УДК 725.391(491.11) ; 656.7(497.11)(091)

БИЉАНА МИШИЋ

ХАНГАР СТАРОГ АЕРОДРОМА – СВЕДОЧАНСТВО ПРВОГ ВАЗДУШНОГ ПРИСТАНИШТА У БЕОГРАДУ

Сажетак: Хангар у Новом Београду једини је очувани објекат првог аеродрома „Београд“. Првобитни војно-цивилни аеродромски комплекс подигнут је између 1927. и 1932. године на пустом простору испод Бежанијске косе. По свом значају за развој ваздушног саобраћаја и авијације на нашим просторима представљао је показатељ техничких и инжењерских достигнућа, остварених у конструкцијама великих распона за смештање и оправку авиона. Поред расветљавања кључних догађаја за оснивање и изградњу аеродрома „Београд“, овај прилог настоји да укаже на пионирске подухвате који су обележили развој ваздухопловства и авио-индустрије на нашим просторима. Посебан акценат стављен је на инжењерску делатност Милутина Миланковића (1879–1958), који је у решавању премошћавања хангара први пут у српском градитељству применио математичке методе у пројектовању. Намера овог рада је да укаже на значај и споменичке вредности првобитног аеродрома „Београд“.

Кључне речи: аеродром, Аеро-клуб, Аеропут, ваздухопловство, хангар, Милутин Миланковић.

Abstract: The hangar in Novi Beograd is the only surviving structure of Belgrade's first airport. The original civil-military aerodrome complex was built between 1927 and 1932 on a vacant field beneath Bežanijska Kosa. Apart from its importance for the development of air transport and aviation in this corner of the world, the complex reflected the technical and engineering achievement in the construction of large-span hangars for the protective storage and repair of aircraft. Apart from shedding light on the milestone events in the founding and building of the airport complex, the paper seeks to draw attention to pioneering projects which marked the development of aviation and the aircraft industry in Serbia/Yugoslavia, with special reference to the engineering activity of Milutin Milanković (1879–1958), who was the first in Serbian engineering to use mathematical methods in designing large-span hangars. The intention of the paper is to point to the heritage significance of Belgrade's first airport.

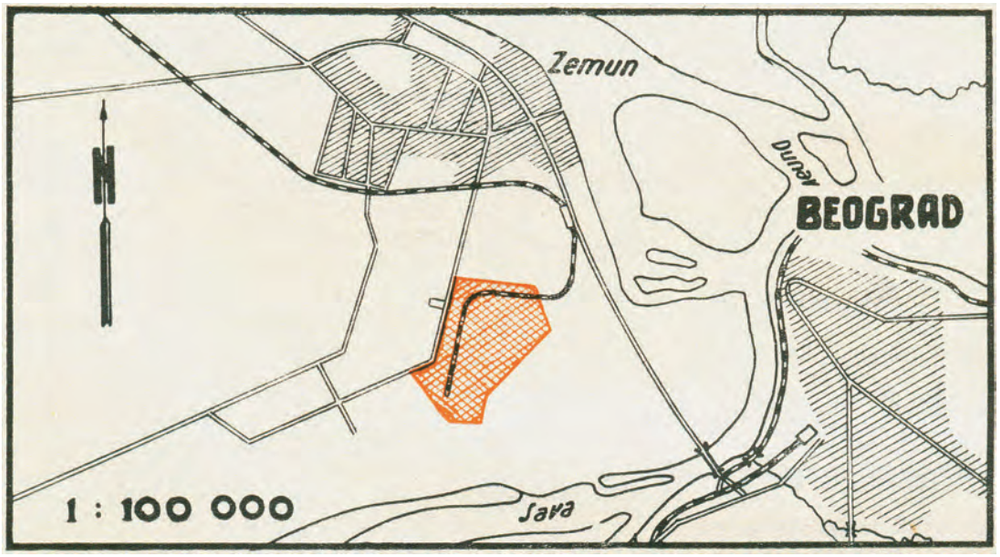
Keywords: airport, Aero Club, Aeroput, aviation, hangar, Milutin Milanković

Развој ваздухопловства и ваздушних пристаништа на нашим просторима

Повезивање удаљених простора саобраћајним везама, у сврху размене информација, људи и производа, било је подстакнуто развојем науке, технике и технологије, али и релативно дугим периодом мира у Европи. Већина развијених европских држава још пре Првог светског рата ове циљеве покушала је да оствари унапређењем копнених и поморских путева, а посебно организовањем и развојем ваздушног саобраћаја.

Историја ваздухопловства на нашим просторима[1] почиње с првим летелиштем које је формирано 1910. године на војном вежбалишту у београдском предграђу Бањица. Први објекат на летелишту био је дрвени хангар изграђен 1912. године за авионе који су учествовали у Првом балканском рату.[2] Истовремено с настанком бањичког аеродрома формирано је 1911. године и летелиште на Доњем граду Београдске тврђаве. Најранији покушај лета справом тежом од ваздуха, код нас је забележен 1841. године, када је самоуки београдски конструктор калфа Манојло скочио с крова Царинарнице на обали Саве.[3] Међу првим конструкторима справа за летење посебно се истиче име Огњеслава Костовића,[4] који је 1884. године извео више успешних балонских летова у Русији. Такође, чувени научник Никола Тесла показивао је током читавог живота велико интересовање за ваздухопловство, проучавајући теоријске основе летећих справа, на основу којих је израдио низ пројеката и патената за балоне, хеликоптере и авионе за вертикално полетање.[5]

Први успешан лет на нашим просторима, свега шест година након пионирског подвига браће Рајт,[6]



Сл. 1. План локације аеродрома „Београд“, објављен у публикацији L'aeronautique Yougoslave (1935)

