

Русија поново покреће производњу стратегијских бомбардера Ту-160⁹



Министарство одбране Руске Федерације потврдило је крајем априла да ће поново покренути производну линију стратегијских бомбардера-ракетоносаца Тупољев Ту-160 (у НАТО класификацији: *Blackjack*). У медијима се спекулише да ће произвести најмање 50 нових авиона.

Према изјавама из Министарства одбране, поновно покретање производње Ту-160 који датира из совјетских времена представља неопходност за руске оружане снаге, а истиче се и да је то најбољи авион у класи. Компанија „Тупољев“ већ ради на модернизацији постојеће флоте, а први авион модернизован на стандард Ту-160М испоручен је средином новембра прошле године. Истовремено теку и радови на модернизацији времешних али виталних бомбардера Ту-95МС. Пакет модернизације Ту-160М обухвата нову авионику и нови систем наоружања. У следећој фази модернизације, која би требало да почне следеће године, авиони ће добити модернизоване моторе Кузњецов НК-32.

Руско ратно ваздухопловство (*Военно-воздушные силы России* – ВВС) треба до краја године да прими два модернизована Ту-160М и 12 бомбардера Ту-22М3. Флота „лабудова“, како су авиони Ту-160 познати у јавности, тренутно броји 13 апарата, а ВВС је наручио још 14 летелица.

Модернизовани и новопроизведени авиони Ту-160 треба да обезбеде руској авијацији даљњег дејства (*Дальняя Авиация*) одржавање потребног нивоа оперативних способности до увођења у наоружање бомбардера нове генерације ПАК-ДА, чија би производња требало да почне после 2020. године.

Младен Тишма (Mladen Tišma), email: Mladen.Tischma@t-online.de

⁹ <http://www.flightglobal.com/news/articles/russia-to-reestablish-tu-160-supersonic-bomber-production-411778/> [посећено: 15. мај 2015]

Италијанско РВ представило нови авион
за селективну и почетну обуку¹⁰



Италијанско ратно ваздухопловство (*Aeronautica militare italiana*) представило је почетком маја нови ваздухоплов за почетну селекцију под ознаком T-344 V.E.S.P.A. (*Very Efficient Smart Power Aircraft*). Италијанско РВ само развија нови школски авион на бази пројекта лаког двомоторног млазног авиона „капрони“ Ц-22Ј (*Caproni C-22J*), који датира из осамдесетих година прошлог века, док ће у каснијој фази развоја бити одабран партнер који ће производити авионе.

Пилотска седишта постављена су једно поред другог у непресуризованог кабини, опремљеној кисеоничким уређајима за пилоте, дигиталном инструмент-таблом на којој се истичу три вишенаменска приказивача. Авион је опремљен увлачећим стајним трапом типа трицикл. Постиже брзину од 0,48 Маха, врхунац лета је на висини од 7.642 метра. Два млазна мотора обезбеђују потисак од 3,53 килоњутна, а максимална тежина¹¹ у полетању износи 1.300 килограма. Авион може да поднесе г-оптерећење од +7 до -3,5 јединица.

Авион Т-344 треба да замени СФ-260ЕА (*SF.260EA*), који се у 70. вингу италијанског РВ, базираног у ваздухопловној бази Латина, тренутно користи за селекцију будућих војних пилота.

Младен Тишма (*Mladen Tišma*), email: Mladen.Tischma@t-online.de

¹⁰ *AirForces Monthly*, June 2015, p. 10.

¹¹ У извору је дат податак за тежину, и изражен је у килограмима и у либрама (фунтама).

Кина развија STOVL борбени авион пете генерације¹²



Према званичним извештајима који долазе из Пекинга, Кина креће у развој новог борбеног авиона са могућношћу кратког полетања и вертикалног слетања (STOVL). Авио-индустријска групација „Ченгду“ (*Chengdu Aircraft Industry Group*), која послује у саставу Корпорације кинеске ваздухопловне индустрије (*Aviation Industry Corporation of China*), потписала је уговор којим је предвиђен развој погонске групе за авион.

