

УДК 355.014:358.4(497.1)»193»  
327:355(497.1:437)»193»

## НАБАВКА ВАЗДУХОПЛОВНОГ МАТЕРИЈАЛА ИЗ ЧЕХОСЛОВАЧКЕ ЗА ПОТРЕБЕ ВАЗДУХОПЛОВСТВА ВОЈСКЕ И МОРНАРИЦЕ КРАЉЕВИНЕ ЈУГОСЛАВИЈЕ

*Др Драган АЛЕКСИЋ*  
Институт за новију историју Србије  
*Мр Небојша ЂОКИЋ*

---

*АПСТРАКТ: Почетком тридесетих година Краљевина Југославија се у увозу авиона и опреме за ратно ваздухопловство преоријентише с Француске, која почиње да заостаје у ваздухопловној техници, ка другим европским земљама. Од 1930. до 1935. најзначајнији снабдевач Ваздухопловства војске и морнарице Краљевине Југославије постаје Чехословачка. У раду се разматрају, пре свега, технички чиниоци који су довели до промене снабдевача овог, у ратној доктрини све значајнијег вида оружаних снага. Приказивање типова и тактичко-техничких карактеристика авиона омогућиће да се направи поређење у којој мери је југословенско ратно ваздухопловство држало корак с развојем ваздухопловне технике у свету.*

**Кључне речи:** Краљевина СХС, Француска, Чехословачка, војно ваздухопловство, борбени авиони, авио-индустрија

Југословенско ратно ваздухопловство настало је из ратног ваздухопловства Краљевине Србије, које је формирано током балканских ратова када су се, крајем 1912. године, са школовања у Француској вратили први српски авијатичари.<sup>1</sup> Основу за формирање ваздухопловства у Краљевини

---

<sup>1</sup> Тадија Сондермајер, *Наше ваздухопловство*, Јубиларни зборник живота и рада СХС I XII 1918–1928, Београд, 1929, стр. 572–573.

СХС су представљали авиони „Српске авијатике” и ваздухопловни материјал који су оставиле француске јединице после евакуације с овог простора крајем 1919. године.<sup>2</sup> У војсци новоформиране државе Јужних Словена на ваздухопловство се гледало као на помоћни род који је требало да омогући армији да однесе победу у рату. Међутим, значај овог рода оружане силе се повећавао у складу с напредовањем технике и развојем ратних доктрина.<sup>3</sup> Иако је у војсци постојала свест о развоју ваздухопловних снага, опремање ваздухопловства одвијало се у складу с економском снагом земље.<sup>4</sup> Основни извори набавке авиона и опреме у првим послератним годинама били су из немачких ратних репарација и из увоза. Упоредо се, од средине двадесетих година, у земљи ствара и домаћа ваздухопловна индустрија, која до краја међуратног периода није могла да задовољи ни основне потребе за попуњавањем формације како бројем тако ни структуром потребних авиона.<sup>5</sup>

После Првог светског рата, до краја двадесетих година, у Европи је, углавном на иницијативу Француске, доминирала политичка активност за очување мира и јачање колективне безбедности. У таквим условима смањена је потреба за ратним авионима, што је довело до стагнације у целокупној светској ваздухопловној индустрији.<sup>6</sup> Француска, водећа сила у примени нових идеја у ратном ваздухопловству у периоду пре и за време Првог светског рата, крајем двадесетих година почиње да заостаје. На то је, пре свега, утицала француска копнено-поморска доктрина, која је на основу искуства из Првог светског рата, у коме су Французи претрпели огромне губитке, истакла изразито дефанзивну стратегију у будућем рату. Изградња одбрамбене Мажино линије прогутала је огромна материјална средства и успорила темпо модернизације француске армије.<sup>7</sup> Помањкање нових идеја у ваздухопловној индустрији довело је до заостајања ратног ваздухопловства. Како развој војне технике произилази из ратне доктрине, француско наоружање све мање одговара Краљевини Југославији, која од-

<sup>2</sup> Чедомир Јањић, Огњен Петровић, Небојша Ђокић, *Српска авијатика на Солунском фронту*, Српска авијатика 1912–1918, Београд, 1993, стр. 147.

<sup>3</sup> Још 1934. године Британци су извештавајући о југословенској армији констатовали: „То је пешадијска армија утемељена на снази мишића и дубоко уверена у своје борбене квалитете”. Živko Avramovski, *Britanci o Kraljevini Jugoslaviji 1931–1938*, knj. 2, Београд–Загреб, 1986, стр. 378.

<sup>4</sup> Mile Bjelajac, *Vojska Kraljevine SHS-Jugoslavije 1922–1935*, Београд, 1993, стр. 24. Од истог аутора, *Između vojske i politike – Biografija generala Dušana Trifunovića 1880–1942*, Београд, 1997, стр. 143.

<sup>5</sup> О настанку ваздухопловне индустрије у Југославији видети: Nikola Žutić, *Avioindustrija i vazduhoplovstvo u Kraljevini Jugoslaviji*, 1918–1945, Београд, 2004.

<sup>6</sup> Nikola Žutić, *Avioindustrija i vazduhoplovstvo u Kraljevini Jugoslaviji*, стр. 8–9.

<sup>7</sup> Z. Rendulić, *Vazduhoplovne doktrine*, стр. 57–61.

бија да прихвати француску дефанзивну доктрину<sup>8</sup> и окреће се Чехословачкој, која од почетка тридесетих година добија доминантну улогу у снабдевању југословенског ратног ваздухопловства.

### Набавке и лиценце из Чехословачке

Чехословачка Република и Краљевина Југославија су одржавале врло присне односе а пошто су биле и чланице Мале антанте и њихова војна сарадња била је на високом нивоу. Успешна чехословачка ваздухопловна индустрија произвела је много различитих цивилних и војних типова, од којих су многи нуђени и демонстрирани у Краљевини СХС, још од почетка двадесетих година. Први чехословачки војни аероплан који је летео ван граница Чехословачке био је извиђач *šmolik Šm-1.33* послат у Краљевину почетком двадесетих.<sup>9</sup> Током исте деценије извршена су у Краљевини СХС приказивања и пробе већег броја чехословачких аероплана: лаки тренажни *avia ВН-20* (у Новом Саду 1924),<sup>10</sup> бомбардер *šmolik Š-6* (турнеја са четири авиона по земљама Мале антанте августа–септембра 1924),<sup>11</sup> извиђачки аеро *A-12* (посета Крагујевцу са три авиона крајем септембра 1924. године),<sup>12</sup> школски *letov Š.18* (презентација 1926),<sup>13</sup> ловачки *škoda D.1* (приказ и пробе *škoda D 1.14* у 1928),<sup>14</sup> ловачки *avia ВН-33* (пробе вршене код нас у јесен 1928) и других.

<sup>8</sup> Извештавајући о развоју војне мисли у Југославији Британци, средином тридесетих година, закључују „Југословени, међутим, мрзе француску дефанзивну доктрину и свуда исповедају дух офанзиве по сваку цену. Они рачунају на свој природни борбени инстинкт и своје боље познавање услова ноћне борбе, као на чиниоце који ће им омогућити да однесу победу над технички боље опремљеним непријатељем”. *Ž. Avramovski, Britanci... II*, str. 378.

<sup>9</sup> *Vaclav Nemeček, Česko-slovenska letadla (I) 1918–1945*, Praha, 1983, str. 24–26. Оригинална ознака *Šm-1* промењена је 1922. године у *Š-M-1*, а 1923. у *Š-M-2*, односно *Š-2*.

<sup>10</sup> Књижица летења пилота Јанка Маркићевића (у даљем тексту: Књижица летења Ј. Маркићевића), у власништву Милана Мицевског. *Avia ВН-20* је био двокрилни, тренажни аероплан, једносед, предвиђен за обуку и тренажу пилота ловаца. Уместо њега Ваздухопловство војске је набавило француске аероплане *Gurdu Leser* који су касније лиценцно произвођени у „Змају”. *Jane’s all the worlds aircraft 1926*, London, 1926, str. 103b.

<sup>11</sup> *Jirí Rajlich, Jirí Sehnal, Československe letectvo 1918–1924*, Kolinske noviny, str. 4. *Шмолик Ш-6* је био двокрилни, двоседи бомбардер, опремљен мотором мајбах од 260 К. *Jane’s all the worlds aircraft 1926*, London, 1926, str. 103b. Југословени су сматрали да је овај аероплан недовољно моћан и уместо њега су планирали набавку далеко моћнијих француских Брега XIX Б2.

<sup>12</sup> *Jirí Rajlich, Jirí Sehnal, Československe letectvo 1918–1924*, Kolinske noviny, str. 5. *Aero-12* је двокрилни, двоседи извиђачки аероплан опремљен мотором мајбах од 260 К. *Jane’s all the worlds aircraft 1926*, London, 1926, str. 100b. Југословенско Ваздухопловство војске је уместо њега наручило из Француске извиђачки потез XV као и серијску производњу домаћих авиона физир мајбах, опремљених истим мотором.

<sup>13</sup> *Летов Ш-18* је школски аероплан за почетну обуку пилота, двокрилац, опремљен мотором Валтер од 60 К. *Jane’s all the worlds aircraft 1926*, London, 1926, str. 107b.

<sup>14</sup> Књижица летења Ј. Маркићевића. Ловачки аероплан *шкода Д.1* је у ствари лиценцно произведен француски ловац Девоатен.