извео је 25. новембра 1909. године у Горици словеначки пилот Едвард Русјан авионом који је сам конструисао и израдио. Заједно с Михајлом Мерћепом, у Загребу је изградио моноплан, којим је полетео са Београдске тврђаве 9. јануара 1911. године, али је снажан налет снежне кошаве поломио крила летелице и она је пала на бедем утврђења.[7] Михајло Мерћеп[8] је наставио да гради авионе, који су били међу најзначајнијим ваздухопловним конструкцијама до тада израђеним на нашим просторима.[9]

У тренутку када је авион стекао епитет поузданости и особине које су могле да буду искоришћене у војне сврхе, почетком друге деценије двадесетог века, српска војска приступила је организовању војне авијације. Конкурс за школовање српских официра у француским пилотским школама расписан је у мају 1911. године, а први питомци започели су обуку у априлу наредне године.[10] Шест официра и подофицира су по повратку у земљу 24. децембра 1912. године у Нишу основали Ваздухопловну команду, чиме је званично почело да постоји Српско војно ваздухопловство.[11] Први правни акт којим је регулисана област ваздушног саобраћаја била је *Уредба о саобраћајним сиравама које се крећу ио ваздуху* од 13. фебруара 1913. године. Доношењем те уредбе Србија је, уз Немачку, Енглеску, Француску и Аустроугарску, постала пета држава у свету која је регулисала правне норме у овој области.[12]

Француска дирекција српске авијатике била је базирана на Бањици, где је и остала све до фебруара 1920. године. У Новом Саду, некада ваздухопловном центру Аустроугарске монархије, основана је пилотска школа, смештен Штаб српске авијатике у рангу аеропланске ескадре и формиран центар свих војних активности

Сл. 2. Авио-снимак аеродрома „Београд“, 1948.

Краљевине СХС у домену авијације.[13] Реорганизацијом војске у првих шест година након уједињења подизан је ранг ваздухопловства и усклађивано његово устројство,[14] а седиште Штаба је тек почетком априла 1936. године из Новог Сада премештено у новоизграђену монументалну зграду Команде ваздухопловства у Земуну.[15]

Истовремено, одмах по окончању Првог светског рата, отпочело је увођење цивилног ваздушног саобраћаја као новог вида транспорта људи и робе. Континуирани превоз путника у свету може се пратити од 1919. године и то скоро истовремено у Немачкој, Француској, Енглеској и САД. У земљама у непосредном окружењу Краљевине СХС – Румунији, Бугарској, Грчкој и Албанији – ваздушни саобраћај је успостављен са извесним закашњењем. У немогућности да оснују своје авио-компаније, балканске земље су давале концесије страним превозницима, који су обављали ваздушни саобраћај преко њихових територија.[16] Због ниске економичности тадашњег ваздушног саобраћаја, већина приватних предузећа добијала је знатну финансијску помоћ својих држава.[17] Тако је у времену између два светска рата ваздушни саобраћај отпочео борбу за афирмацију међу другим, старијим видовима саобраћаја, који су већ имали развијену инфраструктуру и техничка средства, утврђене принципе организације и успостављено домаће и међународно законодавство.

Убрзано ширење мреже међународних линија у Европи створило је услове да се и Краљевина СХС релативно рано укључи у систем ваздушног саобраћаја. Томе је највише допринео повољан географски положај државе, јер су преко њене територије водили најкраћи и за тадашњи ниво ваздухопловне технике најбезбеднији путеви из западне и средње Европе ка југоистоку континента и даље, ка Блиском и Далеком истоку.[18] Стари правци сувоземног и речног саобраћаја који су се укрштали на нашој територији потврдили су свој међународни значај и приликом успостављања ваздушног саобраћаја.

Интензивнији развој ваздухопловства директно је зависио од развоја домаће авио-индустрије. У међуратном периоду у Југославији је основано шест фабрика авиона, две фабрике авио-мотора и више фабрика авио-инструмената, падобрана и остале опреме. Услови у којима је ова индустрија почела да се развија најбоље се могу сагледати кроз чињеницу да у то време у земљи није било сировина нити је постојала аутомобилска, ни било која друга сродна индустрија. Подизање нивоа и оспособљавање домаће авио-индустрије било је једино могуће уз подршку страних фирми, пре свега из Француске, Енглеске и Немачке, као и капиталом појединаца у Југославији и иностранству. Готово све фабрике ваздухопловне индустрије биле су груписане око Београда. Авиони су склапани у фабрикама „Икарус“,[19] „Рогожарски“,[20] „Змај“,[21] „Утва“,[22] „Албатрос“[23] и у фабрици авиона Краљево. Поред великих постројења, оснивани су и мањи погони за израду авио-мотора, попут фабрике „Влајковић и компанија“[24] и фабрике аеропланских мотора у Раковици,[25] те предузећа за израду инструмената и прибора, међу којима се посебно издвајају „Телеоптик“[26] и „Јасеница“[27].

