

Потпуковник **СЛАВКО БАБИЋ**

ТРАНСПОРТНА АВИЈАЦИЈА

Немачка, Енглеска, а потом и Америка ушле су у Други светски рат са прилично развијеном транспортном авијацијом, коју су углавном сачињавали транспортни авиони, једрилице, падобрани, а нешто касније и хеликоптери, као ново ратно и транспортно средство.

Према томе, под појмом транспортне авијације данас подразумевамо ваздушна транспортна средства која служе углавном за превозење људства и материјала. Њен значај у Другом светском рату био је веома велики. Она је омогућила ваздушне десанте и тзв. „вертикално опкољавање“, као нов појам у савременом ратоводству. Масовна примена ваздушних десаната, слично масовној употреби оклопних и моторизованих јединица и ваздухопловства испољила је велики утицај на нове тактичке, оперативне па и стратемиске поступке и концепције.

Но, без обзира на све то, често се за евентуални нови рат (за који се наговештава употреба атомске и хидрогенске бомбе) највише разматра борбена, првенствено бомбардерска авијација, која засада задржава право и монопол за ношење атомских бомби, затим ловачка, ловачко-бомбардерска и друге, док се транспортна авијација прилично запоставља, нарочито код малих земаља. А како је и транспортна авијација већ у Другом светском рату добила пуно право грађанства у оквиру савремене ратне авијације, то ћу у овоме чланку размотрити њене транспортне могућности, улогу и значај у евентуалном новом рату.

Транспортни авиони

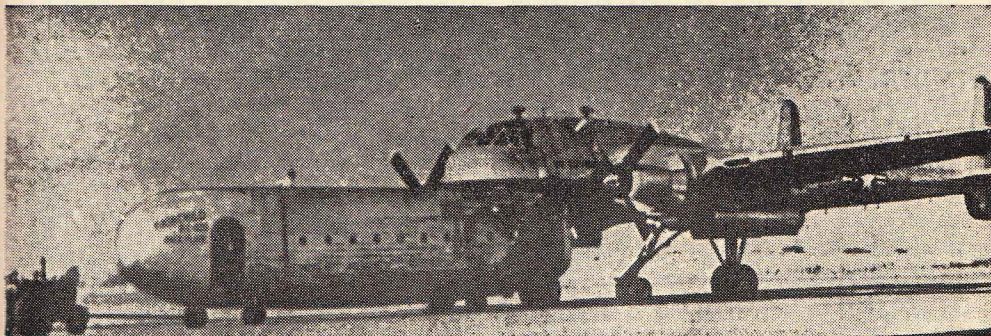
Као што је познато, савремени транспортни авиони намењени су углавном за транспорт и снабдевање ваздушнодесантних јединица; за транспорт људства и материјала и снабдевање копнене војске и ратне морнарице у случајевима када се то не може решити другим средствима или у циљу постизања изненађења; за пребацивање и снабдевање неопходним потребама партизанских и инфилтрираних јединица; за евакуацију рањених и болесних са фронта у позадину, као и евакуацију рањених, болесних или уопште људства и матери-

јала из окружења. Поред улоге, у односу на копнену војску и ратну морнарицу, транспортна авијација има значајну улогу приликом аеродромског маневра — пребазирања борбене авијације. С обзиром на овакве задатке транспортне авијације, њој су потребни разни транспортни авиони који ће одговарати извршењу тих задатака.

Сложеност транспорта ваздушнодесантних јединица и њиховог снабдевања првенствено зависи од ваздухопловне ситуације на ратишту, која више утиче на мере и потребу обезбеђења ваздушног транспорта, него на карактеристике и техничке услове који се постављају савременим транспортним авионима. На те карактеристике и услове у првом реду утиче величина и наоружање ваздушнодесантних јединица и удаљење њиховог пребазирања. То је сасвим разумљиво када се има у виду да се ваздушним путем могу превозити јединице разне величине, почев од појединаца, мањих група, појединих екипа диверзаната (који се најчешће спуштају падобранима), па до највећих ваздушнодесантних јединица, дивизија и корпуса. При транспортовању појединаца или мањих група и екипа нема нарочитих потешкоћа и захтева у погледу транспортних авиона. За ту сврху могу се успешно користити и клипни бомбардерски авиони, уколико они и даље остану у наоружању, док су за ваздушни транспорт великих јединица, људства и материјала свакако потребни специјални транспортни авиони. С обзиром на величину, обим, важност и удаљеност објеката, ваздушни десанти се могу вршити ближе или даље од фронта, па чак и на целој непријатељској територији. Они, дакле, могу бити тактичког, оперативног и стратегиског значаја, што захтева транспортне авионе одговарајућих особина, како у погледу носивости, тако и у погледу радијуса дејства. За тактичке ваздушне десанте начелно се употребљавају лаки транспортни авиони са падобранцима, хеликоптери и једрилице; за оперативне десанте могу се употребити све врсте транспортних авиона, првенствено лаких и средњих, затим хеликоптери и једрилице, а за стратегиске десанте средњи и тешки транспортни авиони и једрилице, док садашњи хеликоптери, због релативно мале носивости и ограниченог радијуса дејства, мање долазе у обзир.