У кинеским медијима вест је праћена рачунарском илустрацијом будућег STOVL борбеног авиона који, уз извесну сличност са америчким јуришником Ф-35, карактерише канар конфигурација са вентрал финовима уместо репних хоризонталних стабилизатора. Према приказаном цртежу, авион би требало да има склопива крила и векторисани млазник мотора, какав је примењен на руском мотору Р-79 развијеним за погон надзвучног VTOL ловца Јак-11 и Ф135 на поменутом америчком авиону, који је такође развијен на бази руског решења.

Према саопштењу фирме која ради на пројекту, циљ развоја новог авиона јесте унапређивање оперативних способности Ратне морнарице Народноослободилачке војске (*People's Liberation Army Navy*) која тренутно у свом арсеналу не располаже оваквом врстом ратне технике.

Младен Тушма (*Mladen Tišma*), email: Mladen.Tischma@t-online.de

¹² *Combat Aircraft Monthly*, June 2015, p. 7.

Јужноафрички „Денелс” разматра поновно покретање производње унапређеног борбеног хеликоптера¹³



Јужноафричка компанија „Денел” (*Denel*) разматра могућност да поново покрене производњу јуришног хеликоптера „роивак” (*Rooivalk*) у унапређеној верзији.

Према изјавама водећих људи фирме, размишљања „Денела” иду у два правца. У првом случају, пажња је усмерена на постојеће хеликоптере „роивак” партије 1Ф (*Rooivalk Block 1F*), с циљем продужења века употребе, модернизације, и то заменом застарелих система, укључујући и рачунаре, и увођењем нових способности. Модернизација, која још није чврсто договорена са јужноафричким ратним ваздухопловством, вероватно ће обухватати и интеграцију ракете „мокопа” (*Mokopa*) са полуактивним ласерским вођењем.

Истовремено, компанија ће разматрати унапређену верзију хеликоптера која, за сада, носи радну ознаку „роивак 2” (*Rooivalk 2*). У сарадњи са представницима РВ, ради се на студији која полази од претпоставке да ће потреба набавке новог борбеног хеликоптера бити присутна од 2025. године и касније. Међутим, развој „роивака 2” неће бити везан само за тактичко-техничке захтеве домаћег ваздухопловства, већ „флексибилан и отворен приступ” треба да омогући да потенцијални страни партнери учествују и утичу како би коначан производ задовољио и њихове посебне захтеве.

¹³ *IHS Janes's Defence Weekly*, Vol. 52(19), p. 21.

Иако нема званичних изјава у погледу опреме нове верзије, из незваничних извора долазе подаци да ће „Ербас Оптроникс“ (*Airbus Optronics*) опремити „роивак 2“ новом извиђачко-осматрачком турелом, која укључује и ласерски обележивач и генератор ласерског зрака за вођење пројектила.

Две стране земље су, наводно, већ изразиле интересовање за „роивак 2“, од којих је једна раније већ разматрала набавку изворне верзије.

Младен Тушма (Mladen Tišma), email: Mladen.Tischma@t-online.de

Успешан први лет хеликоптера С-97 „рејдер“¹⁴



Први прототип брзог хеликоптера са крутим коаксијалним роторима С-97 „рејдер“ (*Sikorsky S-97 Raider*), којим су управљали главни опитни пилот програма Бил Фел (*Bill Fell*) и Кевин Бреденберг (*Kevin Bredenbeck*) као копилот, извео је свој први лет 22. маја ове године из развојног летачког центра компаније „Сикорски“ у Вест Палм Бичу, на Флориди (*West Palm Beach, Florida*).

Први лет трајао је читавих шездесет минута, односно дупло дуже од планираног. Током тог једног часа изведена су три полетања и три слетања, прогресивни лет, бочни лет и лет уназад. Прототип је опремљен системом троструких електричних (*triplex fly-by-wire*) команди лета, које су током првог лета радиле у деградираном бек-ап (*backup degraded mode*) режиму како би се испитала основна пловидбеност при малим брзинама.