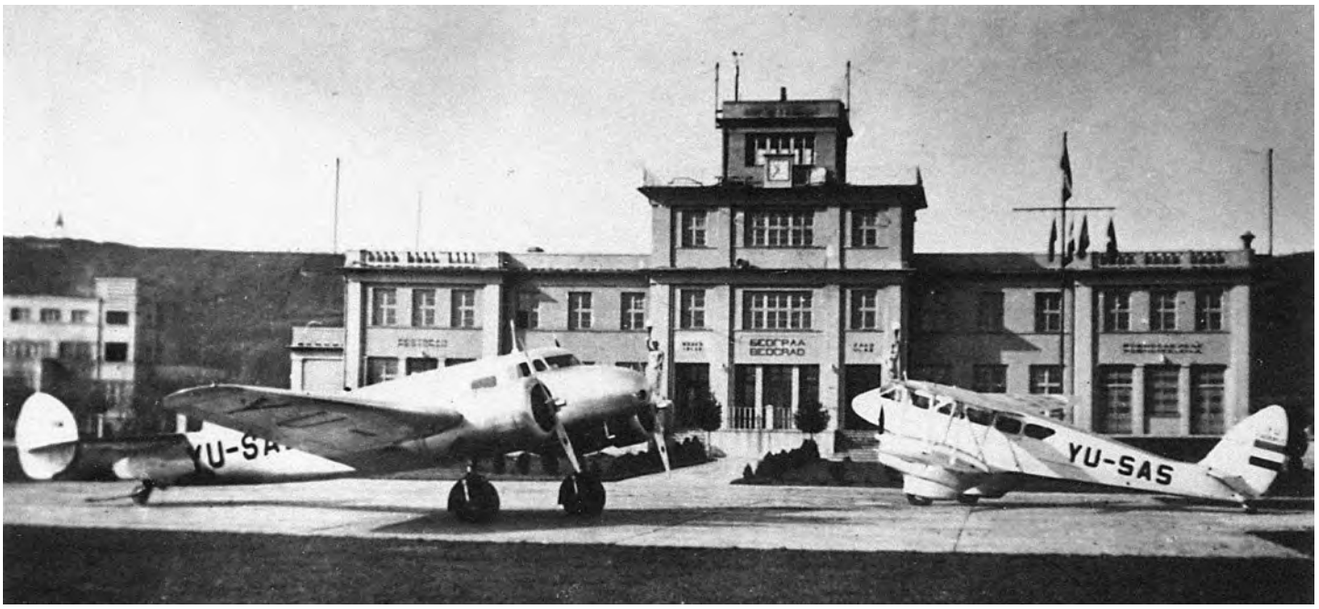
Производња авиона и мотора у Југославији не би се тако брзо развијала да није спровођена осмишљена политика школовања и усавршавања ваздухопловног стручног кадра. Од 1920. до 1939. године преко четрдесет младих машинских инжењера упућено је на престижне иностране високе техничке школе и универзитете, у познате фабрике авиона и институте у Француској, Белгији, Немачкој и Чехословачкој. С друге стране, раној појави домаће индустрије авиона допринела је група искусних инжењера и стручњака који су током Првог светског рата у аустроугарским, немачким и руским фабрикама стекли богато искуство у пројектовању и производњи летелица. Држава је посебно почела да подржава и подупире рад домаћих конструктора, попут Симе Милутиновића, Рудолфа Физира, Душана Станкова, Љубе Илића. У исто време Команда ваздухопловства ангажовала је Милутина Миланковића за израду главног пројекта аеродромских хангара за готово сва већа летелишта у држави и за зграду фабрике авиона (*државне радионице*) у Краљеву.[28]

Важан догађај за историју домаћег ваздухопловства било је оснивање *Српског аероклуба* 22. октобра 1921. године. Како у цивилном државном сектору није било надлежних институција за ваздухопловство, а због веома ограничених новчаних средстава за његов развој, јавила се потреба за институцијом која ће истовремено популаризовати ову област и допринети прикупљању средстава за њен систематски развој.[29] Окупљени у кафани „Код белог орла“,[30] резервни авијатичари са Солунског фронта основали су клуб и изабрали др Арчибалда Рајса за почасног председника, Матију Хођеру за председника, Тадију Сондермајера за потпредседника, док је Сава Микић изабран за секретара.

Спољнополитичке и унутрашње прилике крајем треће деценије прошлог века директно су се одразиле на развој ваздушног саобраћаја. Увођење Шестојануарске диктатуре 1929. године у Југославији временски се поклопило с настанком светске економске кризе. Као један од видова у спровођењу политике јачања државне стабилности, између осталог, било је успостављање политичке, економске и саобраћајне повезаности свих делова Краљевине кроз грађење јединственог транспортног система.[31] Током тридесетих година прошлог века ваздухопловство је служило као моћно средство модернизације, али и идеолошке пропаганде југословенства и династичког државотворства.[32]

Оснивање међународног аеродрома „Београд“

Кључни догађај за развој домаћег ваздухопловства било је формирање прве наменске цивилно-војне ваздухопловне луке у Београду. Након Првог светског рата држава је располагала само ратним ваздухопловством и малим бројем уређених аеродрома. Наслеђене аустроугарске ваздушне луке налазиле су се у Новом Саду (Сајлово), Сарајеву (Рајловац) и Мостару (Јасеница), док Београд, Љубљана, Подгорица и други већи градови нису поседовали чак ни привремене аеродроме.



Сл. 3. Цивилни део аеродрома „Београд“, 1931.

Сл. 4. Пристанишна зграда аеродрома „Београд“, 1939.

Сл. 5. Официрски дом, око 1935.