Снабдевање јединица копнене војске наилази на цео низ тешких проблема, тако да се ово снабдевање бар засада, врши само у хитним случајевима, када је то немогуће извршити другим транспортним средствима. Јединице које треба снабдевати ваздушним путем обично се налазе у окружењу или на неком самосталном, тешко проходном или слабо комуникативном правцу, испред порушених комуникација и мостова и у сличним тешким ситуацијама. Зато ће непријатељ тежити да својом ловачком авијацијом, као и противавионском артиљеријом спречава њихово снабдевање и евакуацију. С друге стране, велике количине материјала и муниције који се троше у савременој борби захтевају транспортне авионе велике носивости. А с обзиром на сам начин снабдевања ваздушнодесантних и копнених јединица, тј. слетањем (транспортних авиона или једрилица) и спуштањем (падобранима), транспортни авиони морају испунити из-

весне захтеве у погледу могућности слетања и полетања са мањих и импровизованих аеродрома, а код спуштања материјала падобранима или бацањем и у погледу величине дијапазона брзине (могућност летења малом брзином 150—200 км/час за време избацавања материјала, како би се смањио рејон растурања спуштеног и избаченог материјала).



Слика 1 — Амерички транспортни авион Fairchild XC-120 „Packplane“ који по слетању може да одвоји труп, који служи као приколица за друмски саобраћај.

Данас се од транспортних авиона тражи: велика носивост, способност полетања и слетања са малих и импровизованих терена, способност летења по сваком времену, погодност за брз утовар и истовар, као и велики дијапазон брзине. Још се није успело да се мали терени могу користити за полетање и слетање великих савремених транспортних авиона, тако да и то данас претставља веома озбиљан проблем. Из прегледа бр. 1 виде се основне карактеристике неких савремених транспортних авиона у наоружању појединих земаља.

Иако се из прегледа види да су углавном остварени захтеви и карактеристике који се траже од савремених транспортних авиона, ипак за велике транспортне авионе и даље остаје да се реши питање што лакшег полетања и слетања, јер они, и поред свих техничких усавршавања стајног трапа, преласком са точкова на систем гусеница, још увек захтевају прилично велике и чврсте полетнослетне стазе.

У Другом светском рату изведено је неколико ваздушних десаната и снабдевања копнених снага са већим или мањим успехом. Немци су за 95 дана успешно снабдевали свој II армиски корпус од око 100.000 војника који је био опкољен код Демјанска — јужно од Илменског Језера, као и посаду Холма од око 3.000 људи за 103 дана. Међутим, 1944 године, приликом снабдевања америчких и енглеских ваздушнодесантних јединица у Холандији, првог дана после спуштања 101. америчке ваздушнодесантне дивизије, било је бачено из 121 авиона типа Либератор (тешки бомбардер) 241 тона хране, муниције и санитарског материјала, од чега је пало у руке ваздушнодесантној дивизији једва око 50%, док су остало приграбили Немци. У исто време 1. енглеској ваздушнодесантној дивизији бачено је 144

ПРЕГЛЕД САВРЕМЕНИХ ТРАНСПОРТНИХ АВИОНА

Преглед бр. 1

Ред. број	Држава	Тип и назив авиона	Број и снага мотора/КС	Брзина максимална/путна км/час	Долет км	Укупна тежина тона	Носивост		Дужина полетања/слетања	Простор површина (м ²) запремина (м ³)
							људи	корисног терета		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Д А С	Fairchild C-82 „Packet“	2 × 2100	420/300	3300	30	35-40	7	1200/650	28 м ² 65 м ³
2		Fairchild C-119 „Flying Boxcar“	2 × 3250	440/320	3600	30	42	12	700/570	32 м ² 82 м ³
3		Fairchild C-120 „Packplan“	2 × 3500	450/330	3200	18	22-64	9	—	32 м ² 82 м ³
4		Chase C-122 „Aviotrak“	2 × 1470	380/300	4600	30	30	11	350/275	22 м ² 44 м ³
5		Chase C-123 „Aviotrak“	2 × 2300	390/320	3300	32	60	14	350/290	41 м ² 100 м ³
6		Boing C-97-A „Stratofreighter“	4 × 3500	600/480	6500	64	134	20	—	—
7		Douglas C-124-A „Globemaster“	4 × 3500	420	3500	78	280	24	—	—
8		Consolidated HC-99 „Convain“	6 × 3000	500/480	13000	130	400	45	1600/1200	850 м ³
9	ЕНГЛ.	Handley Page „Hostings“	4 × 2000	480/400	5500	36	30	9	1600/1300	44 м ³
10		Bristol 170 „Freighter“	2 × 2050	370/270	2800	20	48	6,5	1000/710	65 м ³
11		Univerzal „Freighter“	4 × 2900	480/320	3200	50	50	18,5	—	—
12	ФРАНЦ.	Nortlas 2501	2 × 2070	438	3000	20	42	4,6	—	51 м ³
13		Bregeut 89-1R	2 × 2100	365	8100	16	20	5,5	790	—
14		Bregeut 76-1	4 × 1600	360	3800	48	—	14	—	70 м ³
15	СССР	Iљушин И-12	2 × 1775	400/350	2000	17	30	7	800/450	—
16		Tupaljev TU-70	4 × 2050	500/400	4000	72	150	20	1850/1200	—