Међутим, прве испоруке ваздухопловног материјала из Чехословачке састојале су се од већег броја мотора блеск (blesk) које је чехословачка фирма Бретфелд Дањек (Breitfeld-Danek) извезла у Краљевину СХС током 1922. и 1923. године.<sup>15</sup> Ови мотори су углавном уграђивани на хидроавионима домаће конструкције. Интересантно је да се на основу једне објављене фотографије хале у фабрици Икарус може закључити да су можда и саме Икарусове фабричке хале стигле из Чехословачке.<sup>16</sup>

### Чехословачки хидроавиони на Превлаци

Крајем двадесетих година на Превлаци је формирана заједничка југословенско-чехословачка противаеропланска школа гађања. Пошто у близини није било погодних аеродрома за вучу, као мета су служили југословенски хидроавиони. Међутим, како Југословени у то време нису имали погодан хидроавион не само за вучу мета него ни за борбену употребу, Чехословаци су решили да њихова ваздухопловна индустрија преправи један од својих проверених аероплана у хидроавион, који не само да би се користио на Превлаци већ би се и понудио југословенском поморском ваздухопловству као стандардни борбени хидроавион.<sup>17</sup>

Развој хидроавиона је започет још 1926. године па је прототип<sup>18</sup> новог хидроавиона аеро А-29 (Аеро А-29) с мотором перун II од 240 КС први пут полетео октобра 1926. а већ 9. децембра те године чехословачко МВ је код фирме „Аеро” наручило још пет хидроавиона истог типа. Један од њих је требало да добије јачи мотор шкода Л од 450 КС<sup>19</sup> али се од тога одустало па је свих пет серијских примерака добило моторе перун. Премда се хидроавион аеро А-29 добро показао на Превлаци, Југословени су се одлучили за домаћи извиђачки хидроавион ИО и немачки хидроавион ДоД. Чехословачко Министарство војске је јуна 1930. послало четири хидроавиона аеро-29 на Превлаку где су у саставу посебног одељење (détachement v Kumbogu) све до 1936. године коришћени у напред помињаној

<sup>15</sup> René Grégr, *Jugoslávské námořní letectvo a naše letadla*, L+K No 8/1995, str. 33. Блесак је био 6-цилиндрични мотор нормалне снаге 100 КС при 1400 о/мин. О раној производњи мотора у фабрици Breitfeld Danek детаљније видети у: *Jane's all the worlds aircraft 1926*, London, 1926, str. 25c.

<sup>16</sup> На фотографији се јасно види да су сви натписи на зиду хале на чешком. René Grégr, *Jugoslávské námořní letectvo a naše letadla*, L+K No 8/1995, фотогр. на 32. str.

<sup>17</sup> René Grégr, *Jugoslávské námořní letectvo a naše letadla*, L+K No 8/1995, str. 33.

<sup>18</sup> Реч је о серијском аероплану Аеро Ab-11 опремљеном са паром пловака. René Grégr, *Jugoslávské námořní letectvo a naše letadla*, L+K No 8/1995, str. 33; *Jane's all the worlds aircraft 1926*, London, 1926, str. 99b; *Jane's all the worlds aircraft 1930*, London, 1930, str. 91c.

<sup>19</sup> Breitfeld Danek Perun II је имао нормалну снагу од 240 КС при 1400 о/мин. *Jane's all the worlds aircraft 1926*, London, 1926, str. 25c.

школи гађања.<sup>20</sup> Споменимо и да су се од краја 1935. па до времена минхенске кризе 1938. године у Боки Которској у школи гађања налазила четири чехословачка хидроавиона летов Ш-328V (Letov Š-328B). Интересантно је да југословенски меродавни фактори ни за њих нису показали никакво интересовање.<sup>21</sup>

### Шмолик Ш-16Ј.1

Један од најславнијих типова чехословачке фабрике „Летов” („Letov” Vojenská továrna na letadla v. Praze) из Прага била је позната „шеснаестница” (šestnactka). Тим именом назван је основни тип летов (Šmolik) Ш-16, који је конструисао инж. Шмолик (Alois Šmolik). Авион је био потпуно металне конструкције и представљао је врхунац конструкторског умећа и технологије свог времена. Израђена су два прототипа Ш-16 (полетели у децембру 1926. и августу 1927). Поред тога што су направљене још четири прототипске верзије модификацијом серијских примерака, „Летов” је извршио испоруке Летонији (око 20 Ш-16 током 1927/28), Чехословачкој (63 Ш-16, 20 ШБ-16 и пет прототипова у периоду 1929–31) и Турској (16 Ш-16Т током 1929–30).<sup>22</sup> Године 1929. започета је израда јединог хидроавиона Ш-16Ј (В) за југословенско Поморско ваздухопловство, насталог разрадом прототипске верзије Ш-316<sup>23</sup> и до новембра те године хидроавион је био довршен у фабрици „Летов” у Прагу.<sup>24</sup> Прво полетање са Влтаве извршено је 1. децембра 1929. године.<sup>25</sup>

Хидроавион означен фабричком ознаком Ш-16Ј.1 (Š-16Ј.1) је био опремљен мотором hispano 12 Hbr са редуктором номиналне снаге 500 КС

<sup>20</sup> René Grégr, *Jugoslávské námořní letectvo a naše letadla*, L+K No 8/1995, str. 33–34. Аеро А-29 је био двосед, двокрилни хидроавион, намењен за извиђање и вучу мета. Дужина му је била 8,80 м, размах крила 12,80 м, носећа површина крила 36,50 м<sup>2</sup>, маса празног хидроавиона је била 1300 кг а нормална полетна 1680 kg. Максимална брзина лета, на површини мора, била је 190 км/ха а практични врхунац лета 5500 м. *Taschenbuch der Luftflotten 1927*, Munchen, 1927.

<sup>21</sup> René Grégr, *Jugoslávské námořní letectvo a naše letadla*, L+K No 9/1995, str. 33.

<sup>22</sup> Детаљнији технички опис аероплана Ш-16 видети у: *Jane's all the worlds aircraft 1930*, London, 1930, str. 96с и нарочито *Jane's all the worlds aircraft 1931*, London, 1931, str. 93с–94с. V. Nemeček, *Česko-slovenska letadla (I) 1918–1945*, Praha, 1983, str. 40; Ing. Jan Krumbach, *Letov Š-16 (část I)*, L + K, 1983; Malcolm Passingham, *Le Letov Š-16 (I, II, III partie)*, Avions, No47, 48 i 49 из фебруара, марта и априла 1997; Jiri Sehnal, *Česko-slovenská letadla ve svete*, ARtMI br.1/1992.

<sup>23</sup> Ознака Ј је стајала за Југославију, а V за „vodni” тј. хидроавион. *Jane's all the worlds aircraft 1930*, London, 1930, str. 96с; René Grégr, *Jugoslávské námořní letectvo a naše letadla*, L+K No 9/1995, str. 32.

<sup>24</sup> Архив VII, пописник 17, к. 396. бр. 6, ф. 1, л. 11, Прилог 12, Списак хидроплана Поморског ваздухопловства са мирнодопским и ратним распоредом, техничким подацима и опремом. René Grégr, *Jugoslávské námořní letectvo a naše letadla*, L+K No 9/1995, str. 32.

<sup>25</sup> René Grégr, *Jugoslávské námořní letectvo a naše letadla*, L+K No 9/1995, str. 32.

при 2000 о/мин<sup>26</sup> и резервоарима од електрона,<sup>27</sup> док су му дуралуминијумски пловци били направљени по документацији фабрике „Дорнијер”. Фабричка испитивања на реци Влтави била су задовољавајућа и хидроавион је пребачен почетком 1930. у хидробазу Дивуље код Сплита. У пролеће те 1930. хидроавион шмолик је испитиван у III хидроавионској команди којом је у то време командовао капетан фрегате Ник. Стајнфл. На шмолику је долетео чехословачки пилот мајор Топић.<sup>28</sup> Испитивања су настављена на мору али после краћег времена установљено је да су пловци лоше заптивени, а услед слабе антикорозивне заштите јавила су се велика оштећења, како оплате тако и конструкције пловака. После краћих испитивања фабрика је прекинула развој хидро верзије Ш.16, а прототип је преузело југословенско Поморско ваздухопловство.<sup>29</sup>

У Југославији је после тога извршена модификација хидроавиона Ш.16Ј уградњом нових пловака британске фирме „Шорт” (Short) и настављена интензивна експлоатациона испитивања заједно са пробама хидроплана хајкел Хе-8. На испитивањима предност је дата хајкелу и 1931. године била је предвиђена набавка 10 хидроавиона Хе-8, али због економске кризе која је наступила најпре је дошло до одлагања њихове набавке а затим се 1933. дефинитивно одустало од хајкела.<sup>30</sup> Шмолик је служио у Поморском ваздухопловству као једини примерак свог типа. Тај двокрилац са крилима великог размаха био је пројектован као извиђач даљњег дејства, и тако је званично и класификован у Поморском ваздухопловству мада је служио и за друге задатке.<sup>31</sup> Тако се на пример 1932. године налазио при II

<sup>26</sup> Максимална снага мотора је била 580 К. *Jane's all the worlds aircraft 1931*, London, 1931, str. 35d. Наши аероплани брегс XIX су имали исте моторе hispano 12Hb али без редуктора. *Технички упут за аероплан Бреге XIX А<sub>2</sub> Б<sub>2</sub> Туи 1926*, Београд, 1930.

<sup>27</sup> Први те врсте израђени у „Летову”.

<sup>28</sup> „Новости у нашој хидро-авијацији”, *Јадранска стража*, бр. 6 (јуни) 1930, стр. 167 – фотографија.

<sup>29</sup> Ing. J. Krumbach, *Letov Š-16 (část III)*; M. Passingham, *Le Letov Š-16 (I, II, III partie)*, Avions, №47, 48 и 49 из фебруара, марта и априла 1997; Jiri Sehnal, *Ceskoslovenska letadla ve svte*, ARtMI 1/1991; René Grégr, *Jugoslávské námořní letectvo a naše letadla*, L+K No 9/1995, str. 32.