Недостатак стручног особља,[33] као и тешка економска ситуација у држави разрушеној ратом – успорили су обнову постојеће оштећене аеродромске инфраструктуре, тако да је уређење и проширење војних ваздухопловних база трајало неколико година. За изградњу цивилних аеродрома није постојало велико интересовање, иако је овај вид повезивања европских градова у том периоду био у пуном замаху.[34]

Потреба за изградњом модерног аеродрома у близини престонице наметала се и раније, али су се услови за реализацију те идеје остварили тек након Првог светског рата ослобођењем области северно од Саве и Дунава и њиховим припајањем новоформираној југословенској држави. У циљу испуњавања захтева насталих потписивањем прве Конвенције о међународном ваздушном саобраћају из 1919. године, као и због уговором преузете обавезе да се француско-румунској компанији „Франко-Румен“[35] обезбеди летелиште у близини Београда, још 1923. године отпочела је припрема терена за изградњу међународног ваздухопловног

пристаништа на пространом платоу испод Бежанијске косе, између Земуна и села Бежаније.[36] Други важан разлог за изградњу модерног аеродрома била је могућност да Београд боље искористи предности свог положаја за шире укључивање у систем европског ваздушног саобраћаја.[37]

Међутим, због немогућности да у кратком року изврши припремне радове за изградњу ваздушне луке код Бежанијске косе, држава је донела одлуку о оспособљавању привременог аеродрома код Панчева, који је компанији „Франко-Румен“ требало да обезбеди минимум неопходних услова за одвијање ваздушног саобраћаја на линији Париз–Истанбул. У договору с Министарством војске и морнарице друштво „Франко-Румен“ обратило се Сенату града Панчева с молбом за уступање земљишта за „успостављање аеропланске станице“. За поменуту сврху Сенат је одобрио коришћење простора величине 500 x 500 метара дуж пута за село Јабука, где су убрзо подигнути специјални шатори за смештај авиона, радионице за одржавање и ремонт летелица, дрвене бараке за царину и друге неопходне службе. Током периода од 1923. до 1925. године шатори за смештај авиона замењени су хангарима од дрвета, а изграђени су и нови пратећи објекти, што је омогућило коришћење аеродрома све до средине 1927. године.

Успостављањем авио-линија компаније „Франко-Румен“ са слетањем у Панчеву, Београд је постао значајна тачка на мапи међународног ваздушног саобраћаја. Поред линије Париз–Истанбул, која је требало да конкурише возу „Оријент експрес“, као најбржој вези између Европе и Блиског истока, ово друштво је увело и прву редовну ноћну линију на свету на релацији Београд–Букурешт.[38] Још две значајне линије – Београд–Софија–Истанбул и Београд–Букурешт–Истанбул – допринеле су да Београд постане најзначајнија балканска ваздухопловна раскрсница. То је, заједно с недостацима положаја привременог панчевачког аеродрома,[39] убрзало припремне радње за изградњу сталног аеродрома испод Бежанијске косе, који је, као међународно јавно пристаниште и војна ваздухопловна база под заједничким именом – Аеродром „Београд“, свечано отворен 25. марта 1927. године.[40] Након премештања цивилног ваздушног саобраћаја на нову локацију, аеродром у Панчеву употребљаван је у војне сврхе као помоћно летелиште.[41]

Нови Београд је у време грађења аеродрома представљао пусто, мочварно подручје с неколико стихијски насталих насеља, с њивама, виноградима и барама.[42] Простор на којем је формиран аеродром „Београд“ јесте елипсаста површина величине око 20 квадратних километара, са дужом осом од шест километара и највећом ширином од четири километра. У средини ове терасе налазило се Дојно поље које је подизањем насипа и пруге Београд–Загреб 1884. године подељено на северни (дунавски) и јужни (савски) део.[43] За изградњу аеродрома било је неопходно извести радове на експропријацији земљишта, због чега је Министарство војске и морнарице преко свог Одељења за ваздухопловство окончало преговоре са општином о откупу терена између железничке пруге Београд–Земун, падине Бежанијске косе и села Бежаније. Иако је, за разлику од околних мочвара, овај простор био ређе плављен при високим водостајима реке Саве, његови рубни делови захтевали су исушивање и насипање, што је представљало прве планске радове тог типа на левој обали Саве,[44] који су у знатној мери успорили и поскупели градњу аеродрома. Откуп и санирање терена трајали су од 1923. до краја 1925. године, када је отпочела изградња аеродромске инфраструктуре. Ваздухопловно пристаниште је колоквијално називано Бежанијски аеродром, а како је овај простор административно припадао Земуну, често је у употреби био и назив Земунски аеродром.[45] Званично име Аеродром „Београд“, на основу предлога начелника Одељења за ваздухопловство, пристаниште је добило 1927. године.[46]

Истовремено с припремом терена, у Инжењерском одељењу Команде ваздухопловства у Петроварадину израђивани су пројекти објеката аеродромске инфраструктуре. Почетком 1926. године пројектовање хангара великих распона и осталих бетонских конструкција поверено је инжењеру Милутину Миланковићу, светски признатом конструктору и научнику. Према његовим нацртима реализовани су двојни хангари за смештај авиона распона од по 40 метара, дужине 47,7 метара и висине 7 метара. Овакви хангари нису подигнути само у Београду већ и на војном аеродрому у Краљеву, као и на мешовитим аеродромима у Загребу и Скопљу. Паралелно с припремама за изградњу аеродромских објеката, током 1927. године технички је организован београдски аеродром, у смислу набавке авиона и оспособљавања стручног особља и сервиса.

Званично оснивање Аеродрома „Београд“ означено је премештањем ваздухопловне групе с новосадског аеродрома, која се састојала од две ескадриле ловачких авиона типа *девоатин* (*dewoitine*). Од ове групе формиран је Шести ваздухопловни пук, уз који је образована и пилотска школа, намењена за обуку пилота-ловаца, официра и подофицира.[47] Поводом свечаног отварања аеродрома 25. марта 1927. године, уприличен је ваздухопловни митинг аеропланских формација на релацији од Новог Сада до Београда.[48] Убрзо након свечаног отварања на аеродром су почели да слећу и путнички авиони, међу првима авиони компаније „Франко-Румен“, која је своју станицу са линије Париз–Истанбул

Сл. 6. Милутин Миланковић у надзору изградње хангара на аеродрому „Београд“, тридесетих година XX века

пребацила с привременог летелишта у Панчеву на нови аеродром „Београд“ и уз то отворила и нову линију Београд–Софија–Истанбул.