¹⁴ <http://aviationweek.com/defense/sikorsky-conducts-first-flight-s-97-helo> [поцењено: 26. мај 2015]

Након налета од 100 часова, први прототип прошириће „рејдеру” анвелопу лета како би се средином 2016. године постигли кључни параметри перформанси (*key performance parameters – KPP*), односно постављени тактичко-технички захтеви (ТТЗ) програма. Неки од ТТЗ су и лебдење без утицаја земље при оперативној тежини на висини од 6.000 стопа (1.828,8 m) и температуре ваздуха од 35 степени Целзијуса, крстарећа брзина од 220 чворова (407,52 km/h) при подвешаним ВУБС на спољним линијама наоружања и способност маневрисања при пуној брзини под оптерећењем од 3 g. Летна испитивања биће подељена у три фазе. Током прве фазе, хеликоптер ће бити опремљен блок 1 софтвером (*Block 1 software*) и летеће попут „традиционалног” хеликоптера, без примене пропулзора. Током ове фазе, летелица би требало да постигне брзину од 140 до 150 чворова (259–277,85 km/h) у „чистој” конфигурацији. Уградњом блок 2 софтвера (*Block 2 software*) биће омогућено коришћење пропулзора и управљивост репне секције, чиме ће у другој фази опитовања хеликоптер постићи веће брзине и остварити лет по анвелопи лета. Представници компаније сматрају да ће максимална брзина наоружаног хеликоптера бити 407,52 km/h, а у „чистој” конфигурацији, односно без спољашњих терета преко 463 km/h. Током ових стадијума опитовања, ваздухоплов би требало да демонстрира способност лебдења са два члана посаде и шест војника и потврди очекивања у погледу времена остајања у ваздуху. У трећој фази опитовања, провераваће се маневарски потенцијал крутог коаксијалног ротора и пропулзора, као и способност елисе са променљивим кораком да обезбеди обратни потисак. Летна испитивања биће завршена по постизању постављених ТТЗ.

Други прототип „рејдера” ће након првих 50 часова налета бити коришћен за потребе демонстрације потенцијалним купцима и партнерима, као и уградњу сензора и наоружања према специфичним потребама купаца, како би се приказале оперативне способности хеликоптера у конкретним сценаријима употребе.

„Рејдер” је замишљен као лаки тактички хеликоптер способан да развије велике брзине лета. Програм вредан 200 милиона америчких долара финансира сама компанија. „Рејдер” је развијен из технолошког демонстратора „икс2” (X2), вредног 50 милиона америчких долара и такође финансираног из средстава компаније, који је у периоду између 2008. и 2011. године обавио двадесет три опитна лета. Компанија „Сикорски” кренула је у развој овог хеликоптера имајући у виду потребу ваздухопловства Копнене војске Сједињених Држава (*U.S. Army*) за новим наоружаним извиђачким ваздухопловом (*Armed Aerial Scout – AAS*) који би заменио хеликоптере ОХ-58Д „кајова вориор” (*Bell OH-58D Kiowa Warrior*). У међувремену, америчка копнена војска заменила је хеликоптере ОХ-58Д јуришним хеликоптерима АХ-64 „апач” (*Boeing AH-64 Apache*), оспособљеним за извршавање извиђачких задатака. Тренутни планови КоВ Сједињених Држава предвиђају потребу за новим лаким наоружаним извиђачким хеликоптером (*Future Vertical Lift (FVL) Light armed scout*) након 2030. године. У „Сикорском” се ипак надају да ће оперативно употребљив „рејдер” убедити КоВ да убрза програм нове наоружане извиђачке ваздухопловне платформе.

Младен Тушма (*Mladen Tišma*), email: Mladen.Tischma@t-online.de

Индија модернизује и наоружава школске авионе „хоук марк 132“¹⁵

Британски произвођач авиона „БАЕ Системс УК“ (*BAE Systems UK*) потписао је меморандум о разумевању са индијском компанијом „ХАЛ“ (*Hindustan Aeronautics Limited – HAL*) за модернизацију млазних школских авиона за напредну обуку „хоук марк 132“ (*Hawk Mk. 132*) и развој његове борбене верзије. Поред тога, потписани акт укључује и ваздухопловнотехничко одржавање и осталу логистичку подршку флоте јуришника „јагуар“ и школских авиона „хоук“ Индијског ратног ваздухопловства (*Indian Air Force*).