<sup>30</sup> René Grégr, *Jugoslávské námořní letectvo a naše letadla*, L+K No 9/1995, str. 32.

<sup>31</sup> Његова званична класификација је била «Хидроплан за далеко извиђање». Летов Ш-16Ј је био двоседи двокрилац. Маса празних хидроавиона је била 1925 кг а нормална полетна маса 2910. Максимална брзина на површини мора је била 210 км/х, практични врхунац лета је био 5300 м. Хидроавион није имао бомбе али је зато имао релативно јако стрељачко наоружање: један синхронизовани пилотски митраљез, један удвојени извиђачки митраљез на турели и један извиђачки митраљез за гађање кроз реп. Архив VII, попосник 17, к. 396. бр. 6, ф. 1, л. 11, Прилог 12, Списак хидроплана Поморског ваздухопловства са мирнодопским и ратним распоредом, техничким подацима и опремом. У Поморском ваздухопловству називан је једноставно шмолик, а био је обележен бр. 300. Године 1938, извршена је ревизија обележавања (због увођења хидроплана До-Х који су добили бројеве од 301 на даље) па је шмолик добио нови бр. 191. У пилотским књижицама често је записиван и као шмолик 300 (шмолик 191) и као шмолик 191 ХС 500 К.

хидропланској команди у Дивуљама код Трогира.<sup>32</sup> Хидроплан је дочекао Априлски рат мада није био у формацији ниједне јединице, иако је био у летном стању.<sup>33</sup>

### Авија-фокер (Ф. 39)

На самом почетку тридесетих, једномоторни бомбардери чинили су главнину бомбардерских снага у већини земаља у свету. Увођење тежих двомоторних бомбардерских типова текло је веома споро чак и у најразвијеним државама као што је била Француска – њени пукови за дневно бомбардовање имали су 1931. још увек бреге 19.<sup>34</sup> Слично је било и у Краљевини Југославији – почетком тридесетих, Ваздухопловство војске имало је у наоружању само једномоторне бомбардере бреге 19Б2, а нешто тежи, такође једномоторни, бреге 19/7 управо су улазили у службу. Подстакнуто новим теоријама и ставовима о ваздушном рату, о којима се нашироко писало у иностраној и домаћој стручној ваздухопловној литератури,<sup>35</sup> Ваздухопловство војске се заинтересовало за тешке бомбардере. У намери да пронађе одговарајући тип који би био погодан за увођење у наоружање, Команда је одлучила 1931. да набави мањи број тромоторних бомбардера различитих типова, ради упоредног испитивања њихових особина, пре доношења коначне одлуке о избору будућег типа „тешког бомбаша”. Из практичних разлога, сви изабрани типови опремљени су моторима јупитер, додуше нешто другачијим верзијама од домаћег модела тог мотора. Наручено је шест авиона три различита типа, по два немачка<sup>36</sup> дорниер До-У и јункерс Г.24 и два чехословачка авија Ф.39. Свих шест тешких бомбардера испоручено је 1932. године.<sup>37</sup>

На основу искуства са својим успешним авионима фокер Ф.ВІІБ-Зм, холандска фабрика „Фокер” (Fokker) израдила је 1929. прототип (тада највећи у свету) тромоторног транспортера F-IX намењеног за ултрадуге

<sup>32</sup> Архив VII, пописник 17, к. 396. бр. 6, ф. 1, л. 11, Прилог 12, Списак хидроплана Поморског ваздухопловства са мирнодопским и ратним распоредом, техничким подацима и опремом.

<sup>33</sup> Фотографије из Поморског музеја, Сплит.

<sup>34</sup> Детаљније видети у: С. Rougeron, *L'aviation de bombardement tome I*, Paris, 1936, нарочито стр. 183–238.

<sup>35</sup> Поред поменутог С. Rougeron, *L'aviation de bombardement tome I*, Paris, 1936. видети обавезно Р. Vauthier, *La doctrine de guerre du général Douhet*, Paris, 1935, у којој се даје детаљан преглед свих радова на ову тему и то не само Дуетових.

<sup>36</sup> Оба немачка типа набављена су преко ратних репарација.

<sup>37</sup> Živko Avramovski, *Britanci o Kraljevini Jugoslaviji 1931–1938*, knj. II, Zagreb/Beograd, 1986, стр. 136; Jiri Sehnal, *Česko-slovenská letadla ve svete*, ARTMI 1/1992; *Jane's All the World Aircraft*, 1978.

летове на рути Холандија – Источна Индија.<sup>38</sup> Прототип РН-АГА (с/п. 5106) први пут је полетео 26. августа 1929. а испоручен је холандском авио-превознику KLM 8. маја 1930. године.<sup>39</sup> Фабрика је направила 1930. само још један примерак, а у то време за F-IX заинтересовала се чехословачка фирма „Авија” (Avia), која је откупила лиценца права.<sup>40</sup> Шеф-конструктор инж. Франтишек Новотни (František Novotný) развио је из холандског типа две „Авијине” верзије тешког бомбардера, чији су прототипови завршени почетком 1932. године. Паралелно са првим бомбардером F-IX-1 намењеном чехословачком РВ<sup>41</sup> два бомбардера истог модела али названа Ф-39 конструисана су у фарбици „Авија” за Југославију. Ови авиони су били идентични са оригиналним F-IX изузев што су имали француске Gnome-Rhône моторе типа јупитер од 450 КС и двокраке дрвене елисе.<sup>42</sup> Први авион F-IX намењен чехословачком ваздухопловству (Vojensko Letectvo, skr. VL) снабдевен моторима волтер јупитер (Walter Jupiter) VI полетео је 17. фебруара. Још пре тога 21. јануара полетео је први југословенски Ф.39.101. До половине 1934. произведено је још 12 бомбардера (11 F-IX за Чехословачку и један Ф.39 за КЈ), а 1935. и два цивилна транспортера авија F-IXD (за авиопревозника ČSA). Тиме је била завршена „Авијина” лиценца производња са укупно 16 авиона на бази основног типа фокер F-IX.<sup>43</sup>

Као што смо већ навели, у склопу набавке више типова тромоторних бомбардера купљена су два апарата Ф.39 (по цени од по 1.500.000 чехословачких круна по комаду), а такође и сублиценца, али до производње у Краљевини Југославији није дошло.<sup>44</sup> Први од југословенских бомбардера са иматрикулацијом Ф 39.101 полетео је први пут 21. јануара 1932. године са фабричким пробним пилотима Чернишем и Кочишем а иста посада је извела још неколико пробних летова између 25. и 27. фебруара да потврди

<sup>38</sup> Детаљнији технички опис авион фокер Ф-IX видети у: *Jane's all the worlds aircraft 1930*, London, 1930, str. 175c–176c i *Jane's all the worlds aircraft 1931*, London, 1931, str. 180c. О развоју фокера Ф-IX и његовом коришћењу видети у: John Stroud, *European transport aircraft since 1910*, PUTNAM, London, 1966, str. 483–484.

<sup>39</sup> John Stroud, *European transport aircraft since 1910*, PUTNAM, London, 1966, str. 483.

<sup>40</sup> John Stroud, *European transport aircraft since 1910*, PUTNAM, London, 1966, str. 38–39.

<sup>41</sup> Први лет аероплана Авија Ф-IX-1 је изведен 17. фебруара 1932. године, више од три недеље после југословенског примерка Ф- 39-101. Bohumir Kudlicka, *Le bombardier Avia F-IX*, Air Magazine №. 10, str. 17.

<sup>42</sup> Bohumir Kudlicka, „Le bombardier Avia F-IX”, *Air Magazine* №. 10, str. 21.

<sup>43</sup> John Stroud, *European transport aircraft since 1910*, PUTNAM, London, 1966, str. 38–39; Vaclav Nemeček, Pavel Tyc, *Atlas Letadel svezek 1 – Trimotorova dostavni letadla*, Praha, 1979, str. 52–53; Vaclav Nemeček, *Česko-slovenska letadla (I) 1918–1945*, Praha, 1983, str. 153–154; Josef Václavík, *Težky bombardovací letoun Avia Fokker F-IX*, HPM 1/2000; E. Weal, R. Weal and R. Barker, *Combat Aircraft of World War Two*, London, 1977, str. 179; Bohumir Kudlicka, *Le bombardier Avia F-IX*, Air Magazine №. 10, str. 11–29.

<sup>44</sup> Živko Avramovski, *Britanci o Kraljevini Jugoslaviji 1931–1938*, knj. II, Zagreb/Beograd, 1986, str. 136; Jirí Sehnal, *Česko-slovenská letadla ve svete*, ARTMI 1/1992.