Истовремено са оснивањем сталне ваздухопловне луке започела је и акција за формирање прве националне авио-компаније, под називом Друштво за ваздушни саобраћај „Аеропут“.[49] На конференцији одржаној 6. фебруара 1926. године у просторијама Државне хипотекарне банке, на којој су се окупили привредници и пријатељи авијације из Београда, Загреба и Новог Сада, усвојена су правила Друштва, а сви учесници конференције постали су његови оснивачи.[50] Тако је 17. јуна 1927. године у протокол трговачког суда уписана прва српска компанија за цивилни авио-транспорт,[51] чији је основни циљ било *установљавање саобраћаја аеропланима и хидропланима између главних градова Отаџбине*, а потом и повезивање са свим важнијим ваздушним линијама у земљи и великим међународним авио-путевима. Да би подстакао ову акцију, потпредседник Аероклуба и пилот са Солунског фронта Тадија Сондермајер,[52] у сарадњи с пилотом Леонидом Бајдаком, извео је рекордни лет од Париза до Бомбаја, који је у великој мери допринео популаризацији ваздухопловства и „Аеропута“ у најширој јавности.[53]

Повећање броја домаћих и међународних линија „Аеропута“, као и страних авио-превозника, које су се одвијале преко аеродрома „Београд“ допринело је његовом развоју и модернизацији у наредном периоду. У првој етапи уређења ваздушног пристаништа „Београд“, која је трајала до марта 1927. године, подигнуто је, поред неколико касарни, магацина, резервоара за гориво и других пратећих војних објеката, и шест великих бетонских хангара са одговарајућим анексима и платформама, од којих су три била намењена цивилном, а три војном делу аеродрома.[54] За цивилни део био је одређен простор у северозападном делу комплекса (према данашњем Студентском граду), а војни је изграђен на јужној страни, дуж пута за Бежанију. На војном делу постављен је и један велики метални монтажни хангар типа *Ц*, површине од преко 3.000 квадратних метара, као и одговарајуће бетонске саобраћајнице. Тако је на некада пустом бежанијском терену настало велико престоничко ваздухопловно пристаниште цивилно-војног типа. Прва линија домаћег саобраћаја на релацији Београд–Загреб отворена је 15. фебруара 1928. године,[55] а само месец дана након успостављања ваздушног саобраћаја усвојен је и први Закон о ваздушној пловидби 3. марта 1928. године.[56] Са аеродрома „Београд“ најранији међународни лет домаће компаније забележен је 7. октобра 1929. године, када су авиони типа *Потез 29* полетели преко Загреба до Беча, а већ 1930. године отворена је и линија Београд–Скопље–Солун.[57]

У другој етапи изградње аеродрома, која је започета 1929, а завршена током 1931. и 1932. године, летелиште је проширено са две травнате полетно-слетне стазе, изграђена је модерна пристанишна зграда за ваздушни саобраћај и официрски дом. У југозападном делу комплекса подигнут је технички део војне базе с радионицом за поправку и ремонт авиона, као и велико централно складиште војног ваздухопловства. Хангар-радионица за ревизију и поправку авиона, која је реализована према пројекту инжењера Милутина Миланковића, данас представља једини сачувани објекат првобитног аеродромског комплекса. У овој фази постављено је и више мањих монтажних хангара типа *Ахенбах*, намењених потребама Пилотске школе Аероклуба и спортског ваздухопловства. Ови и хангари типа *Ц* прибављени су у Немачкој на име ратних репарација.