Напомена: Авиони на ред. бр. 1 и 2 претстављају стандардне типове за пренос и избацивање људства. Ц-119 може да демонтира реп ради утовара и истовара аутобуса, камиона, тенкова, топова и слично.

Авион на ред. бр. 3 после слетања, може да одвоји труп који претставља приколицу за друмски саобраћај.

Авион на ред. бр. 6 познат из берлинског и корејског ваздушног моста. Он може да носи 134 наоружаних војника у седећем ставу или 100 рањеника у лежећем ставу; затим може да носи 2 лака или један тежи тенк, или 3 камиона од 1½ тоне; или 2 хаубице 105 mm са послугом, или 2—3 ловачка авиона са склопљеним крилима.

Авион на ред. бр. 7 засада је највећи транспортни авион у сериској производњи. Он носи тежи тенк, топове, тракторе од 9,5 тона и слично.

Авион на ред. бр. 8 засада највећи транспортни авион на свету, личи на тешки бомбардер Б-36.

Авион на ред. бр. 16, претставља копију америчког бомбардера Б-29.

тоне, од којих су њене јединице прикупиле свега око 30%, док је следећег дана пало Немцима у руке свих 439 тона хране и осталог баченог материјала. То показује да се због сложености припрема и извршавања задатака мора вршити свестрано проучавање разних утицајних елемената, као што су: правилан избор и обележавање места спуштања и избацавања материјала, одређивање висине и брзине лета (искуство показује да је најпогоднија висина 150—300 метара, а брзина 200—250 км/час), избор погодног построја авиона и повољних метеоролошких услова, као и обезбеђење снажне заштите транспортне авијације. Приликом избора места спуштања и избацавања материјала, често може доћи до несугласица између команданта ваздушнодесантног јединица или јединица копнене војске и команданата транспортне авијације. Док команданти трупa на земљи обично захтевају да им се материјал избаци и спусти што ближе трупама, како би се дотур могао вршити лакше и мањим делом снага, докле командант транспортне авијације — у жељи да материјал не падне у руке непријатељу — тежи да место спуштања и избацавања материјала буде даље од саме линије фронта, односно непријатеља. С друге стране, обележавање и навођење транспортних авиона, због потребе ниског летења и тајности, често усложњава и отежава извршење задатка транспортне авијације.

Према томе, за успешно извршење задатака транспортне авијације потребно је: извесно обезбеђење надмоћности у ваздуху (јер је транспортна авијација ненаоружана и неспособна за самоодбрану), затим повољни метеоролошки услови дању и ноћу, довољан број авиона нарочито ако се имају у виду велике количине потреба (једној америчкој ваздушнодесантној дивизији у Другом светском рату требало је дневно око 246 тона хране, муниције и осталог материјала), погодни аеродроми за полетање и слетање на месту искрцавања, свестрана припрема ваздушног транспорта, организација, садејство, планирање, навигациска припрема, мере обезбеђења и везе, а све то у складу са општом ваздухопловном ситуацијом.

Транспортне једрилице

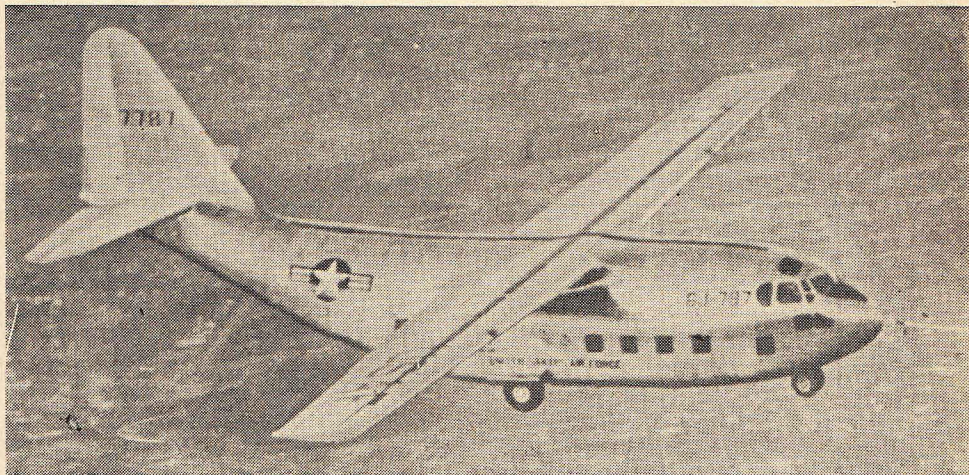
Иако су једрилице у току Другог светског рата биле корисно, па и масовно употребљене као средство ваздушног транспорта, данас се појављују различита мишљења о њиховој употреби у будућности. Поједини војни писци их тек узгред помињу, сматрајући да су оне одиграле своју улогу. По свему изгледа да им још само Совјети придају већи значај.