квалитете авиона. Коначно 28. фебруара 1932. авион је прелетео до Новог Сада, где је предат југословенским званичницима. На другом апарату Ф 39.102 је 19. фебруара 1932. године је летео пилот Черни до аеродрома Чаковице ради извршења пробних летова. Ту је до 30. марта 1932. обављено најмање шест летова фабричких пилота Черниша, Бенеша и Селса а затим је авион испоручен Југославији.<sup>45</sup> Југословенски примерци имали су фабричке бројеве (továrny čísla) 13 и 14 (првих 12 су дати чехословачким F.IX), али као авиони за извоз добили су бројеве (výrobni čísla) 101 и 102 и експортну ознаку Ф.39.<sup>46</sup> Авион Ф.39, класификован у Ваздухопловству војске као дневни и ноћни бомбардер, био је тромоторни слободноносећи висококрилац мешовите конструкције погоњен са три француска мотора јупитер по 450 К. На југословенски захтев, осим француских мотора јупитер (један од стандардизованих мотора Ваздухопловства војске), на Ф.39 уграђена је инострана унутрашња опрема различита од оне на чехословачким авионима, а наоружање се такође разликовало.<sup>47</sup>

Пошто је 1. октобра 1939. основана Падобранска школа, авије су биле ангажоване за бацање полазника I класе падобранаца у Ваздухопловству војске. У том периоду службе ови авиони су били преуређени за транспорт и бацање падобранаца, поставши први специјализовани авиони за ту намену. Преправке су изведене скидањем стрељачког наоружања и бацача бомби, проширивањем бочних врата и уграђивањем лаких склапајућих седишта у трупу. Бочна врата су служила само за улаз, а скакање се вршило кроз отвор репног стрелца испод задњег дела трупа.<sup>48</sup>

Последња промена намене Ф.39 (транспорт ваздухопловног и другог особља и материјала) десила се пред Априлски рат, када су два стара

<sup>45</sup> Bohumir Kudlicka, „Le bombardier Avia F-IX”, *Air Magazine* N°. 10, str. 21.

<sup>46</sup> Josef Václavik, *Te'ky bombardovaci letoun Avia Fokker F-IX*, HPM 1/2000.

<sup>47</sup> Vaclav Nemeček, *Česko-slovenska letadla (I) 1918-1945*, Praha, 1983, str. 153; E. Weal, R. Weal and R. Barker, *Combat Aircraft of World War Two*, London, 1977, str. 179. По подацима објављеним у иначе веома поузданом немачком „Taschenbuch der Luftflotten 1934” фокер Ф. 39 је имао три мотора гиом снаге 450 К. Дужина аероплана је била 19,30 м, размах крила 27,17 м, висина 4,80 м, носећа површина крила 103,0 м<sup>2</sup>. Максимална брзина аероплана је била 215 км/х, практични врхунац лета 4000 м а време пењања на 3000 м је било 27 минута. *Taschenbuch der Luftflotten 1934*, Munchen, 1934, str. 27. Након што су добили моторе ИАМ јупитер 9Ад, номиналне снаге 420 КС аероплан авија Ф. 39 су по нашим званичним подацима имали следеће тактично техничке податке. Укупна полетна маса је била 9277 кг (од тога корисна 3900 кг). Максимална хоризонтална брзина 217 км/х, практични врхунац лета 4600 м. Посада је бројала 7 чланова а аероплан је био наоружан са 7 митраљеза и могао је да носи 12 бомби од 100 или 200 кг. М. Ф. Турина, *Наоружање Краљевине Југославије*, Београд, 1938.

<sup>48</sup> Стојан Јовић, *Југословенско падобранство 1926–1990*, Београд – Горњи Милановац, 1995, стр. 47–50; Момчило Д. Вуковић, вазд. поручник, „Падобран”, *Ваздухопловни гласник*, бр. 5/1940; Станислав Јефтић из села Варош код Ражња, полазник I падобранског курса 939/40, изјава дата О. Петровићу, Т. Милетићу и Н. Ђокићу, 17. јануара 1999. у Вароши.

авија-фокера, са још 10 мобилисаних саобраћајних авиона, ушла у састав новоформиране самосталне Транспортне групе Ваздухопловства војске. Један Ф.39 (БР. 3211) био је, крајем марта 1941, још увек на ремонту у „Икарусу”.<sup>49</sup>

У последњим годинама службе, оригинални мотори замењени су домаћим јупитерима од 420 КС, који су произведени по лиценци у раковичкој фабрици ИАМ.<sup>50</sup>

### Ловачки аероплани авија БХ. 33

Конструктори фабрике „Авија”, творци велике фамилије авиона познатих по скраћеници БХ (ВН), инжењери Бенеш (Pavel Beneš) и Хајн (Miroslav Haјn) развили су прототип ВН-21Ј (први лет 10. маја 1926) адаптацијом свог ловца ВН-21 (војна ознака В-21) на нови мотор GR Jupiter 9Аб (или 9Ас) номиналне снаге 420 К.<sup>51</sup> Пошто прототип није показао битна побољшања у брзини, пројектован је потпуно нови тип ВН-33. Први прототип са мотором волтер јупитер VII номиналне снаге 480 КС полетео је 27. септембра 1928, а два дана касније и други са мотором јупитер VI номиналне снаге 420 К.<sup>52</sup> Службене пробе авиона са мотором верзије VI извршене су у октобру пред комисијом чехословачког Министарства народне одбране, а „Авија” је рекламирала свој нови авион као један од најбољих европских ловаца, што није било далеко од истине. Међутим, концепција је већ крајем двадесетих почела да застарева и мада је фабрика покушавала да одржи корак у техничком смислу, очекивани успех је изостао. Произведено је само девет ВН-33 (заједно с прототиповима). Године 1928, пет авиона је откупило VL (војна ознака В-33) а годину дана касније три су продата Белгији и један Пољској (само пољски примерак је имао јупитер

<sup>49</sup> AVII, П. 17, К. 375, Ф. 10, Д. 62, лист 1 (Извештај надзорног органа Ваздухопловства војске у „Икарбусу” инж. Саве Петровића, Пов. В. М. Бр. 1108 од 28. марта 1941. о броју авиона на ревизији у тој фабрици – у даљем тексту: Стање у „Икарбусу” на дан 28. марта 1941); Огњен Петровић, „Цивилни аероплан Краљевине Југославије 1925–1941”, *Лет*, бр. 1/1998, стр. 130; Огњен Петровић, „Тротомна крстарица Аеропута – Spartan Cruiser II”, *Наша крила* бр. 15, септембар 1997.

<sup>50</sup> Званични назив Ваздухопловства војске Авија F.39 био је исписан на авионима, а поред њега често су коришћени и називи Авија-Фокер Fokker F.39, Авија F.39 (понекад изговарано као и Авија) или само F.39. Постојао је и назив Авија Вн (Avia Vn) усвојен према француском маниру, а надимак „Баба” наслеђен је од Чехословака. Често навођена ознака АФ-39 никада није коришћена у Ваздухопловству војске.

<sup>51</sup> Обе верзије овог мотора имају исту номиналну снагу али верзија Ас има већи степен компресије (6,57:1) него Аб (5,8:1) и предвиђена је за употребу на већим висинама. *Техничка упутства за руковање и одржавање авионских мотора Гиом рон Јупитер*, Земун, 1929, стр. 14 и *Jane's all the worlds aircraft 1926*, London, 1926, str. 29c.

<sup>52</sup> *Jane's all the worlds aircraft 1931*, London, 1931, str. 92c.

VII). Пољска је израдила 50 лиценцих ВН-33 под ознаком PWS-A (PWS Type A).<sup>53</sup>

Врло брзо после првих летова, фабрика је послала у Краљевину СХС други прототип ВН.33.2. Приказ и „практичне пробе аероплана В.Н.33” извршени су у октобру и новембру 1928. у Новом Саду и Београду. При томе су вршена и упоређивања са тада новим француским ловцем девоатин D 27, а авион ВН-33 испробали су и многи наши пилоти.<sup>54</sup>

Прототип побољшане верзије авија ВН-33Е (труп елипсастог пресека од челичних цеви и посебне покривке за сваки цилиндар мотора јупитер VI) полетео је 28. маја 1929. године. У току лета исте године фабрика је експериментисала са различитим моторима и НАКА прстеном. Тако су настали прототипови ВН-33Е-VII (јупитер VII номиналне снаге 480 КС) и ВН-33Х (серијски В-33 са BMW Hornet 525 КС, лиценца Pratt & Whitney) са војном ознаком В-131. Чехословачко Министарство народне одбране преузело је та два прототипа за учешће на Трећој утакмици земаља Мале антанте и Пољске (одржаној 4–8. септембра 1929), а Краљевина СХС је купила три ВН-33Е за исту намену. После извоза у Краљевину СХС, један авион (ВН-33Р) продат је Пољској а три (ВН-33Е) Совјетском Савезу.<sup>55</sup> Интересантно је да је једна авија ВН-33 летела и у саставу републиканске авијације на почетку Шпанског грађанског рата.<sup>56</sup> Изгледало је да авион ВН-33Е неће бити серијски произвођен јер у том тренутку није било поручбина за серијску израду тога типа. Конструктори су адаптирали ВН-33 на мотор шкода Л (прототип ВН-33Л полетео 2. августа), а ту верзију усвојило је VL под ознаком Ва-33 (произведен 81 авион).<sup>57</sup>

Већ годину-две после увођења ловаца девоатин D.1 у службу Ваздухопловства Краљевине СХС постало је јасно да тај тип има озбиљних

<sup>53</sup> Jiri Rajlich, Jiri Sehnal, *Avia BH-33 - éro zlaté éry*, HPM 10/94; V. Nemeček, *ČS Letadla 1*, 118; Pierre Cortet, *Avia BH-33*, FANA, N°133, Decembre 1980; A. Kresby, *Avia BH-33*, L + K 10/84.

<sup>54</sup> *Ваздухопловни гласник*, бр. 10/1928; D. Т., „Нови аероплани”, *Ваздухопловни гласник*, бр. 1–2/1929.

<sup>55</sup> Jiri Rajlich, Jiri Sehnal, *Avia BH-33 - éro zlaté éry*, HPM 10/94, 11/94; Vaclav Nemeček, *Česko-slovenska letadla (I) 1918–1945*, Praha, 1983, str. 119; Jiri Rajlich, Jiri Sehnal, *Vzduh je naše more*, Praha, 1993, str. 85–86.