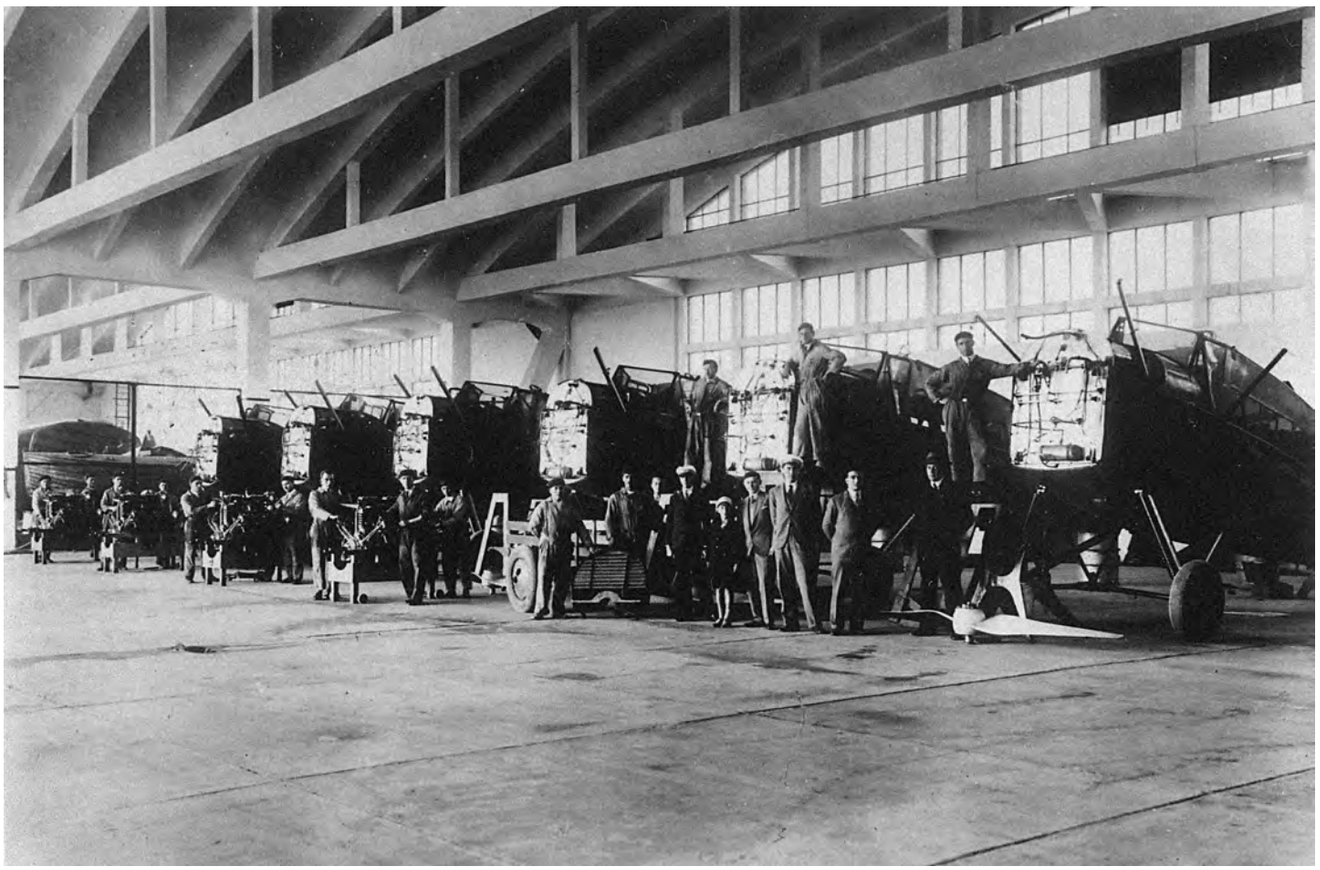
Пристанишна зграда, смештена у цивилном делу аеродрома према прузи, свечано је освећена на празник Светог Илије, 2. августа 1931. године.[58] Изградњом овог објекта уобличени су коначан изглед и структура аеродрома, који је добио симболично значење улазне капије нове југословенске престонице.[59] Према владајућим критеријумима, пристанишна зграда је просторно и архитектонски представљала функционално и репрезентативно здање. Конципирана је као симетрична грађевина са средишњим делом истакнутим кулом-видиковцем и нешто нижим бочним крилима. На фасади оријентисаној према летелишту централно је постављен главни улаз с натписом „Београд“ на ћириличном и латиничном писму. Свечаност овог улаза, који је требало симболично да изрази добродошлицу путницима, наглашена је репрезентативним приступним степеништем са декоративном оградом, чиме је читава

улазна партија добила функцију својеврсне трибине за свечани дочек и испраћај путника. Како је реч о објекту с којим су се путници, нарочито они из иностранства, прво сусретали приликом свог доласка у југословенску краљевину, од посебне важности било је обележавање свечаног улаза државним знамењем. Уместо стандардног постављања рељефног државног грба на главној фасади, степениште је фланкирано скулптурама у виду женских фигура са бакљом у једној и штитом са грбом Краљевине Југославије у другој руци. Постављањем државног грба и застава на прочељу пристанишне зграде, функционално обликован простор овог дела аеродрома добио је и своје програмско уобличење.[60]

Стилска и функционална усаглашеност здања са осталим објектима аеродромског комплекса остварена је великим прозорским површинама правоугаоног облика, што је објекту давало модеран и савремен изглед. Поред салона и простора за путнике пристанишна зграда је располагала одељењем за царину, аеродромским комесаријатом полиције, поштом и телеграфом, рестораном с великим терасама, као и другим пратећим службама. У административном делу објекта налазиле су се просторије управе ваздушног пристаништа, друштва „Аеропут“ и других компанија које су летеле преко Београда, док су у застакљеном простору куле смештене метеоролошка и радиогониометријска станица. Током друге половине тридесетих година прошлог века уз пристанишну зграду изграђени су контролни торањ и бетонска платформа за прихват авиона, која је често проширивана у складу с повећањем обима саобраћаја.

Поред пристанишне зграде, најзанимљивијим архитектонским решењем истицала се зграда официрског дома, обликована према постулатима модерне архитектуре.[61] Иако у приземној зони доминира монументални централно постављен главни улаз надвишен натписом, асиметричност целине остварена је истицањем бочно постављене куле и полукружно решеним сегментом приземља у виду својеврсног еркера на супротној страни. Кула је у највишој зони истакнута линеарном профилацијом и јарболом за заставу, типичним елементима

Сл. 7. Ревизија авиона типа Потез 29 у хангару Аеропута, 1931.



модерног обликовног речника. Истом стилском опредељењу припада и повезивање прозорских отвора рамовима у хоризонталне траке, као и завршетак читаве грађевине у виду равне кровне конструкције.[62]

Београдском путничком ваздушном пристаништу прилазило се широком бетонском стазом, која се под правим углом одвајала од данашње Улице Тошин бунар, у зони постојеће раскрснице с Булеваром Милутина Миланковића. Према прочељу пристанишне зграде водио је широк прилазни пут, а сам улаз обележавала је репрезентативна капија. Цео простор са обе стране прилазног пута био је парковски уређен, што је нарочито доприносило свечаном изгледу пристаништа и потцртавало његов међународни значај. Улаз у војни део ваздушне луке налазио се на километар удаљености, дуж пута који је водио ка селу Бежанији. У непосредној близини аеродрома, наспрам капије која је представљала улаз у цивилни део аеродромског комплекса, изграђена је радничка колонија познато као „Ново насеље“, у којој су живели радници и авијатичари запослени на аеродрому.[63]