„Хоук марк 132“ је млазни школски авион за напредну летачку обуку (*Advanced Jet Trainer – AJT*). Унапређени и наоружани авион користио би се за основну и напредну летачку обуку, обуку у ГРБ и ГЦВ,¹⁶ а с обзиром на недостатак нових борбених авиона у Индијском ратном ваздухопловству због кашњења домаћег лаког ловца „тејаса“ и одустајање од набавке 126 вишенаменских борбених авиона „рафал“ преко програма ММРЦА (*MMRCA*), „хоук марк 132“ имао би улогу и лаког ловца-бомбардера. Авион је опремљен инерцијалним навигацијским и глобалним системом за позиционирање (*Inertial Navigation/Global Positioning System*), електронским нишанским приказивачем (*Head-Up Display – HUD*) и контролама на палици и ручици гаса (*Hands-On Throttle and Stick – HOTAS*). За ношење ВУБС, авион ће имати седам подвесних тачака – један подтрупни носач и по три линије наоружања на сваком крилу. Наоружање ће бити унифицирано са модерни-

¹⁵ <http://www.defense-aerospace.com/articles-view/release/3/163971/india-to-develop-combat-hawk%2C-upgrade-hawk-mk-132.html> [посећено: 27. мај 2015]

¹⁶ ГРБ – гађање, ракетирање и бомбардовање; ГЦВ – гађање циљева у ваздуху.

зованим „јагуаром“ и, поред осталог, укључиваће *Рафаелов* нишански подвесник „лајтенинг“ (*Rafael Litening*), ласерски вођене авио-бомбе, ласерски вођене ракете ваздух–земља калибра 70 mm, ракете ваздух–ваздух кратког домета „асраам“ (*MBDA Advanced Short Range Air-to-Air Missiles – ASRAAM*), те будући напредни систем наоружања за прецизно уништење (*Advanced Precision Kill Weapon System – APKWS*).

Авион по британској лиценци производи „ХАП“ почев од 2008. године и до сада је Индијском ратном ваздухопловству испоручено 78 апарата. Од 2010. године у производњи је и 17 авиона за потребе Индијске ратне морнарице.

Младен Тишма (Mladen Tišma), email: Mladen.Tischma@t-online.de

Јавно представљање и први лет транспортног авиона Ан-178¹⁷



Након што је средином априла украјински произвођач авиона „Антонов“ представио свој нови средњи транспортни авион Ан-178, први прототип полетео је 7. маја ове године.

Авион Ан-178 је двомоторни млазни тактички транспортни авион развијен из путничког авиона Ан-158, који пак представља широкотрупну верзију лајнера Ан-148. У улози платформе за тактичко превозење авион може понети 18 метричких тона терета, 99 војника под пуном опремом, 80 палубранаца, 70 рањеника у односу 40 на носилима и 30 у седећем положају, два транспортна контејнера М2 и до три тешке палете за избацавање П7.

Авион је висококрилац са полумонокотрупом. Змај авиона већим делом направљен је од лаких алуминијумских легура и композита. Крила умерене стреле опремљена су винглетима, а репна секција је у облику слова Т и у њој је смештен турбински покретач ТА18-100-178 руске производње, а са доње стране је уграђена утоварно-истоварна рампа. Авион је погођен са два

¹⁷ *AirForces Monthly*, June 2015, p. 27.

турбовентилаторска мотора Д-436-148ФМ, који обезбеђују потисак при полетању од по 77,27 килоњутна, односно максимални потисак од по 84,14 килоњутна. Мотор је пројектовао конструкторски биро „Ивченко Прогрес” (*Ивченко Прогрес*) а произвођач је фирма „Мотор Сич” (*АО Мотор Сич*), обе из Запорожја. Криза у односима са Руском Федерацијом и забрана војноиндустријске сарадње коју је наметнуо украјински председник представљају проблем за Ан-178 будући да су стартер мотора, стајни трап, приказивачи, електрични систем команди и још неки сегменти авионике руског порекла.

Поред потенцијалних војних корисника, „Антонов” рачуна и на цивилне карго компаније, а купац првих 10 апарата је једна кинеска авио-компанија. Требало би да Ан-178 замени турбоелисне транспортне авионе Ан-12, Ан-24, Ан-26 и Ан-32, а произвођач процењује да су потребе глобалног тржишта у овом сегменту Тра двеста апарата до 2032. године. Процењена цена креће се између 40 и 70 милиона америчких долара по авиону, зависно од поруџбине и опреме.