<sup>56</sup> <http://www.sbhac.net/Republica/Fuerzas/Armas/Armahtm> (21.06.2006)

<sup>57</sup> Jiri Rajlich, Jiri Sehnal, *Avia BH-33 - éro zlaté éry*, HPM 10/94, 11/94; Vaclav Nemeček, *Česko-slovenska letadla (I) 1918–1945*, Praha, 1983, str. 119; Jiri Rajlich, Jiri Sehnal, *Vzduh je naše more*, Praha, 1993, str. 85–86; Sid Napier, *Avia BH 33E SHS u Kraljevini Jugoslaviji*, YASIG, N°1-4, 2001; Sid Napier & Nenad Mikluljev, *The Avia BH-33E in Yugoslav Service*, SAFO no. 1, April 2002. У чланцима Напијера постоје извесне нетачности у вези са бројем авиона ВХ-33 у Ваздухопловству војске. Непијер је објавио претходни текст поново, овог пута је сам потписан. Sid Napier, „The Avia BH-33E SHS in Yugoslav Service”, *Mushroom Model Magazine*, 6/3, 2002.

конструкцијских недостатака због чега је дошло до великог броја удеса. Број авиона осетно је смањен а сви преостали примерци морали су да оду на модификацију репног склопа. У таквим околностима, Ваздухопловство војске је набавило 1929. два модерна ловачка типа (три авије ВН-33Е и четири девоатина D.27) који су били намењени за узор, упоредна испитивања и оцену у земљи, пре доношења коначног избора. Авион D.27 није прихваћен, иако је купљена лиценца за његову производњу у земљи.

Прва три југословенска примерка „Авијиног” ловца (чехословачка ознака Avia ВН-33Е-СХС, према имену државе купца)<sup>58</sup> стигла су у лето 1929. у Краљевину и одмах су искоришћена (као и три ловца D.27) за учешће на Утакмици Мале антанте у септембру. Нешто касније, због губитка једног од њих (1011), фабрика је испоручила Југославији четврти авион (1019).<sup>59</sup>

Почетком тридесетих Ваздухопловство војске је имало само тридесетак (или нешто више) потпуно застарелих ловаца девоатин D.1 и шест девоатина D.9, као и седам релативно модерних ловаца и то четири девоатина D.27 и три ВН-33. Због недостатка ловаца, београдски 6. ваздухопловни пук био је принуђен да користи у то време двоседе извиђаче потез-хиспано као ловачке авионе.

У таквој ситуацији, Команда и нови командант Ваздухопловства војске, генерал Милутин Недић, били су принуђени да хитно потраже решење. Одлучено је да се набаве најбољи ловачки типови и то је и учињено. Одлука о куповини авија БХ-33, донета је у складу са већ раније донетом одлуком да се у Чехословачкој набаве веће количине оружја за Југословенску војску. Док се чекала испорука авија наручени су и најновији британски ловци хокер фјури. Оба типа, нешто старији ВН-33 и потпуно нови фјури, представљали су најбоље типове ловачких двокрилаца на тржишту тога времена.

Обе набавке, три фјурија (Howker Fury) и 20 авија БХ-33Е, реализоване су 1931. године. Испоруке „Авијиних” ловаца<sup>60</sup> трајале су од маја до октобра те године, а прелете су вршили чехословачки пилоти.<sup>61</sup> Од 1931. до 1933. ти авиони су били редовни учесници утакмица за краљев пехар које су се одржавале на рођендан престолонаследника Петра II, сваког 6. септембра.

При набавкама из иностранства, Ваздухопловство војске је обично, када је то било могуће, примењивало принцип – увоз мањих количина, а затим лиценца производња у земљи. Тако је учињено и код БХ-33, али од њихове производње се одустало јер се ваздухопловство одлучило за

<sup>58</sup> Означена експортним фабричким бројевима 1009, 1010 и 1011.

<sup>59</sup> Књижица летења Ј. Добникара.

<sup>60</sup> Бројеви 1021–1040.

<sup>61</sup> William Green and Gordon Swanborough, *The Complete Book of Fighters*, Salamander, London, 1994, str. 36. Подаци о прелетима потичу из великих извора, а аутор их је добио од Милана Мицевског.

набавку модернијих фјурија. Међутим, пошто је дошло до вишегодишњих одлагања планиране куповине британских ловаца<sup>62</sup> и ваздухопловство је било приморано да ипак крене у лиценцну производњу ловаца авија који су представљали привремено решење за минималну попуњу ловачких јединица. Поред тога у условима привредне кризе, „Икарусу” је обезбеђен посао, пошто је лиценца за израду ловаца БХ-33 раније откупљена. Да је била остварена набавка хокер фјурија у раним тридесетим годинама, сигурно не би било лиценчне производње БХ-33, јер не би било потребе за већ застарелим ловцима БХ-33 са мотором без компресора.<sup>63</sup>

Од новембра 1932, „Икарус” је почео да оправља БХ-33, а од половине августа до краја 1933. извршио је оправке или ревизије чак 16 авиона из увезеног контингента од 20 ловаца и једног од прва три купљена авиона. То показује да су БХ-33 веома интензивно коришћени од друге половине 1931. до друге половине 1933. године. У јесен 1933. „Икарус” је припремио производњу БХ-33, а од 11. јануара до краја априла 1934. испоручена је прва серија од пет авиона. Током лета 1935. предата је друга серија (шест авиона), у периоду мај–јули 1936. трећа (5) и у фебруару–марту 1937. четврта (6).<sup>64</sup>

Производња БХ-33 у „Икарусу” била је намерно ограничена на само 5-6 комада годишње. Док се са једне стране одуговлачило са доношењем одлуке о избору модерног ловачког типа, са друге стране постојала је намера Команде да што дуже одржи какву-такву производњу, да се постепено попуњавају губици и да се одржи приближно исти број авиона у јединицама.

Са 22 „Икарусова” авиона,<sup>65</sup> укупан број ловаца БХ-33 који су прошли кроз ваздухопловство достигао је 46 примерака. Тај тип је главни

<sup>62</sup> О разлозима за ово детаљније видети у: Mile Bjelajac, *Vojaska Kraljevine SHS/Jugoslavije 1922–1935*, Beograd, 1994, str. 122–125.

<sup>63</sup> Почетком тридесетих година ловачки авиони опремљени моторима са компресорима су старије ловце са моторима без компресора преко ноћи претворили у потпуно застареле апарате. По нашим званичним подацима максимална хоризонтална брзина ловца БХ-33 на површини мора је била 270 км/ха на 3000 м око 245 км/х у исто време максимална брзина фјурија мк. I на 3000 м је била 331 км/х.

<sup>64</sup> „Икарусови” авиони носили су бројеве 1041–1062. Музеј Југословенског ваздухопловства, *Дневник извршених пробних и пријемних летова аероплана*, Икарус, Нови Сад, 8. априла 1931, (оригинални дневник са 200 страница вођен у „Икарусу” до 1941. а после рата настављен до почетка педесетих; уписани су сви пробни летови, нових и оправљених авиона по изласку из фабрике у наведеном периоду).

<sup>65</sup> У до сада објављеним текстовима најчешће је изношен нетачан податак да је „Икарус” произвео 42 авиона БХ-33. У књижици коју је издала фабрика за 50-годишњицу постојања (*50 година Икаруса 1923–1973*, Земун, 1973) наведен је број од 24 авиона. Нетачан податак (40 авиона БХ-33) дат је и у репрезентативној монографији издатој за 75-годишњицу фирме (*Икарус-Икарбус 1923–1998*, Икарбус АД, Београд–Земун, 1999, стр. 96 – аутор историјског дела текста др Никола Жутић). С друге стране, исти аутор у свом тексту (Никола Жутић, „Авио-индустрија и ваздухопловство у време владе Милана Стојадиновића 1935–1939”, *Југословенски историјски часопис* (ЈИЧ), бр. 1–2, Београд, 2000, стр. 123) наводи да је „у периоду 1932–1937, продукција ратних авиона (Авиа БХ) у фабрици ’Икарус’ износила укупно 22 апарата...”, што је тачно.

(а практично и једини) ловачки тип (авион за борбу) југословенског ваздухопловства у периоду 1931–1937, све до увођења британских фјурија II. Престонички 6. ваздухопловни пук био је главни корисник БХ-33; његова 51. ваздухопловна група и 1939. лети на том типу.

Сви југословенски БХ-33 произведени у матичној фабрици оригинално су опремљени чехословачким мотором валтер јупитер VIF номиналне снаге од 450 КС<sup>66</sup> (у каснијем периоду службе добили су домаће моторе). Лицензни авиони опремани су искључиво домаћим ИАМ јупитер 9Ад номиналне снаге 420 КС, југословенском лиценцном верзијом мотора јупитер VI.<sup>67</sup>

Фабричка ознака ВН-33Е-SHS додељена 1929. југословенској верзији исписана је у фабрици на реповима првих примерака у облику В.Н.33Е. По истом принципу, фабричка ознака 20 увезених серијских примерака била је ВН-33У. Међутим, Ваздухопловство војске није усвојило фабричку ознаку – на тих 20 авиона исписан је стандардизовани ћирилични натпис АВИА БХ33, касније коришћен и на „Икарусовим” примерцима. Уобичајени назив типа у Ваздухопловству војске био је Б.Х.33 односно БХ.33.<sup>68</sup>

Балкански споразум (Балканска антанта), савез Краљевине Југославије, Грчке, Румуније и Турске, потписан је 9. фебруара 1934. у Атини, а почетком 1935. у Грчкој је избила тзв. „венизелистичка побуна”. На захтев грчког премијера, Краљевина Југославија је послала у марту 1935. војну помоћ, која се, поред осталог, састојала и од десетак вагона бомби и муниције и 17 авиона (12 бреге-19 и пет ловаца авија).<sup>69</sup>

Југословенски пилоти извршили су прелет пет авија без икаквих ознака, директно из Београда, у марту 1935, маршрутом Београд–Краљево–Скопље–Седе. Грци су их обележили са Δ1–Δ5. Изгледа да је, нешто касније,

<sup>66</sup> У Музеју Југословенског ваздухопловства сачувана је елиса на којој је урезано (у 3 реда): Avia-ВН.33У, Jupit. VI, č. 507/1522. Домаћа штампа помиње авионе авија-јупитер 450-500 КС на утакмици 1929. године. Овај мотор има две номиналне снаге 420 КС при 1700 о/мин. и 450 КС при 1870 о/мин. *Jane's all the worlds aircraft 1930*, London, 1930, str. 14d.