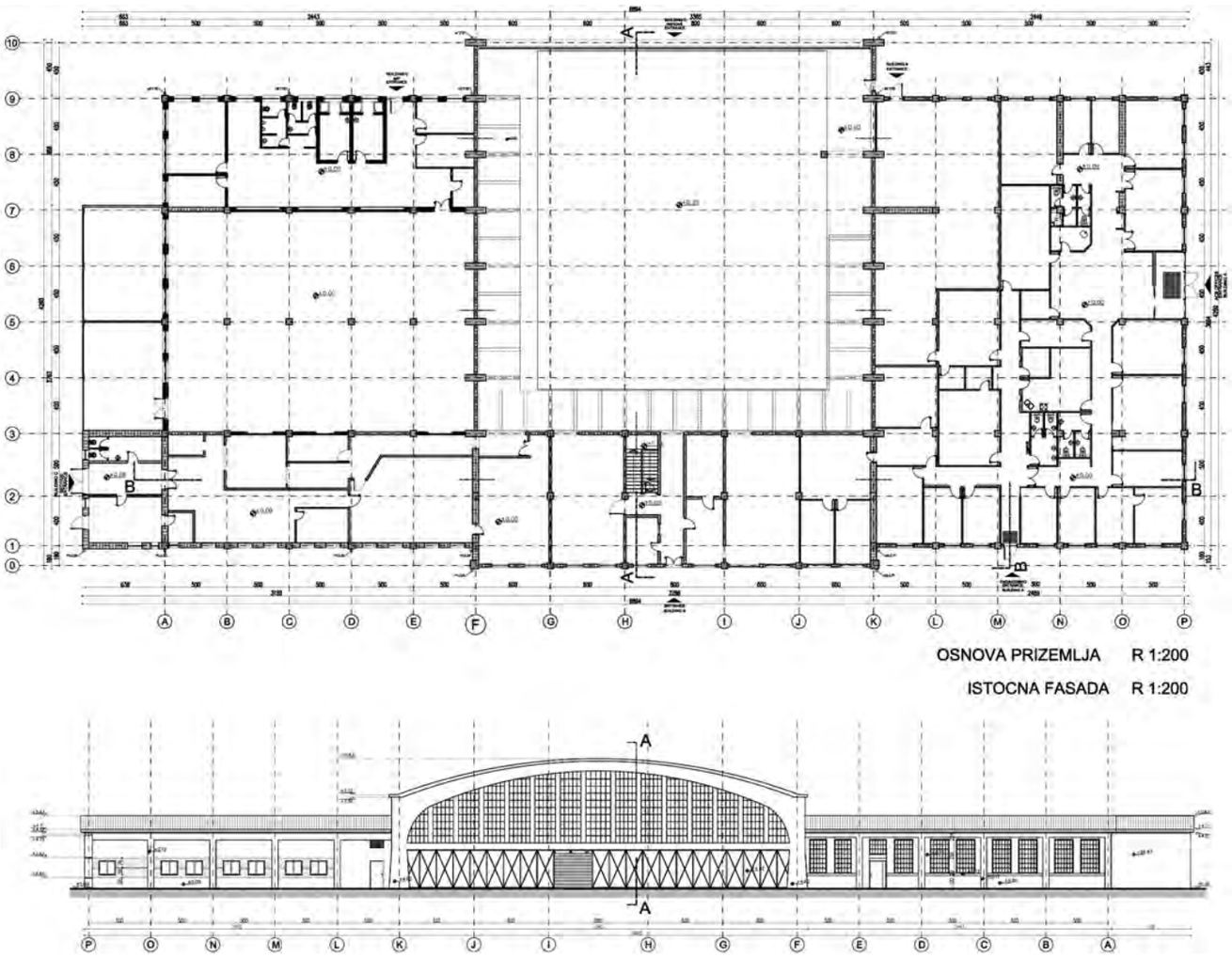
До изградње Моста краља Александра веза између аеродрома и Београда остваривана је само преко земунског пристаништа и железничког моста преко реке Саве.[64] Од Земуна до техничког дела базе изграђен је индустријски колосек који је повезивао земунску железничку станицу и аеродром „Београд“. О путовању авионом преко Београда, и тешкоћама које су путника на том путу могле да задесе, говори опис енглеског путописца у часопису *Флајт* (*Flight*) из 1933. године: *Земун се налази на једној, а Београд на другој страни реке Саве. Између једне и друге вароши постоји само један мост, и то железнички, тако да када са аеродрома кренете аутом, ви не идете за Београд већ само до земунског пристаништа. Ту сте остављени без водича, па сте приморани да сами нађете пута и начина да пређете у Београд, као што се то радило када се у средњем веку ишло на хаџилук. Ово питање преласка у престоницу решава се потом на тај начин, што ћете на пристаништу узети једног носача да вам пренесе пртљаг до лађе која врши превоз до Београда. Наравно, ако путник не путује први пут и имајући у виду релативно јефтин превоз преко Саве, ово путовање, које обично траје око двадесет минута, врло је просто и пријатно. Али како ваздушни путник обично не зна како да од пристаништа стигне до центра вароши, врло често стекне негативно мишљење о целој организацији ваздушног саобраћаја.*[65] Поред изградње Моста краља Александра, који је свечано отворен 16. децембра 1934. године, посебно значајна веза аеродрома са градом остварена је и пуштањем у саобраћај новог савременог пута за аеродром 28. новембра 1938. године, који је заправо представљао прву деоницу будућег ауто-пута у правцу Загреба.