Младен Тишма (Mladen Tišma), email: Mladen.Tischma@t-online.de

Индијском ратном ваздухопловству предати први модернизовани „миражи 2000”¹⁸



Француски произвођач авиона „Дасо” (*Dasault Aviation*) предао је, на церемонији у свом центру за летна испитивања у Истру, Француска, Индијском ратном ваздухопловству прва два модернизована ловачка авиона

¹⁸ *AirForces Monthly*, May 2015, p. 28; *AirForces Monthly*, June 2015, p. 30.

„мираж 2000” (*Mirage 2000*) – један једносед „мираж 2000И” (*Mirage 2000I*), евиденцијског броја КТ107, и један двосед „мираж 2000ТИ” (*Mirage 2000TI*) ев. бр. КТ201. Према уговору потписаном 2011. године индијска компанија ХАЛ модернизоваће преосталих 47 „миража 2000Х/ТХ” из састава Индијског ратног ваздухопловства. Авиони су прелетели од Француске до матичне базе у Индији за седам дана са слетањима у Грчкој, Египту и Катару.

Пакет модернизације укључује кабину компатибилну са наочарима за ноћно гледање, напредни навигацијски систем, нови идентификатор „својтуђ”, нови радар, потпуно интегрисан систем за електронско ратовање, те способност ношења унапређених ракета ваздух–ваздух за дејство изван визуелног домета. Поред „Дасоа”, у програму су учествовали „Талес” (*Thales*) и низ коопераната са индијске стране, што је предуслов имајући у виду стратешко опредељење ове земље за ослонац на сопствене снаге преко програма „Направи у Индији” (*Make in India*).

Младен Тишма (*Mladen Tišma*), email: Mladen.Tischma@t-online.de

Представљена нова верзија израелске ваздухопловне ракете „дерби”¹⁹



Израелски произвођач наоружања и војне опреме „Рафаел” (*Rafael Advanced Defense Systems Ltd.*) представио је унапређену верзију ракете ваздух–ваздух и земља–ваздух за дејство по циљевима у ВаП-у унутар и изван визуелног домета под ознаком „и-дерби” (*i-Derby*).

Нова ракета задржала је од претходника конструкцију, мотор, бојну главу и анvelopу кинематичких перформанси. Нова ракета има нову активну радарску главу самовођења, а све делове и склопове производи „Рафаел”. Иако је нова ракета лакша од претходника, маса (тежина), дужина и баланс су идентични. Глава самовођења (ГСВ) садржи и софтвер који одређује параметре перформанси саме главе, а у будућности постоји могућност његовог прилагођавања новим врстама циљева. ГСВ је способна за „поглед и дејство на доле”, „закључавање” циља пре лансирања и поседује напредне мере за заштиту од електронских противмера циља.

Ракета је намењена за уништавање борбених авиона, хеликоптера, крстарећих ракета, навођених ВУБС и беспилотних летелица у свим метеоролошким условима и може се користити у режимима ваздух–ваздух и земља–ваздух.

Младен Тишма (*Mladen Tišma*), email: Mladen.Tischma@t-online.de

¹⁹ *IHS Jane's International Defence Review*, Vol. 48, April 2015, p. 12.

Разговори о могућности опремања лаких ловаца ФА-50
вођеним авио-бомбама „ал-тарик”²⁰



„Денел Дајнамикс” (*Denel Dynamics*), подружница за ваздухопловна убојна средства (ВУБС) и беспилотне летелице јужноафричке компаније „Денел” (*Denel*), у преговорима је са Јужном Корејом и „Корејском авио-индустријом” (*Korea Aerospace Industries – KAI*) о наоружавању лаких ловачких авиона ФА-50 „голден игл” (*KAI T-50 Golden Eagle*) прецизно навођеним ВУБС ваздух–земља опремљеним комплетима „ал-тарик” (*Al-Tariq*).

Разговара се о комплетима за сателитско-инерцијално (*GPS/INS-guided*) навођење са склопивим крилима и бустер-моторима, чиме се повећава дomet убојног средства. Поред ГПС/ИНС верзије, у понуди је и комплет под ознаком „умбани” (*Umbani*) са ИЦ вођењем уз сликовно поређење (*imaging infrared*) или полуактивним ласерским вођењем. Сви ови комплети примењују се за модификацију класичних невођених авио-бомби какве су Мк 81, Мк 82 и Мк 83.

