

Dr. Hajdú Ferenc* – Dr. Klemensits Péter** – Sárhidai Gyula

A kínai WU–14 Dong Feng–21D nagy hatótávolságú hajó elleni ballisztikus rakéta és a csendes-óceáni erőegyensúly átalakulása

2015. szeptember 3-án a második világháború befejezésének 70. évfordulóján Pekingben megrendezett katonai parádén a kínai Népi Felszabadító Hadsereg számos új haditechnikai eszközt vonultatott fel, amelyeket korábban nem láthatott a nyilvánosság. Ezek közé tartozik, a Dong Feng 21D „hordozógyilkos” elnevezésű, hajó elleni ballisztikus rakéta is,¹ amely a szakértők egybehangzó véleménye alapján az amerikai repülőgép-hordozók elsüllyesztésére is alkalmas. Továbbfejlesztett változata a Dong Feng 26-os pedig elsősorban megnövekedett hatótávolsága miatt jelenthet komoly veszélyt az Egyesült Államok flottája számára. Az utóbbi években Nyugaton nagy nyilvánosságot kapott kínai hajó elleni ballisztikus rakéták alapvetően az elrettentést szolgálják, háborús környezetben kifejtett feltételezett hatékonyságukat illetően viszont megoszlanak a vélemények. Vitathatatlan azonban, hogy a csendes-óceáni erőegyensúly folyamatosan Kína javára tolódik el, ez pedig az Egyesült Államok részéről is választ kíván.

1. ábra DF–21C rakéta (WS–2400) hordozó járművön



ÖSSZEFOGLALÁS: A tanulmány a kínai Népi Felszabadító Hadsereg olyan új haditechnikai eszközeivel foglalkozik, mint a Dong Feng 21D „hordozó gyilkos” elnevezésű hajó elleni ballisztikus rakéta, amely az amerikai repülőgép-hordozók elsüllyesztésére is alkalmas. Bemutatásra kerül ennek továbbfejlesztett változata is, a nagyobb hatótávolságú Dong Feng 26 rakéta. Az új eszközök megjelenése miatt a Csendes-óceán nyugati felében uralkodó hátszati viszonyok várhatóan átalakulnak majd.

KULCSSZAVAK: Dong Feng, ballisztikus rakéta, robotrepülőgép, repülőgép-hordozó, kínai Népi Felszabadító Hadsereg, Egyesült Államok

A „HORDOZÓGYILKOS” DONG FENG 21D

A Kínai Népköztársaság már az 1970-es években érdeklődést mutatott a hajó elleni rakéták kifejlesztése iránt, de a hidegháború végéig jelentős eredményt ezen a téren nem tudott felmutatni. Az 1995-96-os harmadik taiwani-szorosbeli válság után² Peking fokozta az erőfeszítéseket, amelyek következtében a 2000-es években már a legmodernebb ballisztikus rakétákkal kezdődtek meg a kísérletek.³

A WU–14-es Dong Feng–21D (DF–21D) NATO kódnevén CSS–5 Mod 5-ös nagy hatótávolságú hajó elleni ballisztikus rakéta a Dong Feng (keleti szél) interkontinentális ballisztikus rakéták családjába tartozik és a DF–21-es (CSS–5-ös) közép-hatótávolságú ballisztikus rakéta haditengerészeti célpontok ellen kifejlesztett variánsának számít. Az amerikai források szerint a rakéta 2010-ben érte el a kezdeti hadműveleti képességét, 2014 és 2016 között pedig 5 alkalommal próbálták ki, amelyek közül csupán a második próbarepülés volt sikertelen.⁴ Igazi jelentősége, hogy a DF–21D a világon az első olyan komplex fegyverrendszer, amely a szárazföldről indítva képes a mozgásban lévő repülőgép-hordozók megsemmisítésére.

A 2015-ben már biztosan hadrendben lévő hiperszonikus rakéta hatótávolsága a becslések szerint 1500 és 2000 km közé tehető.⁵ Ezt a kínai források és a Pentagon is elismerik. Hosszúsága 12,3 m, átmérője 1,4 m, tömege pedig 15 200 kg.⁶

A szilárd tüzelőanyaggal működő, kétlépcsős rakétatest egyetlen konvencionális töltettel szerelt robbanófejet hor-

ABSTRACT: The study deals with such new military technology of the Chinese People's Liberation Army such as the anti-ship ballistic missile named Dong Feng 21D (carrier killer) capable of sinking US aircraft carriers, too. There will also be described its developed version, the missile Dong Feng 26 with longer range. Because of appearance of new weapons, a change in strategic relations existing in the Western side of the Pacific is expected.

KEY WORDS: Dong Feng, ballistic missile, cruise missile, aircraft carrier, the Chinese People's Liberation Army, the United States

* MH Logisztikai Központ Kutatás Fejlesztési, Tudományos és Szabványosítási Osztály osztályvezető, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, KMDI oktató. HDF Logistic Center, Department for Research and Technology, Science and Standardization, chief. National University of Public Service, instructor. KMDI E-mail: Hajdu.Ferenc@hm.gov.hu ORCID: 0000-0003-0449-7678

** Pallas Athéné Geopolitikai Alapítvány, Dél- Délkelet-Ázsia Kutatóintézet, szenior kutató. Pallas Athéné Geopolitical Institute of South- Southeast Asia, Senior Researcher peterklemensits@yahoo.com ORCID: 0000-0003-2907-9130



2. ábra. A korai CSS-5 DF 21-es indító helyzetbe állítás közben

doz, amelynek az indítására egy 5 tengelyes mobil indítóállvány szolgál. Indítást követően a célravezetésről a legmodernebb radar- és műholdrendszerek, illetve pilótanélküli repülőgépek által továbbított információk gondoskodnak. A manőverezni képes robbanófej a hangsebesség tízszeresével (12 000 km/h) közelíti a célpontja felé, ezért az elfogása a hagyományos rakétavédelem számára szinte lehetetlen.⁷ (Mivel a legmodernebb repülőgép-hordozók védelmi rendszere ellen élesben soha nem próbálták ki, ezért többnyire a rendelkezésre álló nyilvános információk alapján jutottak az elemzők erre a következtetésre.)