<sup>67</sup> Мотори ИАМ јупитер 9Ад су настали из мотора јупитер IV и имају само једну номиналну снагу 420 Кс при 1700 о/мин. Али зато имају већи степен компресије 6,5:1 у односу на моторе јупитер VIFH. *Jane's all the worlds aircraft 1930*, London, 1930, str. 14d; *Техничка упутства за руковање и одржавање авионских мотора Гном Рон Јупитер*, Земун, 1929. г. 14.

<sup>68</sup> Често је коришћен и назив Авиа-Јупитер или Авиа-Јупитер 420 КС, а понекад и само Авиа или Авија. Авиони су наследили обележавање од фабрике, тј. задржани су експортни чешки бројеви. На боковима трупа исписани су натписи ВН.33Е.1009, 1010, 1011 и 1019 (на првим примерцима), ВН.33.1021 до 1040 (на 20 увезених) и ВН.33.1041 до 1062 (на „Икарусовим”). Код прва 4 авиона на репу су стајала обележја у форми Бр. 1009 итд., а код осталих у облику №1021 итд. Године 1940. преостали примерци обележени су новим ЕвБр, почев од Бр. 2001.

<sup>69</sup> Др Живко Аврамовски, *Балканска антанта (1934–1940)*, ИСИ, Београд, 1986, стр. 192–194; Živko Avramovski, *Britanci o Kraljevini Jugoslaviji 1931–1938*, књ. II, Zagreb/Beograd, 1986, str. 317, 386.

један авион (No 1031) враћен, јер је у грчком ваздухопловству (Ελληνικι Βασίλικι Αεροπορια – ΕΒΑ) остало само четири авиона тога типа. Ти авиони су служили у I одељењу 20. мира (Μοιρα 20) ΕΒΑ, заједно са два ловца авија В.534, а званично су отписани 19. фебруара 1940. године. У последњем периоду служили су као „наоружани авиони за везу”.<sup>70</sup>

Ловци БХ-33 излазили су 1939. из употребе у Ваздухопловству војске као потпуно застарели. После увођења модерних нискокрилаца, преостали БХ-33 престали су да се користе као ловци а намена им је промењена – постали су „прелазни ловачки школски авиони” (по класификацији из 1940: „једномоторни авион, раније намењен за борбу, сада само за тренажу, са мотором Јупитер 420 КС”).<sup>71</sup> На дан 1. априла 1940. још увек су на стању 22 авије, класификоване као „старији ловачки авиони”, али већ почетком јула нису више на списку оперативних ратних авиона југословенског ваздухопловства.<sup>72</sup>

У Априлском рату коришћено је оперативно само шест авиона авија: три наоружана (један у 5. ловачком пуку и два у 2. одељењу 3. пилотске школе у Мостару) и три ненаоружана (у истом одељењу 3. пилотске школе). Два наоружана БХ-33 из Мостара оборена су у борбама код Подгорице<sup>73</sup> што је куриозитет с обзиром на старост тих авиона.

Фабрика „Икарус” предала је 4. априла 1941. последња четири направљена БХ-33 Ваздухопловној опитној групи. Немачке снаге заплениле су 11 Avia Jeäger а до краја јуна 1941. Немци су одвојили неких 25 авиона из ратног плена (међу њима и четири авије) на аеродрому Земун за НДХ. Међутим, сви ти авиони су остали у Земуну јер су исечени. Хрватско бојно зракопловство користило је седам ВН-33Е обележених са 3301–3307 (последња употреба 1944). Италијани су запленили само један авион у Никшићу (БР. 2005/28).<sup>74</sup>

<sup>70</sup> Књижица летења Ј. Добникара; Књижица летења тројице пилота наредника-водника III класе, Исе Мандарића (авион No1039), Радета Дејановића (No1031) и Вељковића, збирка МЈВ и колекција М. Мишевски, Димитрис Вогиатзис, кустос Hellenic Air Force Museum из Атине, разговор са П. Миладиновићем у Београду, 24. априла 2001. године. ГРЧКИ Ελληνικα Αεροσκαφη απο το 1912 εως σημερα, IPMS Ελλαδος, 1992, 26; Αεροσκαφη της Πολεμικης Αεροποριας 1929–2001, Αθηνα 1/2001, 49, 179.

<sup>71</sup> Музеј Југословенског ваздухопловства – рукопис: Андрија Павловић, *Организација и развој Југословенског војног ваздухопловства 1918–1941*, V књига, период 1937–1941, III део; Душан Лучић и Михајло Живић, *Познавање авиона*, Земун, 1940, стр. 365, 377.

<sup>72</sup> АВИИ, П. 17, К. 38, Ф. 20, Д. 10 (К. Пов. В. Ђ. 3068/39 од 31. марта 1940 – Преглед авиона Ваздухопловства Војске који су на лицу или у набавци 1. априла 1940; у даљем тексту: Преглед авиона Ваздухопловства војске 1. априла 1940).

<sup>73</sup> Погинула су оба пилота, наредник Ђорђе Цветковић и потпоручник Миленко Миливојевић. Душан Ћировић, *Ваздухопловне жртве 1913–1945*, Земун, 1970, стр. 120; Шиме Оштрић, „Смели против силних”, *Наша крила* бр. 12, децембар 1996.

<sup>74</sup> АВИИ П. 17, К. 372, Ф. 6, Д. 4, листови 40, 46, 48 и 53 (изјава надзорног органа, предмет уговора, рачуни и образложење о оправци и испоруци авиона Б.Х.33 БР. 2004, 2012, 2016 и 2021); Исто, П. 17, К. 372, Ф. 6, Д. 2, листови 45–46 (Списак заплениених авиона у

## Нове понуде чехословачких авиона

Југословени су хтели да изврше упоређивање прототипа новог пољског ловца ПЗЛ (PZL - Pánstwowe Zakłady Lotnicze) П.1/1 са чешким ловцем авија БХ-33Е и француским девоатин D.27 чије су прве примерке набавили током лета 1929. године па је пољски први прототип демонстриран 10. новембра 1929. генералу Душану Симовићу у Мокотову (Mokotów) поред Варшаве, седишту фирме.<sup>75</sup> Године 1931. јавља се интересовање југословенског ваздухопловства за нови модел висококрилца инж. Жигмунта Пулавског (Zygmunt Pulawski), после приказа прототипа PZL P-11/1, а и током следећих година фирма ПЗЛ настојала је да прода Југославији неку од верзија ловаца „П” фамилије.<sup>76</sup> Ти напори нису уродили плодом, иако је „пољски ПЗЛ”, као први ушао крајем децембра 1933. у ужи избор од шест типова које је препоручила југословенска техничка комисија. Поред несумњивог квалитета, предност пољског ловца лежала је у понуди да се плаћање изврши југословенским дуваном.<sup>77</sup>

„Икарусу” и на аеродрому Земун којег је издало 17. септембра 1941. Одељење за везу начелника ваздухопловно-техничке службе у Земуну (Verbindungsstelle des Generalluftzeugmeisters Belgrad-Semlin) – у даљем тексту: Списак заплениених авиона од 17. септембра 1941; *Исто*, П. 17, К. 375, Ф. 10, Д. 62, лист 1 (Стање у „Икарусу” на дан 28. марта 1941); NAW, T-177-17; Vojislav V. Mikić, *Zrakoplovstvo Nezavisne Države Hrvatske 1941–1945*, Beograd, 2000, str. 144, 154; Danijel Frka, Josip Novak, Siniša Pogačić, *Zrakoplovstvo Nezavisne Države Hrvatske 1941–1945*, Zagreb, 1998, str. 349; Dragan Savic & Boris Ciglic, *Croatian Aces of World War 2*, Oxford, 2002, str. 60; Giancarlo Garelo, *I rapporti aeronautici italo-iugoslavi nel periodo 1938–1943 - Parte III, Le prede belliche*, Aerei, N.7/8, luglio/agosto 1977; Milan Micevski, „Pod tuđim zastavama”, *Aero magazin* (specijalno izdanje), br. 2–3/91. На дан 28. марта 1941. у „Икарусу” је било 6 авиона Б. Х. 33 (BR. 2004, 2012, 2013, 2016, 2021, 2022), а Немци су запленили у фабрици само два од њих (2013, 2022), плус 4 авиона која су стигла у фабрику после 28. марта (2014, 2017, 2018, 2020). Комисија ВОГ извршила је 4. априла пријем 4 оправљена авиона (2004, 2012, 2016, 2021) и распоредила их у 5. ваздухопловну базу у Нишу (није познато да ли су тамо стигли до почетка рата). Ти авиони нигде се не помињу у Априлском рату, а с обзиром да немачки попис од 20. маја садржи 11 заплениених Б.Х.33 (Ikarus Werke 6, Semlin 4, Budmir 1), намеће се закључак да су 4 поменута авиона баш авиони заплениени на земунском аеродрому где их је оставила Ваздухопловна опитна група. Једанаести авион заплениен у Сарајеву био је BR. 2025/88 из 35. ваздухопловне групе нишког 5. ловачког пука.