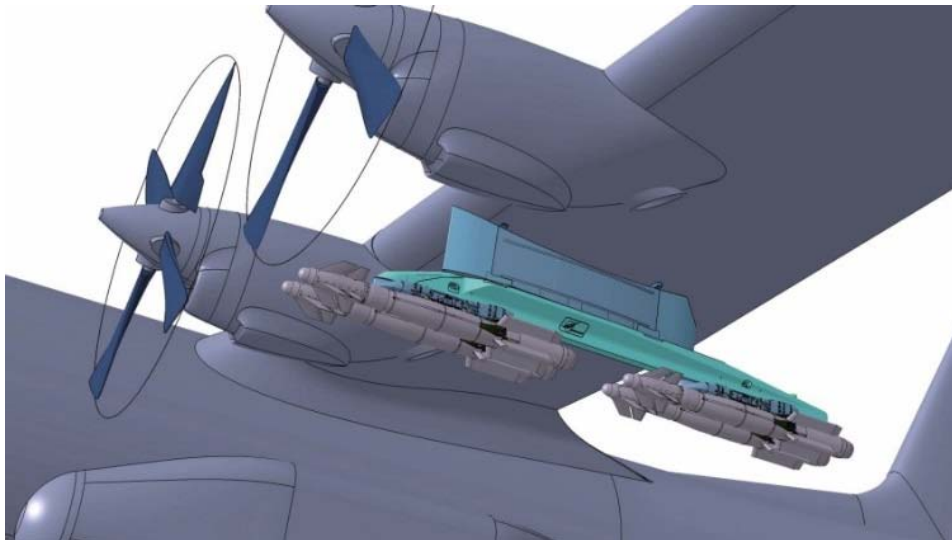
Комплети су развијени у сарадњи јужноафричке фирме са предузећем „Тавазун Дајнамикс” (*Tawazun Dynamics*) из Уједињених Арапских Емирата, који су купили неколико стотина ових комплета за опремање ловачких авиона „мираж 2000-9” (*Mirage 2000-9*) и школско-борбених авиона „хоук Мк 102” (*Hawk 102*). Током 2016. године, УАЕ планирају да отворе производну линију, а у плану је и верзија са радарским вођењем као и повећање дoме-

²⁰ <http://www.janes.com/article/50940/denel-south-korea-in-talks-to-integrate-al-tariq-bomb-kit-on-fa-50s> [посећено: 31. мај 2015]

та таквих ВУБС на 200 километара. Јужноафричко ратно ваздухопловство планира 2018. године да изврши интеграцију на своје вишенаменске борбене авионе ЈАС 39Ц/Д „грипен“ (*JAS 39C/D Gripen*) и школско-борбене авионе „хоук Mk 120“ (*Hawk Mk 120*).

Младен Тишма (*Mladen Tišma*), email: Mladen.Tischma@t-online.de

„Сажем“ нуди наоружавање француских транспортних авиона Ц-130 прецизним авио-бомбама²¹



Компанија „Сажем“ (*Sagem*) припрема се да Француском ратном ваздухопловству (*Armée de l'Air*) понуди пакет модернизације флоте транспортних авиона Ц-130 „херкулес“ (*Lockheed Martin C-130 Hercules*).

У оквиру пакета модернизације, „Сажем“ нуди и наоружавање „херкулеса“ системом ССА-1101 „жерфау“ (*SSA-1101 Gerfaut*), што би му омогућило да понесе до осам прецизно вођених модуларних авио-бомби „сажем ААСМ“ (*Sagem AASM – Armement Air-Sol Modulaire*). Авио-бомбе ААСМ, према тврдњама произвођача, имају домет од 30 километара када се одбаце са висине од 7.620 m, при брзини од 351,88 km/h. Систем се састоји из два двострука лансирна уређаја АУФ-2 (*Rafaut AUF-2*), који би се, помоћу скупног носача, постављали уместо поткрилних резервоара. Овај лансирни уређај већ се користи на ловцима-бомбардерима „мираж 2000Д“ (*Mirage 2000D*) за ношење авио-бомби „ААСМ“, а у току је развој скупног носача, односно носеће греде дужине 5,8 m. Систем управљања наоружањем биће

²¹ <http://www.janes.com/article/50876/sagem-looks-to-arm-french-c-130s-with-aasm> [посећено: 31. мај 2015]

независан од авионике самог авиона, а као основа послужиће пакет модернизације мароканских ловаца „мираж Ф1” (*Mirage F1*), коју укључује и ААСМ. На тај начин у потпуности ће бити сачуване и транспортне способности „херкулеса”.