A 2015-ben az átszervezések után önálló haderőnemmé vált rakétaerő kötelékében jelenleg 6 hajó elleni rakétadan-

3. ábra. DF-21C rakéta hordozójárművön



1. táblázat. A DF-21-es rakétacsalád jelenleg ismert adatai

Típus	DF-21	DF-21A	DF-21C	DF-21D	DF-26
NATO-kód	CSS-5	CSS-5Mod1	CSS-5Mod3	CSS-5Mod4	n.a.
Robbanófej	1 db vagy 5-6 db nukleáris (600 kg)	1 db biztos lehet 2-3 db	n.a.	n.a.	n.a.
Hatás Szórás (CEP)	500 kt 300-400 m	n.a. 100-300 m	n.a. 10-50 m	n.a. 10-50 m	n.a. 10-15 m
Telepítve	1991	1996	2006-2010	2009	2016 kísérleti
Hatótávolság (km)	1770	2150	1700	2450 (1666-2778)	3000-4000
Sebesség (Mach)	M10	M12	M10	M10	kb. M12

CEP: Circular Error Probable (várható körkörös hiba)



4. ábra. A DF-21C rakéták a TEL (Transporter Erector Launcher) járművön

dár teljesít szolgálatot, amelyek mindegyike 24-32 db DF-21D rakéta indítására képes indítóállvánnyal rendelkezik, így elméletben – a hadgyakorlatokat is figyelembe véve – egyszerre akár 168-224 robbanófejet is bevethetnek.⁸

A DONG FENG 26-OS ÉS A HAJÓ ELLENI ROBOTREPÜLŐGÉPEK

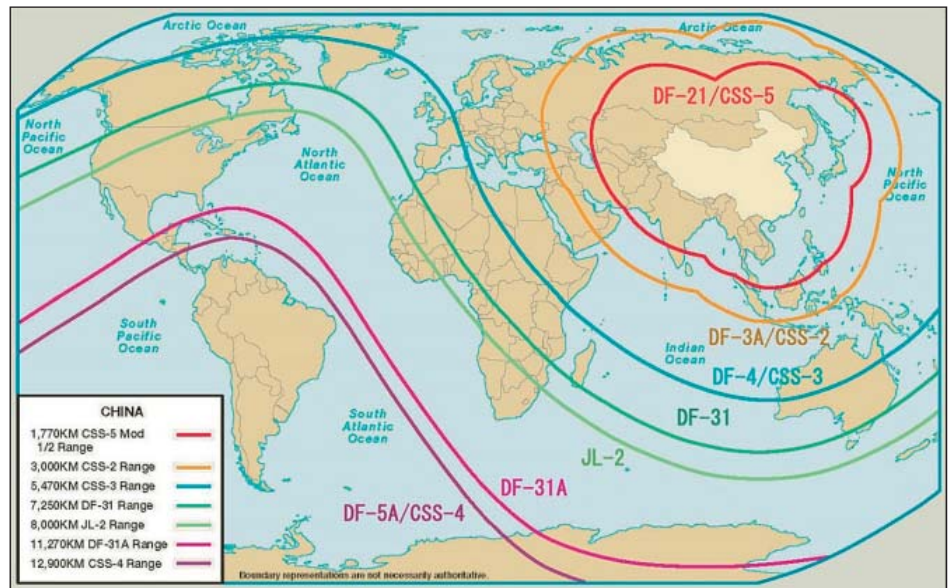
A 2015 szeptemberében megtartott katonai díszszemlén mutatták be a nyilvánosságnak először a DF-21D továbbfejlesztett változatát a Dong Feng 26-os közep hatótávolságú ballisztikus rakétát, amely hajó elleni ballisztikus rakéta változatban is rendelkezésre áll. A hivatalos kínai álláspont szerint az eszköz közepes és nagy távolságú szárazföldi precíziós csapásmérés mellett, a „nagy és közepes méretű tengeri célpontok” ellen is hatásos.⁹ A rakéta kétféle nukleáris és többféle konvencionális töltettel felszerelt robbanófej hordozására képes, továbbá hajó elleni hiperszonikus manőverező robbanófejjel is indítható. Főbb műszaki paraméterei a következők: hosszúsága 14 m, átmérője 1,4 m, tömege 20 000 kg. Legfőképpen azonban megnövelt hatótávolsága miatt került a figyelem középpontjába: a kínai források szerint maximális hatótávolsága 5000 km, de a nyugati szakértők becslései alapján realisan ez 3000-4000 km körül lehet.¹⁰ Mindazonáltal – a repülőgép-hordozókkal egyetemben – az amerikai bázisokra nézve (pl. Guam) komoly veszélyt jelenthet, ezért is kapta a „Guam gyilkos” elnevezést.

A Pentagon legfrissebb jelentése¹¹ csupán futólag említi a DF-26-os rakéta hajó ellen bevethető változatát és való-





5. ábra. Egy DF-21A rakéta próbaindítása még a régi konténerből



7. ábra. A jelenleg alkalmazott kínai ballisztikus rakéták hatótávolsága a földfelszín vetületén ábrázolva

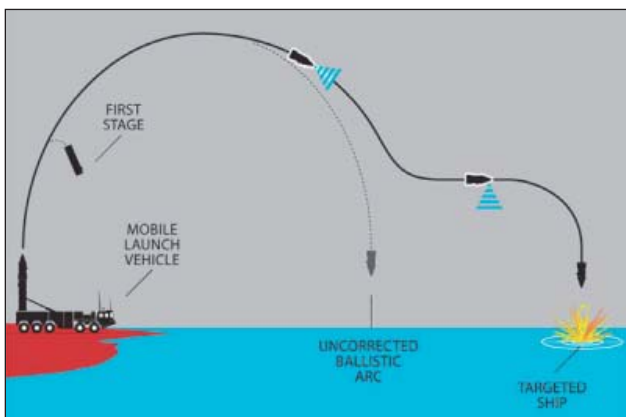
jabban kevés információval rendelkezünk róla. A rakéta rendszeresítése már minden bizonnyal megtörtént, de hogy mely alakulatok pontosan hány indítóállvánnyal, rakétatesttel, robbanófejjel stb. rendelkeznek, vagyis háborús szituációban mekkora veszélyt jelentenek az ellenfélre nézve, szinte lehetetlen megbecsülni.¹²

Van egyéb megfontolás is. Műszakilag nehézség nélkül építhető a DF-26-oshoz hasonló felépítésű rakéta, de három fokozattal és a Phersing-II típusának megfelelő önvezérlő, manőverező robbanófejjel. Ennek hatótávolsága elérheti a 6-7000 km-t, és képes több zavaró „mű célpont” szállítására is.