Због чега долази до оваквих мишљења? Једрилице су у прошлом светском рату употребљаване, пре свега, у циљу повећања транспортне моћи — носивости транспортних авиона, који су у то време имали релативно малу носивост у упоређењу са авионима на крају рата, а нарочито у упоређењу са данашњим или сутрашњим транспортним авионима. Но, и поред тога, такви транспортни авиони могли су у почетку рата, поред свог нормалног оптерећења, да тегле

још и по коју једрилицу, чиме су знатно повећавали своју носивост. Поред транспортних авиона једрилице су могле да се шлепују и да их тегле и многи други борбени авиони, те је све то доприносило повећању капацитета транспортне авијације. С друге стране, услед могућности слетања једрилица на веома мале терене, углавном је отпала потреба претходног заузимања и слетања на непријатељске аеродроме, који су најчешће били добро брањени и чије је заузимање директним нападом ваздушног десанта било скопчано са великим губицима. Међутим, поред ових позитивних страна, једрилице имају и недостатака. Пре свега, једрилице се не могу поново употребити по извршеном слетању (ако то није извршено на аеродроме на које могу слетати транспортни авиони), затим због њихове непокретљивости после слетања оне редовно ометају или спречавају слетање других једрилица. А терени за слетање једрилица су релативно мали и лако се закрчавају, тако да се једрилице морају уклањати. То са своје стране, у најкритичнијим моментима ваздушног десанта изазива одвајање или задржавање људства од његовог основног задатка борбе, што може да има штетних последица, нарочито у случајевима веће активности непријатеља.

Шта нам показују искуства из Другог светског рата и због чега једрилице нису нашле ширу примену у Корејском рату? Као што је познато, Немци су први употребили своје транспортне авионе, падобранце и једрилице још 10 маја 1940 године приликом заузимања Ебен Емаела — једног од најмодернијих форова белгиске тврђаве Лијежа. После тога долази до све веће употребе једрилица на разним деловима ратишта, како од стране Немаца, тако и од стране Енглеза и Американаца. Приликом масовне употребе ваздушнодесантних јединица, за сваку ваздушнодесантну дивизију у почетку је требало по 300—400 транспортних авиона са 400—500 једрилица. 1942 и 1943 године америчке ваздушнотранспортне дивизије су се састојале обично из два једриличарска и једног падобранског пука (дакле претежно једриличари), док су њихове ваздушнодесантне дивизије крајем 1944 имале један једриличарски и два падобранска пука. Из тога би се, на први поглед, могао донети закључак о опадању значаја једрилица. Међутим, ако се има у виду да се број једрилица знатно повећао и да је за једриличарски ваздушнодесантни пук употребљавано по 800—900 једрилица уместо ранијих 400—500, онда се тај утисак мења. Наиме, ваздушнодесантне дивизије су постале јаче, како у погледу тежег наоружања, тако и у погледу транспортних средстава — мотоцикла, ципова и сл. То повећање борбене моћи ваздушнодесантних дивизија захтевало је повећање њене укупне носивости, и поред тога што је донекле била повећана и сама носивост транспортних авиона. А то повећање носивости је углавном остварено повећањем броја једрилица. Према томе, изгледа да промена броја падобранских пукова у односу на једриличарске није била последица неподобности једрилице као ваздушног транспортног средства. У Корејском рату нису примењиване једрилице због релативно малог ратишта, те су и сами транспортни авиони могли да задовоље потребе ваздушног транспорта.

Међутим, ако се опет вратимо на Други светски рат, и размотримо ваздушне десанте у погледу дужине трајања, доћи ћемо до извесних интересантних података који могу имати утицаја на будућност једрилица. У Рајнској ваздушнодесантној операцији, 6 енглеска и 17 америчка ваздухопловна дивизија транспортоване су са 1.500 транспортних авиона и 1.300 једрилица, а десант је извршен за свега 2 часа и 18 минута. При томе је дубина колоне борбеног поретка у



Слика 2 — Америчка једрилица Chase CG-20A у лету

ваздуху износила за 610 транспортних авиона са 906 једрилица 1 час и 48 минута, а за другу колону од 300 транспортних авиона без једрилица свега 30 минута лета. У првом случају, то претставља дубину колоне од око 540 км при брзини од 300 км/час, а у другом око 320 километара. Овако дугачка колона са једрилицама претставља веома осетљив и примамљив циљ за непријатељске ловце, а поред тога циљ који је слабо покретљив, тј. без маневарске способности за избегавање дејства ПАА. Дужина колоне претставља проблем и за успешно обезбеђење сопственим ловцима. Можда би овај разлог, више него раније наведени, могао негативније утицати на употребу једрилица у будућности, а и употреба хеликоптера — уколико се буде развијао садашњим темпом — могла би да смањи значај једрилица.