Систем ССА-1101 у развоју је од 2012. године, а у програму поред „Са-жема” учествују и предузећа „Рафау” (*Rafaut*) и „АА/РОК” (*AA/ROK*). Током 2014. године обављене су рачунарске аеродинамичке симулације, у којима су са транспортног авиона одбациване авио-бомбе калибра 250 килограма.

Младен Тишма (*Mladen Tišma*), email: Mladen.Tischma@t-online.de

Индија одабрала А330 за развој новог авакса²²



Индијска Одбрамбена истраживачко-развојна организација (*Defence Research and Development Organisation*) одабрала је „ербас” А330 (*Airbus A330*) као платформу за развој новог авиона за рано упозоравање и командовање – авакса (*Airborne Warning and Control System – AWACS*). Одлука је очекивана с обзиром на то да је Индија одабрала А330 и за потребе платформе за допуну горивом у ваздуху – А330МРТТ (*A330MRTT*). Амбициозни програм новог домаћег авакса одобрио је и Савет одбране за набавке (*Defence Acquisition Council*), на основу чега је Министарство одбране одобрило суму од 750 милиона евра за набавку, модификацију и опремање два авиона.

Прва два авиона требало би да буду опремљена тањирастом радарском антеном са активним електронским скенирањем (*AESA*) изнад трупа која покрива опсег од 360°. Развој радара и опреме, вредан 817,85 милиона америчких долара, поверен је Центру за ваздухопловне системе Одбрамбене истраживачко-развојне организације. Компанија „Ербас” биће задуже-

²² *AirForces Monthly*, May 2015, p. 28; *Combat Aircraft Monthly*, June 2015, p. 21; <http://www.flightglobal.com/news/articles/a330-selected-for-awacs-india-project-410708/> [посећено: 31. мај 2015]

на за уградњу опреме у авионе, летна испитивања и добијање потребних сертификата. Прва два авиона требало би да буду предата Индијском ратном ваздухопловству за пет до седам година, а садашњи планови набавке обухватају укупно шест апарата, са опцијом за још четири.

Тренутно се у наоружању Индијског ратног ваздухопловства налазе три ЕМБ-145И (*Embraer EMB-145I*) бразилске производње и три А-50 руске производње опремљена израелским радаром „фалкон“ (*IAI-Elta Phalcon*), а постоје планови набавке још два таква авиона. Нови авакс биће понуђен и за извоз.

Младен Тишма (Mladen Tišma), email: Mladen.Tischma@t-online.de

*Бразилска ратна морнарица преузела први модернизовани
ловац-бомбардер АФ-1²³*



Морнаричка авијација Бразилске ратне морнарице (*Aviação Naval de Marinha do Brasil*) преузела је први модернизовани ловац-бомбардер АФ-1Б „фалкао“ (*AF-1B Falcão*).

Програм модернизације обухвата девет једноседа А-4КУ „скајхоук II“ (*McDonnell Douglas A-4KU Skyhawk II*) и три двоседа ТА-4КУ „скајхоук II“.

²³ <http://www.defesaaereanaval.com.br/marinha-do-brasil-recebe-hoje-primeiro-a-4-modernizado/> [посећено: 31. мај 2015]

Радови чине уградњу новог радара „елта 2032“ (*Elta 2032*) израелске производње, горњег приказивача и два вишенаменска приказивача у боји 12,7 × 17,78 cm, навигацијске, радио и електроопреме, инструмената, кисеоничког уређаја ваздухоплова, те ремонт авиона, радове на змају и ремонт дванаест мотора J-52-П408 (*Pratt & Whitney J-52-P-408*) у Израелу. Стајни трап и хидраулички системи неће бити модернизовани, већ подвргнути редовном одржавању.