Ennek lehetősége ma már adott, csak pénz és kapacitás kérdése a megvalósítás. Ezek a Csendes-óceán 80%-át belöhetik és bevetethetők az Indiai-óceán K-i térsége ellen is. Az ilyen típusú rakéták rendszerbe állítása az USA teljes haditengerészeti stratégiájának és feladatkörének átalakítását kívánja. Az amerikai doktrínákkal kapcsolatos viták jelenleg zajlanak, a katonai-műszaki realitások függvényében.

A hajó elleni ballisztikus rakéták mellett az USA haditengerészetének vezetését egyre nagyobb mértékben ag-

6. ábra. A hajó elleni változat pályájának sematikus rajza, ezen a II. fokozat önkereső fejrészű és a leszálló ágon módosítja a röppályáját



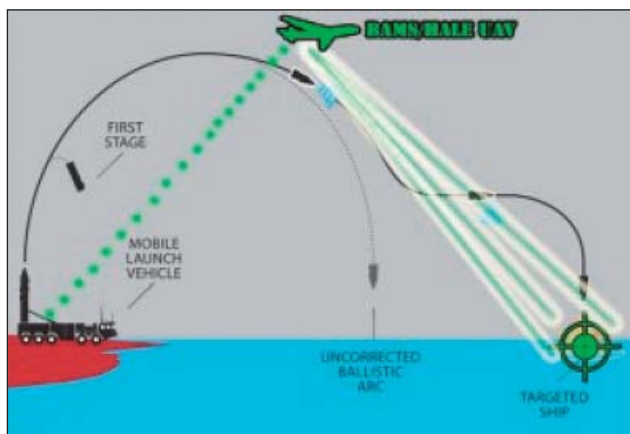
gasztja a kínai hajó elleni „cirkálórakéták” (robotrepülőgépek) legújabb generációjának a megjelenése is. A 2015-ben már rendszeresített YJ-12-es hajó elleni cirkálórakéta hatótávolsága 250-400 km-re tehető, 205-500 kg súlyú robbanófeje pedig 2-4 Mach sebességgel tart a célpontja felé.¹³ Vadászgépekről, vadászbombázókról és bombázókról egyaránt indítható. Nagy sebessége miatt elfogása különösen nehéz és a feltételezések szerint egyetlen robbanófej becsapódása megsemmisíthet egy Aegis osztályú cirkálót, kettő pedig egy hordozót is elsüllyeszthet. Észlelése és elfogása helyett az USA haditengerészete döntően az indító-repülőgépek felderítését és megsemmisítését tartja célravezetőbbnek.

Szintén a közelmúltban lépett hadrendbe a YJ-18-as szárazföldi támadó „cirkálórakéta” (robotrepülőgép) és hajó elleni „cirkálórakéta” (robotrepülőgép), amelynek hatótávolsága 220-540 km, a robbanófej tömege 140-300 kg, végsebessége pedig 2,5-3 Mach.¹⁴ Sebessége és kanyargós röppályája miatt az elfogása komoly akadályokba ütközik. Alapvetően rombolókról és tengeralattjárókról indítható. Radarromboló funkciója következtében – egyes feltételezések szerint – a hajótól 50 méterre felrobbanva egy Aegis osztályú cirkáló elektronikai rendszerének 60%-át teheti tönkre.¹⁵

A legújabb cirkálórakéta típusról a YJ-100-asról még kevés a pontos információ, de 800 km-es hatósugarával és alacsony röppályájával mindenféleképpen veszélyt jelent-

8. ábra. A hajók ellen szánt DF-21C rakéták a szállító-indító járművön a pekingi díszszemlén





9. ábra. Másik kínai vázlat a rakéta II. fokozatának működéséről, amely egy felderítőgép által lokátorral megvilágított cél visszaverődő jeleire vezérel a robbanófejet

het a jövőben az amerikai flottára nézve. A Type 055 rakétás rombolót már valószínűleg ezzel a rakéta típussal fejezték fel.¹⁶

A STRATÉGIAI EGYENSÚLY ELTOLÓDÁSA

2013 decembere és 2015 júniusa között Kína 11,7 km² korallzátonyt töltött fel és alakított át mesterséges szigetekké a Dél-kínai-tengeren található vitatott hovatartozású Spratley-szigeteken, 2015 második felében pedig a Paracel-szigeteken folytatta a munkálatokat.¹⁷ A dél-kínai-tengeri mesterséges szigetek létrehozása és katonai célú hasznosítása mindennél jobban érzékelteti Kína megváltozott – a korábbiakhoz képest agresszívabb – külpolitikai/biztonsági stratégiáját, amelyben a Dél-kínai-tenger térsége feletti ellenőrzés megszerzése és az USA kiszorítása a régióból prioritást élvez, ennek érdekében pedig Peking szakított korábbi kooperációra hajlandó magatartásával.

A kínai haditengerészet érvényben lévő „nyílt tengeri védelem” doktrínája egyértelműen a védvonalak kiterjesztését írja elő, amelynek hatására a közeljövőben az első szigetláncig kell hadműveletekre felkészülnie a flottának. Hosszú távon már a második szigetláncot elérő aktív tengerészeti jelenlét a cél, amely az USA csendes-óceáni befolyásának visszaszorítását is feltételezi a 21. század közepén.¹⁸

Mindezen célok elérése érdekében Kína katonai potenciálja számottevő fejlődésen ment keresztül az utóbbi időben, amely elsősorban a „hozzáférést gátló / területmegtagadó” (A2/AD)¹⁹ képességek megerősödésében nyilvánul meg. Ez a stratégia alapvetően a repülőgép-hordozók, nukleáris meghajtású támadó tengeralattjárók, rakétás cirkálók és rombolók rendszeresítése mellett nagy hatótávolságú rakétavédelmi rendszerek (hajó elleni ballisztikus rakéták és cirkálórakéták) hadrendbe állításával kívánja elejét venni ellenfele aktív katonai jelenlétének az adott régióban.