Према томе, ако узмемо у обзир да је почетком рата тонажа једне немачке ваздушнодесантне дивизије износила око 12.000 тона и да је за њен транспорт требало 500—600 транспортних авиона ЈУ-52 (носивости око 2 тоне или 20 војника) или око 150 транспортних авиона и 500—600 једрилица, као и то да је савремена ваздушнодесантна дивизија око десет пута повећала своју тонажу, то, по моме мишљењу, не искључује употребу једрилица у будућности, без об-

зира на огромно техничко усавршавање транспортних авиона у погледу њихове носивости. А ако се томе дода да се данас не транспортују само ваздушнодесантне, већ и пешадијске јединице и да једна модерна пешадијска дивизија, поред људства, може имати и 50 хаубица до 105 мм, 18 хаубица 155 мм, око 1.000 ципова, 370 теретних аутомобила од 3—4 тоне и око 700 теретних возила од 2,5 тоне, онда је очигледно да је за преносење такве дивизије потребан огроман број транспортних авиона, а свакако и добар део једрилица. За само снабдевање ваздушнодесантне дивизије данас је већ потребно око 1.350 средњих транспортних авиона носивости око 8 тона и 150—200 тешких транспортних авиона од 25 тона носивости, тако да и то иде у прилог употребе тешких једрилица, нарочито приликом масовне

Преглед бр. 2

КАРАКТЕРИСТИКЕ ЈЕДРИЛИЦА

Ред. бр.	Држава	Тип и назив	Распон м	Плани- рање	Носи- вост тона	Н о с и в о с т	
						Људи	М а т е р и ј а л а
1	Н Е М А Ч К А	DES—230 (1937 год.)	21,45	1 : 11	1	10	10 наоружаних људи или 14 митраљеза
2		Gofa—242 (1940 год.)	31,5	1 : 9	5	20—30	20—30 људи или 2,5 тоне материјала
3		Meserborg	52,5	—	10	10—15 терет	1 пољски топ или 1 лаки тенк
4		Golijat	81	1 : 8	16	140	или одговарајућу тежину материјала
5		Me—321 Gigant	28,5	1 : 8	20	200	или одговарајућу тежину материјала
6	САД	Waco CG—4	25,5	—	4	15 и терет	3 војника и топ 75 мм или 4 војника и цип
7	ЕНГЛ.	Hamilcar	27	—	8	15 и терет	1 тенк 7 тонски, топ 37 са посл. или 2 ципа
8		AS—51 „Horsa“ (1943 г.)	26,8	—	7	15 и терет	Слично на ред. бр. 6
9	ФРАНЦ.	Fouga CM—10 (после рата)	26,7	1 : 10	7	35	или 21 војник и цип или 2 ципа
10		Fouga CM—100	26,7	—	8	14 и терет	14 војника и 2 тоне материјала

Напомена: 1) Из једрилица на ред. бр. 5 развио се у току рата 6-то-моторни транспортни авион Me-232 „Гигант“; а једрилица са ред. бр. 10, ЦМ-100 претворена је у лаки транспортни авион са 2 мотора од по 580 КС, којима постиже брзину од 250 км/час и радијус дејства 500 км, те претставља врло економичан авион за транспорте, на малим удаљеностима.

2) Од једрилице на ред. бр. 6. Waco CG-4 још 1942 развила се једрилица CG-13 за 30 људи, и CG-10; CG-10 названа „Тројански коњ“ носила је 1944 године 22 наоружана војника или 7 војника и топ 37 мм или 6 војника са 1 ципом.

употребе ваздушнодесантних дивизија. Иако неки писци сматрају да су једрилице одиграле своју улогу, ипак Американци проучавају и усавршавају тешке једрилице, као например Chase CG-18A и CG-24, Французи CM-10, Руси КТс-20, Јаковљев и Антонов А-7. Из тога се види да се нико дефинитивно не одриче њихове употребе, иако их масовно не израђују, с обзиром на могућност њихове лаке, брзе и јевтине израде у случају потребе.

За мале земље, које располажу малом транспортном авијацијом, једрилице претстављају веома економично средство ваздушног транспорта. Оне се могу корисно применити у разним случајевима, па чак и ноћу. Пуштене са већих висина над сопственом територијом, оне могу нечујно прелетати фронт, пребацујући веће или мање снаге које могу успешно извршавати разне задатке. То им омогућава могућност планирања једрилица која обично износи 1:10, што значи да једрилица са висине од 1.000 м без вуче авиона може да стигне на удаљење од око 10 км.