Модернизовани авион предат је 1. ескадрили пресретачких и јуришних авиона (*1^o Esquadrão de aviões de interceptação e Ataque – VF-1*). Примопредаја следећег примерка биће у децембру ове године. Поред модернизације, програм је укључио и радове на продужењу века употребе, чиме је омогућено да авиони АФ-1Б остану у наоружању до 2028. године.

Младен Тишма (Mladen Tišma), email: Mladen.Tischma@t-online.de

Русија планира изградњу новог носача авиона²⁴



Државни научноистраживачки институт „Крилов“ из Санкт Петербурга ради на развоју новог носача авиона за потребе Ратне морнарице Руске Федерације (Военно-Морској Флот Российской Федерации – ВМФ РФ) под радним називом „Шторм“, односно радном ознаком „Пројекат 23000Е“.

²⁴ http://rs.sputniknews.com/serbian.ruvr.ru/2013_06_13/Rusiji-potreban-novi-nosach-aviona/;
<http://www.janes.com/article/51452/russia-developing-shtorm-supercarrier>
[посећено: 31. мај 2015]

Према тврдњама руских медија, поменути институт, који иначе важи за водећи бродарски пројектни биро у Руској Федерацији, представио је три варијанте новог носача. Идејни пројекат на фотографији подразумева брод депласмана 90.000 до 100.000 тона, дужине 330 m, ширине 40 m и газ 11 m. Максимална брзина брода била би 30 чворова, а крстарећа 20 чворова. Носач авиона имао би аутономију од 120 дана, а посада би бројала између четири и пет хиљада душа. Брод би требало да издржи шест до седам степени стања мора према скали Светске метеоролошке организације (у основи Дагласова скала). Брод се развија са конвенционалним погоном са могућношћу уградње нуклеарног, на захтев потенцијалног наручиоца. Ваздухопловну компоненту чинило би 90 различитих ваздухоплова, укључујући палубне ловце-бомбардере МиГ-29КР/КУБР, хеликоптере из фамилије Ка-27, палубну верзију „Сухојевог“ вишенаменског борбеног авиона Т-50 ПАК-ФА и нови млазни авион за рано упозоравање. Летна палуба обухватала би, уз две надградње – моста, „скакаоницу“ која би омогућавала полетање два авиона и електромагнетне катапулте за полетање још два авиона, уз једну сајлу за заустављање помоћу арестера. За непосредну противваздушну одбрану²⁵ била би намењена четири ракетна система противваздушне одбране, а брод би био наоружан и противторпедним средствима. Електронску опрему брода чинили би вишенаменски радар, систем за електронско ратовање, интегрисани сензори и савремена средства везе.

У медијима су се појавиле тврдње да је ВМФ РФ заинтересована за два до чак осам оваквих носача авиона, а њихова изградња могла би да буде укључена у државни програм развоја наоружања и војне опреме за период до 2025. године. И поред изјава руских званичника да је Руска Федерација већ у овом тренутку спремна за изградњу оваквих бродова, оне су примљене са извесном дозом скепсе, будући да су совјетски носачи авиона грађени у црноморском бродоградилушту у Николајеву које је остало у Украјини. Нови носачи градили би се у бродоградилушту „Севмаш“ у Северодвинску. Бродови ове класе били би коришћени у саставу Северне и Тихоокеанске флоте, са могућношћу мирнодопског ангажмана у другим деловима света. Ратни сценарио подразумевао би да тежиште њихове употребе буде у зони Баренцовог мора и обала Камчатке са циљем одбијања удара непријатеља. Тренутно ВМФ РФ располаже само са једним носачем авиона „Адмирал Кузњецов“, а посао куповине два десантна носача хеликоптера типа „Мистрал“ од Француске је и коначно пропао због одбијања Француске да Русији испоручи купљене бродове. Изградња нових носача авиона зависиће од одлуке државе да ли ће да издвоји огромна финансијска средства за ту сврху.

Младен Тишма (Mladen Tišma), email: Mladen.Tischma@t-online.de

²⁵ Иако је у нашој војностручној терминологији замењен појмом „противваздухопловна одбрана“, појам „противваздушна одбрана“ је најбоље одговарајући јер обухвата одбрану брода и од авиона и од противбродских ракета.