<sup>75</sup> *The Era of the Gulls - The Chronicles of the Pulawski Fighter Line*, Air Enthusiast 28, July–October 1985. Небојша Ђокић, Радован Радовановић, Миломир Стевић, „Набавке наоружања и опреме за потребе војске Краљевине Југославије из Пољске, Југославије и Италије”, *Расински анали* 4, Крушевац, 2006, стр. 31.

<sup>76</sup> J. Cynk, *Sily Lotnicze Polski i Niemiec Wrzesien 1939*, WKL, Warszawa, 1989, str. 171; Небојша Ђокић, Радован Радовановић, Миломир Стевић, „Набавке и наоружања и опреме за потребе војске Краљевине Југославије из Пољске, Југославије и Италије”, *Расински анали* 4, Крушевац, 2006, стр. 31.

<sup>77</sup> Živko Avramovski, *Britanci o Kraljevini Jugoslaviji 1931–1938*, knj. II, Zagreb/Beograd, 1986, 212; Mile Bjelajac, *Vojska Kraljevine SHS/Jugoslavije 1922–1935*, Beograd, 1994, str. 124; Небојша Ђокић, Радован Радовановић, Миломир Стевић, „Набавке наоружања и опреме за потребе Краљевине Југославије из Пољске, Југославије и Италије”, *Расински анали* 4, Крушевац, 2006, стр. 31.



У 1933. години расписан је конкурс југословенског ваздухопловства за куповину 20 и лиценце за израду још 50 ловаца, а техничка комисија је разматрала 28. децембра 1933. понуде и препоручила шест најбољих типова. Препоручени редослед је био: ПЗЛ, фјури (Hawker Fury Mk.I), девоатин (Dewoitine D.500), две верзије фокера (са мотором хиспано-суи-за и ролс-ројс - Fokker F.XVII) и авија (Avia B.534).<sup>78</sup> Ипак, југословенско ваздухопловство је затражило приказ авиона током следеће године, да би извршило пробе и оцењивање. Почетком јула 1934. на турнеји у Југославији је био други прототип чехословачког ловца авија B-534 II при чему је демонстрирана висока брзина од 395 км/х.<sup>79</sup>

После добијених резултата званичних испитивања прототипа девоатин Д.500 (Dewoitine D.500) из септембра 1933, појавио се интерес југословенског ваздухопловства за тај тип и он је ушао (као трећи) у шири избор од шест типова на конкурс крајем децембра. Међутим, Југословени су сматрали да Д.500 има велику брзину слетања и да је веома скуп, па су пребацили интерес на новији Д.510. Концерн Leo-SAF хтео је да прикаже тај авион у Земуну кад добије сагласност француског Министарства ваздухопловства. Дозволу је дао 12. јануара 1934. министар ваздухопловства генерал Денен (Denain), бивши командант ваздухопловства француске Источне војске на Солунском фронту. Недељу дана касније Југословени су затражили понуду за 10 авиона Д.510 и лиценцна права за израду још 30 или 40 примерака. У одговору од 5. фебруара, концерн је понудио испоруку 10 авиона за шест месеци (без мотора, радија, наоружања и опреме) по цени од 267.000 франака по комаду, затраживши још 1.040.000 франака за лиценцу за 40 следећих авиона.<sup>80</sup>

Једна ескадрила пољског ваздухопловства (Lotnictwo Wojckowe), састављена од осам стандардних ловаца П-7а (PZL P-7а) и два авиона лублин (Lulin), под вођством пуковника Л. Рајског (Ludomil Rayski) извела је септембра 1934. рекламни лет у Југославији, посетивши Београд, Краљево и Нови Сад. Учествовао је и познати акробатски пилот капетан Ј. Бајан (Jerzy

<sup>78</sup> Raymond Danel et Jean Cuny, *Les avions Dewoitine*, Docavia, Paris, 1982, str. 119; Kenneth Munson, *Fighters between the wars 1919–39*, Poole, 1977, str. 134; Živko Avramovski, *Britanci o Kraljevini Jugoslaviji 1931–1938*, knj. II, Zagreb/Beograd, 1986, str. 212; Небојша Ђокић, Радован Радовановић, Миломир Стевић, „Набавке наоружања и опреме за потребе Краљевине Југославије из Пољске, Југославије и Италије”, *Расински анали* 4, Крушевац, 2006, стр. 31.

<sup>79</sup> Jiri Rajlich, Jiri Sehnal, *Vzduh je naše more*, Praha, 1993, str. 123–125; V. Nemeček, *ČS letadla I*, 127; Christophe Cony, „L’Avia B-534 - 1ère partie”, *Avions*, №38, mai 1996; Modelářské listy/Modeller’s pages 1, Avia B-534, Praha, 1990; Jiri Vraný, *Aeroarchiv - Avia B 534*, Praha, 1991, str. 16; Небојша Ђокић, Радован Радовановић, Миломир Стевић, „Набавке наоружања и опреме за потребе Краљевине Југославије из Пољске, Југославије и Италије”, *Расински анали* 4, Крушевац, 2006, стр. 31.

<sup>80</sup> Raymond Danel et Jean Cuny, *Les avions Dewoitine*, Docavia, Paris, 1982, str. 119–120; Небојша Ђокић, Радован Радовановић, Миломир Стевић, „Набавке наоружања и опреме за потребе Краљевине Југославије из Пољске, Југославије и Италије”, *Расински анали* 4, Крушевац, 2006, стр. 31.

Вајан) победник 4. међународне утакмице туристичких авиона (4e Challenge de Tourisme Internationale) за 1934. годину. Да би се омогућили летови југословенским пилотима, капетан М. Медвецки (Mieczyslaw Medwecki) остао је у Београду. Међутим, 18. септембра 1934, пред приказ акробација Медвецки је закачио дрво и разбио П.7а N° 6.119 (авион пуковника Рајског) на Бежанијској коси, задобивши озбиљне повреде.<sup>81</sup>

На крају ових испитивања су југословенски стручни кругови у ужи избор узели чешку авију 534, француски девоатин 510 и британски хокер фјури Mk. И али коначна одлука ни те 1934. године није пала.<sup>82</sup>

Војни тромоторац авија-фокер, на путу за Букурешт, слетео је 25. маја 1935. на земунски аеродром.<sup>83</sup> Током исте године приказан је у КЈ нови ловачки летов (Šmolik) Š-331 ОК-VOD (8–14. јуна), а такође и лаки авиони Beneš-Mráz Бе-60 Bestiola ОК-ВЕС (11–16. октобра) и Praga Е-114 Air Baby ОК-PGB (4–13. децембра).<sup>84</sup>

Познати предратни чехословачки двосед ZLAS Zlin Z-XII испробан је децембра 1936. у југословенском ваздухопловству, а крајем тридесетих година у КЈ су летела четири цивилна авиона тога типа у власништву фабрике „Бата” из Борова (филијале истоименог чехословачког концерна).<sup>85</sup>

Вршилац дужности команданта Ваздухопловства војске, генерал Д. Симовић наредио је 27. јануара 1937. југословенском војном аташеу у Прагу, пуковнику Драгољубу Михаиловићу да затражи од Чехословачке понуде и рокове испорука модерних авиона за југословенско ваздухопловство (ловачког једноседа брзине 450-500 км/х, двомоторног вишеседа за дневно бомбардовање брзине преко 450 км/х и двомоторног авиона за борбу сличне или веће брзине).<sup>86</sup>

<sup>81</sup> Потпуковник Ст. Живковић, „Дочек пољске борбене ескадриле Ђенерала Рајског у Београду”, *Ваздухопловни Гласник*, бр. 9/1934; Andrzej Glass, *PZL P.7a*, Aero-Technika Lotnicza nr 9/1991; J. Cynk, *Sily Lotnicze Polski i Niemiec Wrzesien 1939*, WKL, Warszawa, 1989, str. 169; Andrzej Glass, *PZL P.7 cz.1, Samoloty myśliwskie Pulawskiego - od PZL P.1 do PZL P.8*, AJ Press, Gdansk, 2000, str. 77–79; Небојша Ђокић, Радован Радовановић, Миломир Стевић, „Набавке наоружања и опреме за потребе Краљевине Југославије из Пољске, Југославије и Италије”, *Расински анали* 4, Крушевац, 2006, стр. 31.

<sup>82</sup> Mile Bjelajac, *Vojska Kraljevine SHS/Jugoslavije 1922–1935*, Beograd, 1994, str. 124; Небојша Ђокић, Радован Радовановић, Миломир Стевић, „Набавке наоружања и опреме за потребе Краљевине Југославије из Пољске, Југославије и Италије”, *Расински анали* 4, Крушевац, 2006, стр. 31.

<sup>83</sup> *Наша крила*, бр. 227, 1. јун 1935.

<sup>84</sup> *Наша крила*, бројеви 229 (15. јун), 230 (22. јун); 248–250 (9. новембар); 256–257 (28. децембар 1935).

<sup>85</sup> Књижица летења пилота Јанка Добникара (у даљем тексту: Књижица летења Ј. Добникара) у власништву сина Бојана из Београда (летови на свим авионима). Добникар је записао 29. XII 1936. пробни лет на авиону Злин XII.

<sup>86</sup> АВИИ, П. 17, К. 95Е, Ф. 3, Д. 18, листови 2–15. Преписка Ђенерала Д. Т. Симовића и пуковника Драгољуба Михаиловића.