У поређењу са падобраном и падобранцима, транспортне једрилице имају и ту предност што могу да преносе трупе и без претходне падобранске обуке. Поред тога, једрилице непосредно преносе и спуштају на земљу борбене групе од по 15—20, па и више бораца, способних за борбу без претходног прикупљања, што није случај код падобранаца. На неким пробама које су вршили Енглези, изгледа да је пошло за руком да авиони у лету изнад терена на коме су постављене једрилице могу да их закаче и да им на тај начин омогуће полетање, чак и са оних терена на које се авиони не могу спустити. То све потврђује да се са једрилицом још увек може рачунати као са ефикасним и корисним ваздушнотранспортним средством.

Из прегледа бр. 2 виде се карактеристике појединих типова транспортних једрилица и њихове транспортне могућности.

Хеликоптери

После дугих испитивања и усавршавања, хеликоптер доживљује своју прву борбену примену у Корејском рату. У тзв. операцији „Врх“ (Summit) којом је руководио потпуковник америчке војске G. W. Herring, ескадрила од 21 хеликоптера за осам часова пренела је 8 фебруара 1951 године 224 војника са наоружањем и опремом и 8 тона материјала на један важан врх висине око 900 метара који је био неприступачан осталим ваздушнотранспортним и другим средствима. Хеликоптери су долазили изнад самог врха и лебдећи изнад њега помоћу лествица спуштали војнике. Акција је потпуно успела. Благодаревши снажној ловачкој заштити, није изгубљен ниједан хеликоптер. Ово је отворило нове видике и перспективе употребе хеликоптера, као новог ваздушнотранспортног средства. Хеликоптер је изгледа пољуљао стечену славу једрилица. Основне карактеристике садашњих хеликоптера виде се из прегледа бр. 3.

Поред хеликоптера наведених у прегледу Американци имају у свом наоружању хеликоптер Sikorsky H-54 који носи поред пи-

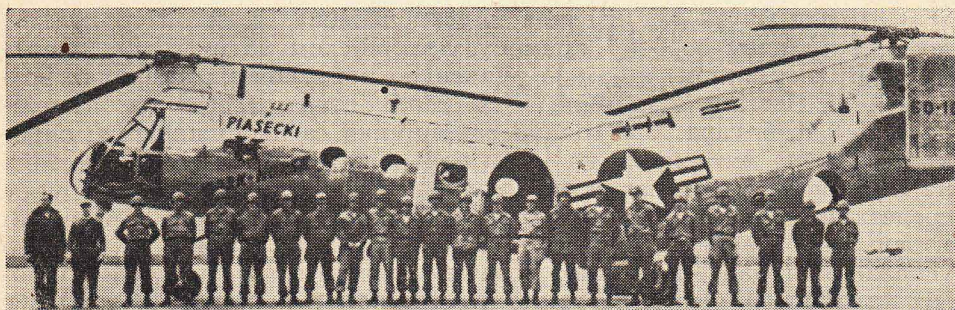
ПРЕГЛЕД КАРАКТЕРИСТИКА САДАШЊИХ ХЕЛИКОПТЕРА

Држава	Тип и назив	Јачина мотора КС	Брзина км/час.			Укупна тежина кг	Плафон м	Радијус км	Носивост
			Максимална	Путна	Пењања				
САД	Bel Model 48 H-12	600	168	144	137 м/мин	2.854	3.965	480	740 кор. терет
	Piaseki HPR 1	525	168	148	121 м/мин	3.284	3.600	450	15 људи
САД и ЕНГЛ.	Sikorsky S-55 H. 19	610	178	138	105 м/мин	3.318	4.700	758	12 људи и 600 кг терета

лота још 3 човека и H-19 који носи 12 људи, а у испитивању је Sikorsky за 21 човека. Поред ових у испитивању је даља верзија хеликоптера Piaseki H-21, чија носивост треба да буде 40 људи или 4,5 тоне терета, с тим што ће имати труп који се може одвајати, слично као код транспортног авиона Fairchild XC-120.

Енглези такође испитују хеликоптер Piaseki H-21 за ношење 26 или 34 човека, а Sikorskog S-51 и S-55 развијају у тип W-80 за 20 људи, W-81 за 30 људи и W-85 за 100 људи или одговарајућу количину материјала.

Данас већ Piaseki HPR-1 може да преноси пољски топ 75 мм са послугом, као и цип, који се закачињу испод хеликоптера.



Слика 3 — Амерички хеликоптер Piaseki H-21 који носи 21 човека и 2 pilota.

Пошто хеликоптери имају извесне предности у односу на транспортне авионе и једрилице (могу се вертикално пењати и спу-

штати на једну тачку и примити, односно спустити разни материјал; независни су од аеродрома и аеродромских постројења, како у полетању, тако и при слетању; независни су од путева и комуникација за прилаз аеродромима ради довожења погонског и осталог материјала који се превози ваздушним путем, итд), веома је вероватно да ће и њихова будућност као ваздушнотранспортног средства бити велика. Они ће се свакако употребљавати тамо где се не може употребити авион, једрилица или падобран, а нарочито у планинским и тешко пролазним пределима, где би били потребни веома напорни, дугачки и заобилазни путеви приликом пребацавања људства и материјала са једног правца на други. Мали радијус дејства хеликоптера данас се прилично успешно отклања помоћу шлеповања, јер га авиони могу теглити, при чему се његови ротори окрећу без утрошка погонског горива и одржавају хеликоптер у лету. Тиме хеликоптер добија особине једрилице, с тим што по доласку на циљ ставља у дејство своје моторе. Као и остала средства ваздушног транспорта, хеликоптери немају могућности за самоодбрану тако да је за њихову употребу потребна надмоћност у ваздуху или јака заштита ловачким авионима.

