben. A mostani előrejelzések szerint az átlagos olajár 35 dollár/hordó lesz 2020 folyamán, majd folyamatosan erősödni fog, és 2021-ben elérheti a 41 dollár/hordós szintet.<sup>120</sup> Összehasonlításképpen 2019 októberében 58, illetve 59 dollár/hordós szintet jósoltak.<sup>121</sup> Azonban a mostani előrejelzés is még bizonytalan, ugyanis nagy mértékben függ a COVID-19 okozta pandémia további alakulásától, továbbá a gazdaság talpra állása terén is több forgatókönyv képzelhető el. Természetesen, az energiaszektoron kívül az orosz gazdaság más részeit is érinti a válság, amely az állami bevételeket tovább mérsékli. Ezért a legoptimistább forgatókönyv szerint az idei központi költségvetés vélhetően az eredetileg tervezett szint 50%-át fogja elérni.<sup>122</sup> Véleményem szerint a gazdasági környezet alakulásának függvényében a korábban is tapasztalt csúszások mértéke és száma növekedhet. Amennyiben egy elhúzódó gazdasági válság elé nézünk, ez hatványozottan igaz lehet.

## Irodalomjegyzék

9A52-4 Tornado. Forrás: [http://www.military-today.com/artillery/9a52\\_4.htm](http://www.military-today.com/artillery/9a52_4.htm) [Letöltés ideje: 2019. 11. 10.]

*Annual report on execution of the federal budget (starting from January 1, 2006)*. 2020. 04. 22. Forrás: [https://www.minfin.ru/common/module\\_router.php?page\\_id=4006&area\\_id=65&id\\_65=119255](https://www.minfin.ru/common/module_router.php?page_id=4006&area_id=65&id_65=119255) [Letöltés ideje: 2020. 04. 29.]

*Avangard (Hypersonic Glide Vehicle) in Missile Defence Adcoray Alliance* Forrás: <https://missiledefenseadvocacy.org/missile-threat-and-proliferation/missile-proliferation/russia/avangard-hypersonic-glide-vehicle/> [Letöltés ideje: 2019.11.08.]

BARRIE, Douglas, BOYD, Henry: *RUSSIA'S STATE ARMAMENT PROGRAMME 2027: A MORE MEASURED COURSE ON PROCUREMENT*. 2018.02.13. Forrás: <https://www.iiss.org/blogs/military-balance/2018/02/russia-2027> [Letöltés: 2019. 11. 10.]

---

<sup>120</sup> *Commodity Market Outlook. Implications of COVID-19 for Commodities*. A World Bank Report, April 2020. 19. o. – 30. o., 21.o.

<sup>121</sup> Uo.

<sup>122</sup> INOZEMTSEV Vladislav: *The harsh summer of 2020*. 2020. 04. 24. Forrás: <https://www.ridl.io/en/the-harsh-summer-of-2020/> [Letöltés ideje: 2020. 05. 01.]

Center for Strategic & International Studies (2017): *The Russian Military-Industrial Complex*. 2017. 06. 20. Forrás: <https://www.youtube.com/watch?v=iZ22cZ1lelc&t=1986s> [Letöltés ideje:2020.02.27]

Center for Strategic & International Studies (2019): *Russian Defense Expenditure and Military Modernization*. 2019. 12. 04. Forrás: [https://www.youtube.com/watch?v=ts9OG2Zo1\\_k&t=1105s](https://www.youtube.com/watch?v=ts9OG2Zo1_k&t=1105s) [Letöltés ideje: 2020. 04. 28.]

*Commodity Market Outlook. Implications of COVID-19 for Commodities*. A World Bank Report, April 2020. 19. o. – 30. o., 21.o.

CONNOLLY, Richard: *Review of Russia's strategy for the development of marine activities to 2030*. 2019. 11. 27. Forrás: [http://www.ndc.nato.int/research/research.php?icode=618#\\_edn1](http://www.ndc.nato.int/research/research.php?icode=618#_edn1)

COOPER, Julain (2018): *The Russian State Armament Program 2018-2027*, NATO Defence College, Russian Studies No. 1., 2018., 2. o.

COOPER, Julian (2019): *Russia's 'Invincible' Weapons: An Update*. Forrás: <https://static1.squarespace.com/static/55faab67e4b0914105347194/t/5c9b6bd8085229887ba-beb2c/1553689562006/Cooper+Invincible+Weapons+update.pdf> [Letöltés ideje: 2019. 11. 08.]

*First regiment of Avangard hypersonic missile systems goes on combat duty in Russia*. 2019. 12. 27. Forrás: <https://tass.com/defense/1104297> [Letöltés ideje: 2020. 04. 29]

*First serial-produced Sarmat ICBMs to assume combat duty in Russia in 2021*. 2020. 02. 03 Forrás: <https://tass.com/defense/1115697> [Letöltés ideje: 2020. 04. 29.]

*First Su-57 fifth-generation fighter ready for delivery to Russian troops*. 2019.11. 08. Forrás: <https://tass.com/defense/1087711> [Letöltés ideje: 2019. 11.12.]

FROLOV, Andrey: *Defence technologies and industrial base*. In: BITZINGER, Richard A; POPESCU, Nicu (szerk.) *Defence industries in Russia and China: players and strategies*. EUISS Report No 38, 2017, 9. o. - 18. o., 13. o.

H I SUTTON: *New Russian Submarine May Face Final Test This Week*. Forrás: <https://www.forbes.com/sites/hisutton/2019/10/29/new-russian-submarine-may-face-final-test-this-week/#d8184373b2d8> [Letöltés ideje: 2019.11.09.]