Amint azt az 1995-96-os harmadik taiwani-szorosbeli válság is bizonyította, a múltban az Egyesült Államok tetszése szerint küldhetett flottát a kínai partokhoz, ha ellenfelét együttműködésre kívánta szorítani, vagy csupán érzékeltetni megkérdőjelezhetetlen globális dominanciáját. Az elmúlt 20 év során az erőviszonyok terén – látszatra – nem sok változás történt, valójában azonban Kína felemelkedésével és az amerikai befolyás csökkenésével párhuzamosan a hatalmi átrendeződés már megkezdődött. A szigetfeltöltések pedig mindenki számára nyilvánvalóvá tették a hadászati környezet megváltozását.

Az USA – katonai értelemben is – igyekszik erre méltó választ adni, az „újra-egyensúlyozás” koncepciójának²⁰ megfelelően támogatni szövetségeseit és demonstrálni erejét Kínával szemben. A Spratley-szigeteki építkezésekre reagálva 2015 októberében, jelezvén hogy nem ismeri el a status quo megváltoztatását, az amerikai haditengerészet USS LASSEN rakétás rombolója, Kína tiltakozása ellenére 12 mérföldnél közelebb hajózott az egyik „újronnan épített” szigethez. 2016 januárjában pedig a USS CURTIS WILBUR rakétás romboló tette ugyanezt a Paracel-szigetekhez tartozó Triton-sziget közelében. Március elején az amerikai vezetés a USS JOHN STENNIS repülőgép-hordozó vezetésével egy csapásmérő csoportot küldött a térségbe, nem törődve Kína rosszallásával. Végül májusban a USS WILLIAM P. LAWRENCE rakétás romboló közelítette meg a Spratley-szigetek egyik feltöltött zátonyát.

Háborús helyzetben azonban már kétséges, hogy az amerikai repülőgép-hordozók délkelet-ázsiai alkalmazása mennyire lenne bölcs lépés és ezzel az amerikai katonai vezetés is tisztában van. A csendes-óceáni erőegyensúly eltolódása láthatóan nem kerülte el az amerikai szakértők figyelmét sem, sőt egy jelentős és elhúzódo diskurzust indított el, amelynek a lényege, hogy az USA miként fogja tudni fenntartani katonai dominanciáját a térségben, és ennek érdekében – különösen a haditengerészet fejlesztését tekintve – milyen nagy horderejű döntések meghozatalára lesz hajlandó.

A REPÜLŐGÉP-HORDOZÓK JÖVŐJE

Hogy a kínai hajó elleni rakéták kifejlesztésének mekkora a jelentősége, arról sokat elárul az amerikai katonai szakértők vélekedése, akik közül néhányan a hadviselés forradalmának meghatározó fejezetei közé sorolják, mivel véget vet a repülőgép-hordozókat övező legyőzhetetlenség mítoszának és talán a megváltozott körülmények miatt azok elavultságát is bizonyítja. Peking szerint a DF-21D hajó elleni ballisztikus rakéta egy igazi „orgyilkos buzogányfegyvere”,²¹ másképpen fogalmazva, igazi titkos fegyver lehet az aszimmetrikus tengeri hadviselésben.

Az amerikai hadvezetés nagy horderejű döntés előtt áll, amikor a költségvetési megszorítások ellenére új repülőgép-hordozók rendszeresítését tervezi, miközben azok Kínával szembeni hatékonysága sokak szerint már megkérdőjelezhető. 2012-ben a haditengerészet magas rangú tisztjei még úgy érveltek, hogy az új GERALD F. FORD osztályú hordozók mindenképpen megérik a rájuk fordított költségeket, hiszen hosszú távon biztosítani fogják az amerikai katonai jelenlétet a Föld bármely pontján, és érvényre is juttatják a stratégiai elképzeléseket.²²

Egyesek viszont úgy érvelnek, hogy az USA kormánya nem engedheti meg magának, hogy 13,5 mrd dollárért egyetlen hajót vásároljon, amely a legmodernebb felszereltsége ellenére sem lenne képes biztonsággal ellátni feladatát a Dong Feng 21D rakéta 900 mérföldes (1448 km) hatótávolságán belül.²³ Jerry Hendrix kapitány a Center for New American Society kutatója szerint ráadásul a legújabb hordozók hatékonysága – a fedélzetén található légierőt nézve – csupán 33%-kal nőtt a régebbi típusokhoz képest, miközben a költségek 94%-kal emelkedtek. Ráadásul, 2013-as árfolyamon számolva, ezen a költségen a legóvatosabb becslések szerint is Kína több mint 1200 db Dong Feng rakétát képes előállítani, amelyek közül akár egy is okozhatja egy hordozó megsemmisülését.²⁴

Éppen ezért levonhatjuk a következtetést, hogy a hordozók alkalmazásához köthető érvényben lévő doktrína hala-





10. ábra. A DF-21D nézeti rajzai kínai forrás szerint

déktalanul változtatásra szorul, ezzel együtt pedig a technikai fejlesztések és beszerzések területén is teljesen új prioritásokat kell megfogalmazni. Hendrix szerint az amerikai haditengerészet egyik fő problémája, hogy nem rendelkezik nagy hatótávolságú harci repülőgépekkel, ezt a problémát pedig a legújabb generációs, lopakodó F-35C tervezett szolgálatba állítása sem fogja megoldani a közeljövőben. Az F-35C program mellett inkább a nagy hatótávolságú harci drónok kifejlesztésére kellene koncentrálni.²⁵

Összességében Hendrix úgy látja, hogy a legújabb FORD osztályú hordozók helyett a 21. század közepére több, kisebb kb. 5 mrd dollárba kerülő könnyű hordozókat kell hadrendbe állítani, amelyek a kínai hajó elleni rakéták hatótávolságán túl is alkalmazhatóak lennének, ugyanis a legfőbb erejüket a rövid hatósugarú vadászgépek helyett