Генерал Ј. Фајфер (Fajfer), начелник Одељења ваздухопловства у Министарству народне одбране Чехословачке, примио је 2. фебруара пуковника Михаиловића и дао му опис и податке (уз молбу да остану тајна) најновијег чехословачког ловца авија В-534 (тада у изради) и његове последње верзије Б-634 са мотор-топом (тада на испитивању), а такође и прототипова двомоторних бомбардерских вишесета авија 158 и аеро 300.<sup>87</sup> Понуђени су прилично кратки рокови испорука: Б-534 је могао да се испоручи одмах, Б-634 после марта, а двомоторци крајем 1937. године. Међутим, и поред живе преписке у периоду фебруара–априла исте године, Југославија није наручила ниједан од поменутих типова, иако су Чехословаци били веома предусретљиви и вољни за сарадњу. Имали су намеру да паралелно производе Б-634 за себе и Југославију, у односу 1 : 1; фабрика „Авија” је преговарала са Французима по питању мотора за Б-534 који би се испоручивали Југославији; питање коришћења лиценце бомбардера СБ-2 (тј. чехословачке верзије авија Б-71) за југословенско ваздухопловство ушло је у чехословачко-совјетске преговоре.<sup>88</sup>

На Првој међународној ваздухопловној изложби у Београду, одржаној од 28. маја до 13. јуна 1938, чехословачка ваздухопловна индустрија изложила је школске и спортске авионе (Avia В-422, Zlin Z-XII, Tatra T-201, Beneš-Mraáz Ве-51 Beta Minor, Praga Е-114 Air Baby) и моторе.<sup>89</sup> Неке од њих су испробали наши пилоти.

Чувени чешки акробатски пилот Кошар приказао је крајем пролећа 1938, кратко време после првог лета, нови авион авија В.422.<sup>90</sup> Почетком 1939. пребегаво је у Загреб из окупиране Чехословачке један чешки пилот авионом авија В-122 ОК-АVI. Тај авион је коришћен у Загребу до априла 1941. са пребојеним оригиналним регистарским ознакама (није добио југословенске ознаке и обележја).<sup>91</sup>

У периоду после пропасти Чехословачке и формирања Чешко-моравског протектората, Акционарско друштво из Плзена (раније „Шкода”) одобрило је 1939. (сходно закљученом Протоколу из јуна) Краљевини Југославији осмогодишњи кредит од 700 милиона круна за војне набавке. Од

<sup>87</sup> Чехословаци су предвидели паралелно испитивање тих прототипова са бленхајмом, потезом 63 и совјетским СБ.

<sup>88</sup> АВИИ, П. 17, К. 95Е, Ф. 3, Д. 18, листови 1-15; К. 95], Ф. 3, Д. 15-17, Д. 18, листови 16-24 и Д. 19, листови 3, 14, 16) – Преписка генерала Д. Т. Симовића и пуковника Драгољуба Михајловића; Бојан Димитријевић, *Генерал Михаиловић биографија I део*, Београд, 1996, стр. 114–117.

<sup>89</sup> Бишћевић Д. Адем и Сивчев И. Коста, „Прва међународна ваздухопловна изложба у Београду”, *Ваздухопловни гласник* бр. 6/1938.

<sup>90</sup> *Аеро*, бр. 2–3, 1938.

<sup>91</sup> Огњан Петровић, „Цивилни аероплани Краљевине Југославије 1925–1941”, *Лет*, бр. 1/1998, стр. 123.

тог кредита, Ваздухопловству су испоручена само возила разних намена (укупно 223 комада) док је 35 наручених мотора авија хиспано-суиза серије 12 остало неиспоручено. После окупације Чехословачка, Немци су понудили Југославији уступање чехословачке авијације или дела њених авиона. Међутим, комисија која је извршила преглед поднела је извештај да су „авиони употребљиви, али да нису првокласни” и предложила куповину модерних авиона од Немаца.<sup>92</sup>

У јуну 1940, двојица Словака пребегла су из тадашње Словачке у Југославију спортским авионом Beneš-Mráz Be-555 „Superbibi” (регистрације ОК-ОЛО), који је накнадно враћен.<sup>93</sup>

### Набавка ваздухопловне опреме и наоружања

Интересантно је да је Југославија из Чехословачке од авионског наоружања набавила само бомбе шкода и то за Ваздухопловство војске од 10 кг<sup>94</sup> а за Поморско ваздухопловство противподморничке бомбе од 50 и 100 кг.<sup>95</sup> Поморско ваздухопловство је 1. маја 1932. године располагало са 292 противподморничке бомбе шкода од 50 кг и са 150 истих таквих бомби од 100 кг.<sup>96</sup> За сада нисмо могли да утврдимо када су тачно набављене али на основу „Упута за аеропланске бомбе”, „Привремене наставе бомбардовања” и Списка и распоред муниције и бомби поморског ваздухопловства – Стање 1. маја 1932. године, то се десило око 1930. Интересантно је да је поморско ваздухопловство 1. маја 1932. располагало и са једном митраљеском турелом шкода која се, у то време, налазила код Оружне секције.<sup>97</sup>

Чехословачка индустрија испоручила је Југословенима и већи број ваздухопловних мотора. У раним двадесетим купљена је, као што смо већ навели, већа количина мотора блеск 100 КС (лицензни Mercedes D.I производ фабрике Breitfeld & Danek) за уградњу на мале бранденбурге и шимике. Године 1928. успостављена је плодна сарадња између фабрике „Валтер” (Walter) и домаће фирме „Влајковић и комп.” откупом лиценце за производњу мотора валтер НЗ 120 (НЗ 120), који је постао стандардни мотор за школске авионе југословенског ваздухопловства. У другој половини

<sup>92</sup> Музеј Југословенског ваздухопловства – рукопис: А. Павловић, Андрија Павловић, *Организација и развој Југословенског војног ваздухопловства 1918–1941*, VII књига, период 1937–1941, V део. Павловић преноси податке о немачкој понуди из изјаве генерала Душана Симовића.

<sup>93</sup> Jiri Rajlich, Jiri Sehnal, *Vzduh je naše more*, Praha, 1993, str. 146.

<sup>94</sup> Команда ваздухопловства, *Упут за аеропланске бомбе*, (без датума издавања али око 1926–1928), Јак. П. Макиеда, *Привремена настава бомбардовања*, 1935. г.

<sup>95</sup> Архив ВИИ, пописник 17, к. 396, вг. 6, ф. 1, л. 39, Списак и распоред муниције и бомби поморског ваздухопловства – Стање, 1. маја 1932. год.

<sup>96</sup> Исто.

<sup>97</sup> Исто.

двадесетих и током тридесетих набављено је више типова мотора фабрике „Валтер” за погон домаћих прототипова (Vega, Castor, Titan, Pollux II, Sagitta PR) и серијских авиона (Mars, Major 6), плус мотори јупитер VI на увезеним ловцима ВН-33Е. Такође је купљено и 12 мотора авија хиспано (Avia HS 12Ycgs) за домаће ловце ИК-2.

Краљевина Југославија је у периоду од 1930. до 1935. године највећи број авиона и лиценци купила у Чехословачкој. Међутим, те набавке нису биле велике у толикој мери да би из ваздухопловства потиснуле авионе француског порекла. У саставу Војног ваздухопловства Краљевине Југославије 1935. године, налазило се 400 авиона типа бреге и 200 типа потез и само двадесетак авија.<sup>98</sup>

У пролеће 1935. године Команда ваздухопловства је упутила једну комисију да би у Великој Британији, Француској и Чехословачкој тестирала ловце које су те земље понудиле Краљевини Југославији. Најповољнији извештај комисија је дала о британском ловцу хокер фјури.<sup>99</sup> Наредне године вођени су преговори с британском ваздухопловном индустријом о куповини нових авиона и мотора, и добијању лиценце за каснију производњу у Југославији. Именовање генерала Душана Симовића за начелника штаба ваздухопловства, 1936. године, додатно је појачало интересовање југословенских војних кругова за куповином нових авиона и опреме.<sup>100</sup> Земље које су могле да понуде нову генерацију ловачких и бомбардерских авиона биле су Велика Британија и Немачка, и у наредном периоду оне су у југословенским набавкама ваздухопловне технике потиснуле Чехословачку.

## Summary

### **Acquisition of Aviation Material from Czechoslovakia for the Air-Forces of the Navy and the Army of the Kingdom of Yugoslavia**

**Key words:** *the Kingdom of Serbs, Croats and Slovenes, France, Czechoslovakia, air-forces, combat aircraft, air-industry*

The air-forces of the Kingdom of the Serbs, Croats and Slovenes were mostly equipped with French types of combat air-craft in the first years after WWII. The same tendency existed until the end of 1920s, although the Air-Force Command strove, whenever possible, to organize production of franchised French

<sup>98</sup> Izveštaj Britanskog poslanstva u Kraljevini Jugoslaviji za 1935. godinu, Ž. Avramovski, *Britanci...*, II, str. 390.

<sup>99</sup> Исто, стр. 391.

<sup>100</sup> Исто, стр. 592.

plains in the country. Practically all fighter-planes, bombers, and reconnoitering planes (so-called war or combat planes) and large number of training planes in the Air-Forces' arsenal, were French made or franchised until mid-1930s. However, from 1929 to WWII, there were no new acquisitions from France, with Yugoslavia only producing with French franchise previously ordered French planes. The reason for interruption in acquisitions of French aircraft between 1927 and 1937 was the fact that French constructors made no important project. According to the general opinion, French plains were in those years not only much inferior to the British or American ones, but also to the Czechoslovak and Polish ones. The Kingdom of Yugoslavia bought very few aircraft in that period, except for domestic training planes and already ordered planes made under French license. The total of 73 plains and hydro-planes of foreign construction was ordered, 45 of them (62%) of Czechoslovak, 15 (20%) of German and some 13 (18%) of British construction. The Czechoslovak domination of the Yugoslav market was ended in the second half of 1930s when the new generation of fighter-planes (Hurricanes, ME-109) and bombers (DO-17, Blenheim) of British and German made appeared.