Рачуна се да једна формација од око 100 хеликоптера може непрекидно да пребацује по 125 тона на час на удаљеност од 55 км или по 60 тона на час на даљину од 100 км.

У Корејском рату хеликоптери су успешно вршили разне задатке као: евакуацију рањеника са фронта у позадину, успостављање и одржавање везе (чак жичане преко великих препрека), извиђање и осматрање на бојишту (чак и експериментисање са телевизиским апаратима), спасавање сопствених летача и посада изгубљених авиона над непријатељском територијом, евакуацију опкољених делова, снабдевање снага копнене војске лаком и санитарским материјалом, нарочито у брдским и планинским пределима, преношење људства и материјала ваздушног десанта ноћу и дању (тако је, на пример, 11 октобра 1951 године са 12 хеликоптера у 160 летова за 6 часова и 15 минута пребачен један батаљон око 1.000 људи у клин у близини луке Вонсан).

Падобрани

Док су падобрани у Првом светском рату служили једино за спасавање посада, спуштање појединих падобранаца и лаког материјала (због чега је његов пречник имао 6—8 метара, са површином од 40—50 м² и средњом брзином спуштања 6—7 метара), дотле су они у Другом светском рату имали веома значајну улогу у свим ваздушно-десантним операцијама, почев од спуштања код белгиског фора Ебен Емаела 1940, па све до свршетка рата. И у Корејском рату падобрани се чешће примењују. Тако је, на пример, за време последње офанзиве снага УН искочило 3.300 падобранаца Друге америчке ваздухопловне дивизије једновремено са лаким и тешким наоружањем, муницијом и храном, и то из 145 транспортних авиона типа Fairchild С-119. У току повлачења снага УН из Северне Кореје, због порушеног моста у рејону Котоа остало је отсечено 20.000 војника поморске

пешадије којима је претило окружење од стране Северокорејаца. Међутим транспортни авиони УН пренели су и падобранима спустили 8 мостових конструкција за оправку порушеног моста, тако да су отсечене јединице успеле да се са пуном опремом и целокупном комором повуку у реду.



Слика 4

На слици се види амерички падобранац који собом носи једну врећу од 55 кг оружја и муниције, тако да укупно оптерећење падобрана износи око 130—140 кг.

Највећа мана падобрана је у томе што се приликом спуштања тешко може избећи велико растурање. Искуство је показало да је из транспортног авиона С-46 могло да искочи 36 падобранаца за 12 секунди, а из авиона Уи-52, 12 падобранаца за 10 секунди. (Али код савремених авиона ове норме се унеколико повећавају услед њихове веће брзине, као и већег броја падобранаца и другог материјала за избацивање.) С друге стране, побољшањем услова за искакање или избацивање из авиона (већи број врата и аутоматски уређаји), тај недостатак се прилично може отклонити. Зона растурања при спу-

У недавном маневру — у тзв. операцији опитног спуштања — Американци су са 40 транспортних авиона типа Fairchild С-119 пренели и падобранима спустили 400 тона разног материјала за изградњу полетнослетне стазе дужине 1.200 м за слетање тешких транспортних авиона Douglas С-124.

Данас се падобранима не служе само падобранци, већ се спуштају топови, тенкови, камиони, муниција, гориво, храна, санитарски материјал, мостовске конструкције, чамци за спасавање — дакле — све што један савремени транспортни авион може да понесе. Падобран је постао неопходно ратно средство које се успешно примењује такоређи у свима задацима. Сада се употребљавају падобрани знатно већих димензија — пречника 30, 45, а у испитивању је и падобран од 60 метара пречника. Са 6 америчких падобрана Pioneer, пречника 45 м, спуштен је трактор тежине 9,5 тона, док се падобран пречника 60 м предвиђа за спуштање теерта од 5,5 тона

штању једне чете из авиона Уу-52, при брзини 160 км/час и висини лета око 200 м, износила је 300—400 метара, за један вод из авиона С-46, при брзини од 180 км/час, 800—1.000 метара. Природно је да се зона растурања, знатно повећава при јачем ветру или већој висини искакања. Према томе, ако би авион летео брзином 180 км/час (што износи 50 м/сек), а искакање трајало 15 секунди, онда би зона растурања износила око 750—800 метара. Слично је и са избацавањем материјала, само ће се понекад морати да врши и више налета, нарочито онда ако има већи број предмета за појединачно избацавање, да би се тиме смањила зона растурања. То ће понекад бити веома тешко извести, нарочито у случајевима када су употребљене веће формације транспортних авиона. Енглези већ врше опите са спуштањем кабине, тј. откачињањем дела авиона у коме су смештени падобранци или материјал, а који се спушта помоћу четири велика падобрана, тако да се на једном месту одмах спушта компактна група од 20—40 наоружаних бораца способних за борбу без претходног прикупљања.