11. ábra. Kínai sematikus vázlat a C-602-es, C-602A, C-605-ös robotrepülőgépek, a DF-21D ballisztikus rakéták és megfigyelő repülőgépek alkalmazásairól



12. ábra. A DF-21D rakéták felvonulása a 2015-ös díszszemlén. A kevés eset egyike, hogy a rakéta típusa fel van festve a palástra

nagy hatótávolságú és nehézfegyverzetű harci drónok jelentenek.²⁶

Bizonyos számítások szerint a repülőgép-hordozóktól eltekintve a rakétavédelmet biztosító Aegis rombolók sem tűnnek igazán költséghatékony megoldásnak. Egy romboló 90 db Standard-3 Block 1B rakétával szerelhető fel, amelyek egyenkénti költsége 10 millió dollár. Ennek ellenére reális az esélye annak, hogy egy tömeges rakétatámadás esetén képtelenek lennének a hordozócsoport védelmére, és a 2 milliárd dollár értékű rakétás romboló elvesztése is elképzelhető lenne.²⁷

A Hudson Institute szakembereinek jelentése ezzel szemben kitar a szuperhordozók relevanciája mellett, mivel azok árérték arányosan messze pótolhatatlan erőkitvétési képességgel rendelkeznek és önálló, mozgó légbázisoknak tekinthetők. Amint azt a jelentés megállapítja, a nagy hatótávolságú repülőgépek hiánya valóban problémát jelent, de ezek pótlására, illetve a DF-21D-hez hasonló rakéták elleni védelem kifejlesztésére még bőven van ideje az amerikai kormányzatnak. Ennek keretében pedig a dokumentum az F-35C nagyobb teljesítményű hajtóművel való gyártását javasolja, így növelve a hatótávolságát és kerülve a harci drónokra való hagyatkozást.²⁸

A haditengerészet vezetése kitar azon álláspontja mellett, hogy a repülőgép-hordozó az amerikai globális katonai jelenlét legfőbb szimbóluma, még hosszú éveken keresztül a tengeri hadviselés legfontosabb eszköze marad és a folyamatos fejlesztéseknek köszönhetően a modern rakétavédelmi rendszerek révén Kína korántsem jelent legyőzhetetlen ellenfelet a flotta számára.²⁹ A DF-21D és a DF-26-os, valamint a hajó elleni cirkáló rakéták elleni konkrét védekezést tekintve, azt a Pentagon is elismeri, hogy ezeknek a nagy sebességű manőverező robbanófejeknek az elfogása nehezen kivitelezhető, ezért a rakéta komplikált „ölési láncának” a megszakítására kell koncentrálni. Mivel a robbanófej célba jutásához a műhol-



13. ábra. A Góbi-sivatagban épített célpont, DF-21-esek találati pontosságának ellenőrzésére. Felirata szerint 2009-ben készült egy polgári Föld-megfigyelő műholdról. A fehér téglalap egy NIMITZ osztályú repülőgép-hordozó mérete (Google)



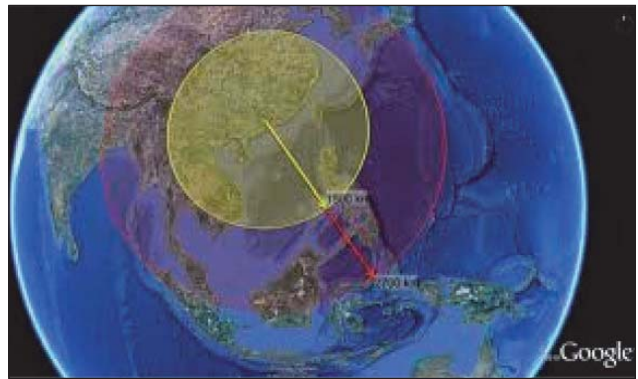
14. ábra. Kínai rajz a műholdképpel összemontírozott hordozóról, valós méretben. A két telitalálat elegendő a hajó elsüllyesztéséhez

dak, a radarok, a parancsnokság és az indítórendszerek tökéletes egyidejű kommunikációjára van szükség, így a kiberhadviselés eszközeivel, vagy az elektronikus támadásokat követő kinetikus eszközök igénybevételével indított ellencsapással a folyamat jó eséllyel megszakítható. John Richardson tengerenagy a haditengerészet hadműveleti főnöke ezért még 2016 nyarán is optimistán nyilatkozott az amerikai hordozók és a haditengerészeti légerő jövőjéről, miközben kétségbe vonta Kína A2/AD képességeit.³⁰

Az amerikai katonai vezetők továbbra is bíznak a „légi-tengeri ütközet”³¹ doktrína eredményességében, amely a légerő és a haditengerészet legmodernebb képességeinek szoros összehangolását jelenti, miközben nagy hangsúlyt fektet a kínai rakétarendszerek elleni preventív csapás végrehajtására. Stratégiai értelemben pedig bizonyára arról sem feledkeztek meg, hogy Kína részéről egy amerikai hordozó elleni rakétatámadás gyorsan a konfliktus eszkalációjához vezethetne, amely már a rendelkezésre álló nukleáris arzenál egy részének bevetését is szükségessé tenné, ezt pedig Peking biztosan nem kockáztatná meg.³²

A FLOTTA ALKALMAZÁSI PROBLÉMÁI

Az amerikai tengeri stratégia az 1950-es évek óta a „harc csoport” („battle group”) nevű stratégiai egységekre épül. Eszerint 1-2 db repülőhordozó, 1-2 db légvédelmi cirkáló,



15. ábra. A rakéta hatótávolsága földgömbön ábrázolva. Sárga kör, ha Kína belső területéről indítják, piros vonal, ha a partvidékről indul (Google)

4-8 db részben rakétás torpedóromboló, 2-3 db tengeralattjáró-elhárító fregatt, 1-2 db tartályhajó és 1-2 db ellátó hajó alkot egy harci csoportot. Két-három harci csoport egybefogva alkot egy flottát, ekkor már parancsnoki és távközlési hajó is jelen van. A csatahajók kivonása után tűzérési kapacitásuk nem maradt, így szárazföldi, vagy vízi célpontok ellen, csak a hordozók repülőgépeit vetheték be, de ez sokszor nem lehet elegendő.