HAISZKY Edina Julianna: *Az orosz haderőfejlesztési programok*. Forrás: <http://biztonsagpolitika.hu/egyeb/az-orosz-haderofejlesztési-programok> [Letöltés ideje: 2019. 09. 15.]

*Helicopter carrier for Russian Navy included in state program for armaments*. 2019. 09. 17. Forrás: <https://tass.com/defense/1078606> [Letöltés ideje: 2019.11.12.]

INOZEMTSEV Vladislav: *The harsh summer of 2020*. 2020. 04. 24. Forrás: <https://www.ridl.io/en/the-harsh-summer-of-2020/> [Letöltés ideje: 2020. 05. 01.]

INOZEMTSEV, Vladislav (2019): *Russia's defense sector: An economic perspective*. UI Brief. No. 3. 2019.

JANE'S: *Can Russia defeat NATO with Soviet era armour?* Forrás: <https://www.youtube.com/watch?v=3VhtlrT5DqI> [Letöltés ideje: 2020.03.25.]

KOÓS Gábor, SZTERNÁK György: *Az Oroszországi Föderáció fegyverkezési programja 2018-2027 között*. Szakmai Szemle XVI. évfolyam 2. szám 2018. 31. o.

LUZIN, Pavel: *The Inner Workings of Russia's Military Industrial Behemoth*. 2019. 03. 27. Forrás: <https://www.ridl.io/en/the-inner-workings-of-russia-s-military-industrial-behemoth/> [Letöltés ideje: 2019. 11. 05.]

M. KRISTENSEN, Hans: *Russian nuclear forces, 2019*. Forrás: <https://www.tandfon-line.com/doi/full/10.1080/00963402.2019.1580891> [Letöltés ideje: 2019. 11.05.]

MALMLÖF, Tomas. ENGVALL, Johan: *Russian armament deliveries*. In: WESTERLUND, Fredrik, OXENSTEIRNA, Susanne (szerk.): *Russian Military Capability in a Ten-Year Perspective – 2019*. Swedish Defence Research Agency, 2019, 115. o. - 136. o., 117.o.

MALMÖF, Thomas: *Russia's New Armament Programme leaner and Meaner*. FOI Memo 6470 RUFBS Briefing No 42. 2018. 1. o. Forrás: <https://www.foi.se/rest-api/report/FOI%20MEMO%206365> [Letöltés ideje: 2019. 10. 23.]

*Military Industry Under Yeltsin*. Forrás: <https://www.globalsecurity.org/military/world/russia/industry-yelstin.htm> [Letöltés ideje: 2020. 03. 02.]

*Okhotnik Drone to Test-Fire Weapons in 2020.* 2019. 10. 16.  
Forrás: <https://dsm.forecastinternational.com/word-press/2019/10/16/okhotnik-drone-to-test-fire-weapons-in-2020/> [Letöltés ideje: 2019. 11.10.]

*Over 2,300 weapon systems arrive for Russian troops in 2019.* 2019. 10. 08. Forrás: <https://tass.com/defense/1082017> [Letöltés ideje: 2019. 11. 05.]

*Overview of Capabilities* Forrás: <https://missiledefenseadvocacy.org/missile-threat-and-proliferation/missile-proliferation/russia/> [Letöltés ideje: 2019. 11. 05.]

*RS-28 Sarmat (Satan 2).* Forrás: <https://missiledefenseadvocacy.org/missile-threat-and-proliferation/missile-proliferation/russia/rs-28-sarmat-satan-2/> [Letöltés ideje: 2019.11.08.]

*Russia's military to get 423 advanced helicopters by 2027.* 2019. 09. 03. Forrás: <https://tass.com/defense/1076175> [Letöltés ideje: 2019. 11.11.]

*Russia's Strategic Missile Force receives 9 ballistic missile systems since year start: 2019. 10. 18.* Forrás: <https://tass.com/defense/1083915> [Letöltés ideje: 2019. 11. 10.]

*Russian Su-57 With Fifth-gen Engine Expected Beyond 2025.* 2020. 05. 08. Forrás: <https://www.defenseworld.net/news/26933/Russian-Su-57-With-Fifth-gen-Engine-Expected-Beyond-2025#.XsbAmgzblX> [Letöltés ideje: 2020. 05. 28.]

*SS-27 Mod 2 / RS-24 Yars.* Forrás: <https://missiledefenseadvocacy.org/missile-threat-and-proliferation/missile-proliferation/russia/ss-27-mod-2-rs-24-yars//> [Letöltés ideje: 2019. 11. 10.]

*T-80BVM.* Forrás: <http://www.military-today.com/tanks/t80bvm.htm> [Letöltés ideje: 2020. 04. 26.]

*Tests of latest BMP-2M infantry vehicle to be completed by December – source* 2019. 11. 03. Forrás: <https://tass.com/defense/1086734> [Letöltés ideje: 2019. 11. 10.]

*The Military Balance 2019.* International Institute for Strategi Studies 175. o.

TÓTH István: *Az orosz hadiipar átalakulása 1992-től napjainkig, fejlődésének várható tendenciái 2020-ig, és ezek eredményeinek*

*lehetséges hasznosítása a Magyar Honvédség haditechnikai fejlesztésében.* Doktori (PhD) értekezés, 2011. 49. o.

*Upgraded T-90M may become Russian Army's main battle tank* 2019. 10. 01. Forrás: <https://tass.com/defense/1080691> [Letöltés ideje: 2019. 11. 06.]

*Uragan-1M.* Forrás: [http://www.military-today.com/artillery/uragan\\_1m.htm](http://www.military-today.com/artillery/uragan_1m.htm) [Letöltés ideje: 2019. 11. 10.]