За прикупљање једне чете падобранаца раније је било потребно око 12 минута, а око 20 минута за батаљон. Међутим, овакво групно спуштање у поменутих кабинама омогућиће да ове норме остану приближно у истим границама, без обзира на већу брзину савремених авиона, која изазива и већу зону растурања. У циљу даљег смањења зоне растурања при спуштању падобранима, засада се врше опите само са новим моделима, тзв. „десантним ракетама“. Према тој замисли транспортни авион би у лету изнад места искрцавања откачио труп авиона са падобранцима или материјалом, који би се спуштао на земљу помоћу ракета које би кочиле његов пад и обезбедиле његово спуштање без јаког удара на земљу. Ако би се у томе успело, онда би то могло учинити читав преокрет у ваздушном транспорту, искључити употребу падобрана и знатно смањити зону растурања. Избацавање и спуштање лаког оружја, муниције, хране и осталог материјала помоћу падобрана врши се у специјалним сандуцима, тзв. „контајнерима“, са аутоматским отварањем падобрана, с тим што су данас „контајнери“ већег обима него у току Другог светског рата, јер могу примити око 1.000 кг материјала. Проблем избацавања тешких и великих предмета, камиона, топова, тенкова и слично, решен је употребом великих падобрана и одговарајућим отворима и клизачима за само избацавање из авиона. У циљу спречавања оштећења при удару у моменту додир са земљом, осетљиви материјал (камиони, топови и друго) причвршћује се на јаке шперплоче, које равномерно преносе удар на целу површину. Поред тога могу се употребити и разни оквири са јаким амортизерима. Иако падобрани још увек претстављају помоћно транспортно средство, ипак нема изгледа да ће ускоро моћи бити замењени неким другим бољим средствима, уколико се хеликоптери не усаврше толико да истисну и остала ваздушнотранспортна средства, што је засада мало вероватно.

На крају ћемо изнети мишљење два америчка генерала о улози и значају ваздушнотранспортних средстава и ваздушних транспората.

Још у септембру 1944 године, за време операције код Нимвегена, генерал Гавин је изјавио: „Једина могућност да сузбијемо далеко надмоћније непријатељске снаге састоји се у супериорној властитој покретљивости. Ако имамо могућности да своје дивизије пребацимо брзином од 330 км/час, док непријатељ може постићи само 1/10 од тога, тј. 33 км, онда се у истом односу повећавају наши изгледи за његово уништење на пресудној тачки“. А генерал Колинс је недавно рекао: „Транспортовање ваздухом сувоземних снага и њихове опреме био би неопходан чинилац у борбама неког будућег рата. Због тога је наш коначни циљ да сви борачки елементи војске (сем оклопних дивизија) и њихове подржавајуће јединице буду способни за извођење ваздушнодесантних напада. Ово значи да војска мора одржавати језгро обучених и опремљених ваздушнодесантних јединица, способних за употребу у ваздушнодесантним нападима, с тим да и остатак трупа, колико је то могуће, мора бити организован, обучен и опремљен на такав начин да би био способан за ваздушни транспорт“.

Као што се види, нагли развој транспортне авијације омогућио је примену тактичких, оперативних и стратешких десаната, чији се утицај знатно испољава на тактику, оперативку и стратегију. Нема сумње да ће примена транспортне авијације и убудуће долазити још више до изражаја, јер се сваким даном постижу све нова и нова усавршавања. С друге стране, баш тако појачана примена транспортне авијације намеће потребу за предузимање веома опсежних одбрањених и других активних мера у циљу спречавања, онемогућавања или бар отежавања рада непријатељске транспортне авијације.

ЦЕНТРАЛНИ КАТАЛОГ СТРАНИХ ЧАСОПИСА У НАШОЈ ЗЕМЉИ

Да би се научним и стручним радницима олакшао рад, Библиографски Институт ФНРЈ формирао је ЦЕНТРАЛНИ КАТАЛОГ СТРАНИХ ЧАСОПИСА који се налазе у преко 500 стручних и научних библиотека наше земље.

Преко овога каталога могу се добити подаци о постојању ма где у нашој земљи не само појединих годишта него и појединих свезака било кога часописа, и то за раздобље од почетка излажења најстаријих часописа па до данас. Приликом тражења обавештења треба што тачније навести податке о називу часописа, годишту, свесци ради што потпуније његове идентификације.

Сва обавештења о страним часописима који се налазе у библиотекама наше земље можете бесплатно добити од БИБЛИОГРАФСКОГ ИНСТИТУТА, Београд, Теразије 26/II, поштански фах 20, телефон 25-670.