Ha a rakétaveszély 4000 km-re tartja a köteléket ellenséges partoktól, repülőgépeik nem támadhatnak érdemben szárazföldi célokat, erre nincs elég üzemanyaguk.

Nagyobb számú kínai rakéta esetén a nagy hajóegységek, de még a cirkálók sem működhetnek a Hawaii szigektől nyugatra eső vizeken, konfliktus esetén, mert túl nagy a kockázat. Lehet, hogy ez a kínai stratégiai cél – kiszorítani az USA-t a Csendes-óceán nyugati feléről.

Realitás lett, hogy 2 db rakéta telitalálattal a 13,5 mrd dolláros hordozó- és 6 mrd dolláros repülőgép-készlete egyszerre veszik el. Egy új hajó építése jelenleg 10 év, és mindössze egyetlen üzem alkalmas a FORD osztályú hajók gyártására.

Már tudjuk, hogy Kína 2 db új, a LIAO NING-hez hasonló felépítésű, de korszerűbb egységet épít, ezeket 2017 végén át lehet adni. Nem ismert semmilyen adat, hogy mi a KN flotta célja három hordozóval.

A KÖVETKEZMÉNYEK

A fentiekben vázolt dilemma már napjainkban is a hadászati viszonyok átalakulásáról tanúskodik a Csendes-óceán nyugati felében, amelynek jövőbeli biztonságpolitikai következményei még markánsabbak. Ha elfogadjuk Hendrix kapitány érvelését, amelynek értelmében, ha csupán 10% reális esélye mutatkozik egy hordozó elvesztésének, akkor a hadvezetés már nem kockáztatná meg a bevetését a beláthatatlan politikai következményektől tartva,³³ megérthetjük, hogy néhány év múlva – jelen tendencia mellett – az USA haditengerészete már nem lesz képes háborítatlanul hadműveleteket folytatni és uralni a Dél-kínai-tengert. A kínai szigetfeltöltések és a hajó elleni ballisztikus rakéták rendszeresítése tehát egy új korszak eljövételét jelzik Dél-kelet-Ázsiában, amelynek során, hosszú távon a kínai stratégia érvényre jutásával kell számolnunk. Peking pedig a realitások talaján maradva, egy ideig minden bizonnyal megelégszik a dél-kínai-tengeri pozícióinak konszolidálásával, egyúttal fenntartva az amerikai beavatkozás kockázatának Washington számára elviselhetetlen következményének látszatát.

IRODALOMJEGYZÉK

- ANNUAL REPORT TO CONGRESS Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2016. Office of the Secretary of Defense, 2016 April 26 <http://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2016%20China%20Military%20Power%20Report.pdf>;
- Broder, Jonathan: What China's New Missiles Mean for the Future of the Aircraft Carrier. In: Newsweek, 2/16/16 23.;
- Clover, Charles: China parades 'carrier-killer' missile through Beijing. ft.com, September 3, 2015 <http://www.ft.com/cms/s/0/b94d907a-507a-11e5-b029-b9d50a74fd14.html?siteedition=intl#axzz4IKnQXFpD>;
- Cropsey, Seth – McGrath, Brian – Walton, Timothy A: Sharpening the Spear: The Carrier, the Joint Force, and High-End Conflict. Policy Study, Hudson Institute, October 2015; <https://s3.amazonaws.com/media.hudson.org/files/publications/201510SharpeningtheSpearTheCarriertheJointForceandHighEndConflict.pdf>;
- DF-26 intermediate-range ballistic missile. armyrecognition.com, 12 February 2016 http://armyrecognition.com/china_chinese_army_missile_systems_vehicles/df-26_intermediaterange_ballistic_missile_technical_data_sheet_specifications_pictures_video_11202167.html;
- DF-ZF (formerly WU-14) WU-14 Dong Feng-21D (DF-21D) /CSS-5 Mod 5 Anti-Ship Ballistic Missile (ASBM). GlobalSecurity.org <http://www.globalsecurity.org/wmd/world/china/df-21d.htm>;
- Kazianis, Harry J: China's DF-26 Anti-Ship Ballistic Missile: What Does the Pentagon Really Think? In: The National Interest, May 18, 2016 <http://nationalinterest.org/blog/the-buzz/chinas-df-26-anti-ship-ballistic-missile-what-does-the-16260>;
- Erickson, Andrew S: Showtime: China Reveals Two 'Carrier-Killer' Missiles. In: The National Interest, Sept 3, 2015 <http://nationalinterest.org/feature/showtime-china-reveals-two-carrier-killer-missiles-13769>;
- Farley, Robert: Should America Fear China's 'Carrier-Killer' Missile? In: The National Interest, June 22, 2016 <http://nationalinterest.org/feature/should-america-fear-chinas-carrier-killer-missile-11321>;
- Guo, Renjie: China's anti-ship missiles YJ-12 and YJ-100 revealed. China Military Online, 2015. 02. 04. http://eng.chinamil.com.cn/news-channels/china-military-news/2015-02/04/content_6340222.htm;
- Hendrix, Henry J: At What Cost a Carrier? Disruptive defense papers, Center for a New American Security, March 2013 4-5. http://www.cnas.org/files/documents/publications/CNAS%20Carrier_Hendrix_FINAL.pdf;
- Hendrix, Henry J: Retreat from Range. The Rise and Fall of the Carrier Aviation. Center for a New American Security, October 2015 51-61. <http://www.cnas.org/sites/default/files/publications-pdf/CNASReport-CarrierAirWing-151016.pdf>;
- Kazianis, Harry J: KAZIANIS: China's carrier-killer missile. In: Washington Times, October 31, 2013 <http://www.washingtontimes.com/news/2013/oct/31/kazianis-chinas-carrier-killer-missile/>;
- Klemensits Péter: Kína építkezései a Spratley-szigeteken. A dél-kínai-tengeri konfliktus egy újabb fejezete. In: Honvédségi Szemle 2016, 144. évf, 4. sz. 56-63.;
- Majumdar, Dave: Here Is Why the US Military Is Not In Panic Mode Over China's Carrier-Killer Missiles. Tiananmen's Tremendous Achievements, June 20, 2016 <https://tiananmenstremendousachievements.wordpress.com/2016/06/22/23884/>;
- Mizokami, Kyle: The future of America's aircraft carriers? Floating drone factories. In: The Week, 21 April, 2016 <http://theweek.com/articles/619455/future-americas-aircraft-carriers-floating-drone-factories>;
- Wortzel, Larry M: The Dragon Extends its Reach: Chinese Military Power Goes Global. Potomac Books, Dulles, 2013;
- Yee, Chan Kai: China's 5 Anti-ship Missiles US Has No Effective Defense for 10 Years. Tiananmen's Tremendous Achievements, June 30, 2016 <https://tiananmenstremendousachievements.wordpress.com/2016/06/30/chinas-5-anti-ship-missiles-us-has-no-effective-defense-for-10-years/>;
- Yee, Chan Kai: Volley of China's DF-21D Missiles Kills US Aircraft Carrier at Low Cost. Tiananmen's Tremendous Achievements, June 6, 2016 <https://tiananmenstremendousachievements.wordpress.com/tag/df-21d/>.

JEGYZETEK

- 1 Shao Yongling ezredes, a kínai rakétaerő parancsnoki akadémiájának tisztje elismerte, hogy ez volt az első alkalom, amikor a nyilvánosság a valódi típusszámok feltüntetésével láthatta a rakétát.
- 2 A taiwani-szorosban végrehajtott kínai rakétakisérletekre válaszul az Egyesült Államok két repülőgép-hordozó csapásmérő csoportot küldött a térségbe, amelyeknek következtében Kína a Taiwannal szembeni erőszakos politikájának módosítására kényszerült, belátva, hogy az USA haditengerészetével nem veheti fel a versenyt még a saját partjai mentén sem.
- 3 Kazianis, Harry J: KAZIANIS: China's carrier-killer missile. In: Washington Times, October 31, 2013 <http://www.washingtontimes.com/news/2013/oct/31/kazianis-chinas-carrier-killer-missile/> (Letöltés dátuma: 2016. 05. 30.)
- 4 Chen Bingde tábornok a kínai Népi Felszabadító Hadsereg későbbi vezérkari főnöke csupán 2011-ben ismerte el hivatalosan a DF-21D kifejlesztését.
- 5 DF-ZF (formerly WU-14) WU-14 Dong Feng-21D (DF-21D) /CSS-5 Mod 5 Anti-Ship Ballistic Missile (ASBM). GlobalSecurity.org <http://www.globalsecurity.org/wmd/world/china/df-21d.htm> (Letöltés dátuma: 2016. 05. 30.)
- 6 Kazianis, Harry J: KAZIANIS: China's carrier-killer missile. In: Washington Times, October 31, 2013 <http://www.washingtontimes.com/news/2013/oct/31/kazianis-chinas-carrier-killer-missile/> (Letöltés dátuma: 2016. 05. 30.)
- 7 Clover, Charles: China parades 'carrier-killer' missile through Beijing. ft.com, September 3, 2015 <http://www.ft.com/cms/s/0/b94d907a-507a-11e5-b029-b9d50a74fd14.html?siteedition=intl#axzz4IKnQXFpD> (Letöltés dátuma: 2016. 05. 30.)
- 8 DF-ZF (formerly WU-14) WU-14 Dong Feng-21D (DF-21D) /CSS-5 Mod 5 Anti-Ship Ballistic Missile (ASBM).
- 9 Yee, Chan Kai: Volley of China's DF-21D Missiles Kills US Aircraft Carrier at Low Cost. Tiananmen's Tremendous Achievements, June 6, 2016 <https://tiananmenstremendousachievements.wordpress.com/tag/df-21d/> (Letöltés dátuma: 2016. 05. 30.)
- 10 Kazianis, Harry J.: China's DF-26 Anti-Ship Ballistic Missile: What Does the Pentagon Really Think? In: The National Interest, May 18, 2016 <http://nationalinterest.org/blog/the-buzz/chinas-df-26-anti-ship-ballistic-missile-what-does-the-16260> (Letöltés dátuma: 2016. 05. 30.)
- 11 DF-26 intermediate-range ballistic missile. armyrecognition.com, 12 February 2016 http://armyrecognition.com/china_chinese_army_missile_systems_vehicles/df-26_intermediate-range_ballistic_missile_technical_data_sheet_specifications_pictures_video_11202167.html (Letöltés dátuma: 2016. 05. 30.)

- 11 ANNUAL REPORT TO CONGRESS Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2016. Office of the Secretary of Defense, 2016 April 26 <http://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2016%20China%20Military%20Power%20Report.pdf>
(Letöltés dátuma: 2016. 05. 30.)
- 12 Yee, Chan Kai: China's 5 Anti-ship Missiles US Has No Effective Defense for 10 Years. Tiananmen's Tremendous Achievements, June 30, 2016 <https://tiananmenstremendousachievements.wordpress.com/2016/06/30/chinas-5-anti-ship-missiles-us-has-no-effective-defense-for-10-years/>
(Letöltés dátuma: 2016. 05. 30.)
- 13 Guo, Renjie: China's anti-ship missiles YJ-12 and YJ-100 revealed. China Military Online, 2015. 02. 04. http://eng.chinamil.com.cn/news-channels/china-military-news/2015-02/04/content_6340222.htm
(Letöltés dátuma: 2016. 05. 30.)
- 14 Yee, Chan Kai: China's 5 Anti-ship Missiles US Has No Effective Defense for 10 Years.
- 15 Yee, Chan Kai: China's 5 Anti-ship Missiles US Has No Effective Defense for 10 Years.
- 16 Guo, Renjie
- 17 Részletesebben lásd: Klemensits Péter: Kína építkezései a Spratley-szigeteken. A dél-kínai-tengeri konfliktus egy újabb fejezete. In: Honvédségi Szemle 2016, 144. évf., 4. sz. 56–63.
- 18 Az első szigetlánc Japántól kezdve, magában foglalja Okinavát és Taiwan, majd tovább húzódik a Fülöp-szigeteki és maláj partok mentén, behatárolva gyakorlatilag a Kelet- és Dél-kínai-tenger térségét.
A második szigetlánc a Filippínó-tengertől keletre, a Marshall-szigetek – Guam – Palau vonalat jelenti. Wortzel, Larry M: The Dragon Extends its Reach: Chinese Military Power Goes Global. Potomac Books, Dulles, 2013: 49. o.
- 19 Anti-Access/Area Denial
- 20 A 2010-ben meghirdetett stratégiai irányvonal kezdetben a „Pivot” elnevezést viselte, de az utóbbi időkben inkább a „rebalance” megjelölés terjedt el.
- 21 Kínaiul: 杀手锏武器 Erickson, Andrew S: Showtime: China Reveals Two 'Carrier-Killer' Missiles. In: The National Interest, Sept 3, 2015 <http://nationalinterest.org/feature/showtime-china-reveals-two-carrier-killer-missiles-13769>
(Letöltés dátuma: 2016. 05. 30.)
- 22 Hendrix, Henry J: At What Cost a Carrier? Disruptive defense papers, Center for a New American Security, March 2013 4-5. http://www.cnas.org/files/documents/publications/CNAS%20Carrier_Hendrix_FINAL.pdf
(Letöltés dátuma: 2016. 05. 30.)
- 23 A 2016-os adatok szerint a USS GERALD F. FORD teljes költsége eléri a 17,5 mrd dollárt, a fedélzetén lévő 6 mrd dollár értékű repülőgépek nélkül. Mizokami, Kyle: The future of America's aircraft carriers? Floating drone factories. In: The Week, 21 April, 2016 <http://theweek.com/articles/619455/future-americas-aircraft-carriers-floating-drone-factories>
(Letöltés dátuma: 2016. 05. 30.)
- 24 A DF-21D rakéta beszerzési ára két kínai szakértő szerint kb. 5-11 milliárd dollár között mozoghat. Hendrix: 6-8.
- 25 Hendrix 9.
- 26 Hendrix: 5-10 és Hendrix, Henry J: Retreat from Range. The Rise and Fall of the Carrier Aviation. Center for a New American Security, October 2015 51-61. <http://www.cnas.org/sites/default/files/publications-pdf/CNASReport-CarrierAirWing-151016.pdf>
(Letöltés dátuma: 2016. 05. 30.)
- 27 Yee, Chan Kai: Volley of China's DF-21D Missiles Kills US Aircraft Carrier at Low Cost.
- 28 Cropsey, Seth – McGrath, Brian – Walton, Timothy A: Sharpening the Spear: The Carrier, the Joint Force, and High-End Conflict. Policy Study, Hudson Institute, October 2015 <https://s3.amazonaws.com/media.hudson.org/files/blications/201510SharpeningtheSpearTheCarriertheJointForceandHighEndConflict.pdf>
(Letöltés dátuma: 2016. 05. 30.)
- 29 Broder, Jonathan: What China's New Missiles Mean for the Future of the Aircraft Carrier. In: Newsweek, 2/16/16 23.
- 30 Majumdar, Dave: Here Is Why the US Military Is Not In Panic Mode Over China's Carrier-Killer Missiles. Tiananmen's Tremendous Achievements, June 20, 2016 <https://tiananmenstremendousachievements.wordpress.com/2016/06/22/23884/> (Letöltés dátuma: 2016. 06. 28.)
- 31 AirSea Battle
- 32 Farley, Robert: Should America Fear China's „Carrier-Killer” Missile? In: The National Interest, June 22, 2016 <http://nationalinterest.org/feature/should-america-fear-chinas-carrier-killer-missile-11321>
(Letöltés dátuma: 2016. 06. 28.)
- 33 Broder: 23?

(Fotók a szerzők gyűjteményéből.)

HM ZRÍNYI TÉRKÉPÉSZETI ÉS KOMMUNIKÁCIÓS SZOLGÁLTATÓ KÖZHASZNÚ NKFT.

Telephely: 1024 Budapest II., Szilágyi Erzsébet fasor 7–9. • ✉ 1276 Budapest 22, Pf. 85 • ☎ +36 (1) 336-2030 • www.topomap.hu • hm.terkepesz@topomap.hu



- Topográfiai térképek
- Faksimile térképek
- Atlaszok, város- és autótérképek
- Falítérképek
- Szabadidőtérképek
- Légiforgalmi térképek
- Munkatérképek
- Dombortérképek
- Digitális térképészeti adatbázisok
- Egyéb digitális termékek
- Légifilmári szolgáltatások

- PrePress – Nyomdai előkészítés
 - szöveg-, grafika- és képfeldolgozás, kiadványszerkesztés
 - ellenőrző nyomatok, digitális proofok előállítás
 - bel- és kültéri tablók, bannerek nyomtatása
 - hagyományos és elektronikus montírozás, színrebotás
 - nyomóformák előállítása nyomdai filmről, illetve CTP-technológiával
- Gyorsokszorosítás
 - színes és fekete-fehér másolás/nyomtatás 330 x 487 mm méretig
- Press – Nyomtatás
 - ofszetnyomtatás négy-, illetve hatszínnyomó gépeken, 89 x 126 cm méretig
- PostPress – Kötészetű feldolgozás
 - felületnemesítés fóliázással, laminálással 167 cm szélességig
 - hajtogatás, spirálozás, sorszámozás
 - összehordás, irkakészítés, ragasztókötés
 - kasírozás, táblakészítés, aranyozás
 - szortiment könyvkötészet
- Vákuumformázás
 - vákuumformázó szerszámok, terepasztalok előállítása CNC-technológiával
 - vákuumformázás

ÜGYFÉLSZOLGÁLAT ÉS TÉRKÉPBOLT:

1024 Budapest II., Fillér u. 14.

☎ +36 (1) 212-4540 • ugyfelszolgalat@topomap.hu

Nyitva tartás: hétfő–péntek 9.00–15.00

NYOMDAI GYÁRTÁSELŐKÉSZÍTÉS: ☎ +36 (1) 336-2035