Изменама и проширивањем аеродромског комплекса, летелиште аеродрома „Београд“ средином тридесетих година прошлог века обухватало је простор од преко три милиона квадратних метара и правцем север–југ простирало се у дужини од 2.900 метара, односно правцем исток–запад 1.100 метара. С временом је терен постао добро дрениран и затрављен, што је омогућило слетање и највећих авиона тог времена. Од 1928. године аеродром је опремљен радио-станицама за обавештавање посада авиона о временским условима на рутама лета. Још почетком тридесетих година две укрштене полетно-слетне стазе биле су опремљене светиљкама за ноћне летове, а током 1936. године аеродром је оспособљен за слетање по смањеној видљивости помоћу радио-електричних уређаја по систему *ZZ*.[66]

По свом карактеру и намени, Аеродром „Београд“ је био ваздухопловна лука мешовитог, војно-цивилног типа, са заједничким летелиштем. Први управник аеродрома био је мајор Миодраг Томић,[67] командант Шестог ловачког пука, стационираног на самом аеродрому, док је Матија Хођера, шеф саобраћаја компаније „Аеропут“, незванично сматран цивилним управником аеродрома.[68] Поред Друштва за ваздухопловни саобраћај „Аеропут“ и Аеро-клуба „Наша крила“, простор и објекте аеродромског комплекса користиле су јединице војног ваздухопловства, Ловачка пилотска школа, Ваздухопловна опитна група, транспортна ескадрила и друге помоћне јединице. Аероклуб је на аеродрому „Београд“ основао прву цивилну пилотску школу у земљи, а предузећа ваздухопловне индустрије, „Икарус“, „Змај“ и „Рогожарски“ формирала су своје депандансе за монтажу и испитивање прототипова и серијских авиона и једрилица.

Изградња аеродрома, на свега пет километара удаљености од града, као и интензиван саобраћај који се на њему одвијао – представљали су за Београд и Србију значајан продор у савремене цивилизацијске токове тадашње Европе. Отварање међународног ваздушног пристаништа „Београд“ омогућило је да се, поред увођења домаћих ваздушних летова, постепено повећа и саобраћај страних ваздухопловних компанија преко територије Југославије, што је београдско авиопристаниште учинило центром домаћег ваздушног транспорта. Захваљујући овом за тадашње услове интензивном авио-саобраћају, у Београд је током 1939. и 1940. године свакодневно слетало и из њега полетало по 14 савремених путничких авиона с неколико стотина путника.[69]

Све до Другог светског рата, Аеродром „Београд“ био је једно од већих ваздухопловних пристаништа у Европи. Због повољног географског положаја, аеродром је постао редовна станица за многе рекордне летове, а



Сл. 8. Ханīар-радионица, īројекаī īосīојећеī сīања, исīочна фасада и основа, 2009.

на њему су приређиване и бројне ваздухопловне манифестације, такмичења, обука пилота, демонстрације авиона и други догађаји који су обележили ваздухопловну и политичку историју Југославије тог времена. На овом аеродрому су дочекане и са њега испраћене многе истакнуте личности и званичне делегације.[70] На аеродрому се одвијао и низ важних догађаја из области спортске авијације и обележавања државних празника, међу којима се издвајају ваздухопловна утакмица између земаља Мале Антанте и Пољске 9. септембра 1928, аеро-митинг у част рођења престолонаследника Петра 6. септембра 1929, свечана прослава Св. Илије, славе авијатичара и аутомобилиста, освећење главне пристанишне зграде 2. августа 1931, аеро-митинг за Краљев пехар 6. септембра 1931, велика међународна аеро-смотра 5. јуна 1938. и многи други.

Развој аеродрома и домаћег ваздухопловства нагло је прекинут избијањем Другог светског рата. Већ током шестоаприлског бомбардовања 1941. године стратешки значај аеродрома показао се у пуном светлу. Читав аеродром и људство „Аеропута“ на захтев Штаба ваздухопловне војске мобилисани су у марту 1941. године у две ескадриле, које су чиниле самосталну Транспортну трупу, чији је командант постао Тадија Сондермајер. С платформе испред хангара-радионице, 6. и 7. априла 1941, у одбрану Београда од напада немачких бомбардера полетелу су пилоти 102. ескадриле Шестог ловачког пука. Над аеродромом и у његовој околини одиграло се више драматичних битака, којима су исписане странице славне историје Београда и југословенског ваздухопловства.[71] У априлском рату уништени су велики број авиона и мотора, комплетна радионица са деловима и

Сл. 9.
Ханīар-радионица, унутрашњост ханīара

писта. По заузимању Београда, Немци су аеродром интензивно користили за своје потребе. Изградили су нову бетонску писту дужине око 1.600 метара и нове рулне стазе. Савезници су током пролећа и лета 1944. године извршили неколико бомбардерских напада на аеродромске инсталације, у којима је уништена или оштећена већина хангара и других објеката. Само неколико дана пре ослобођења Београда и Земуна, Немци су минирањем дефинитивно разрушили аеродромске зграде.[72]

Убрзо по успостављању мира обновљен је цивилни ваздушни саобраћај, а затим и активности ваздухопловне индустрије. Сви расположиви аеродроми укључени су у обнову и поновно организовање југословенског ваздухопловства. Аеродром „Београд“ сврстан је у јавно ваздушно пристаниште првог реда, али због рушења које је претрпео током рата није могао одмах да буде оспособљен за превоз путника. У употребном стању остали су само хангар-радионица за поправку авиона, централно складиште и монтажни хангари типа *Ц*, као и два монтажна метална хангара типа *Ахенбах* и део карактеристичне аеродромске инфраструктуре. Све остале објекте било је потребно обновити или поново изградити. Пристанишна зграда, чије је читаво десно крило страдало у савезничком бомбардовању, делимично је преправљена за смештај аеродромских служби. Испред ње је почетком 1946. године изграђен нови приземни објекат за прихват путника, као и торањ за аеродромску контролу летења.[73] Почетком педесетих година продужена је бетонска писта како би на аеродром могли да слећу тадашњи највећи авиони. Од 1947. па све до 1962. године, вршећи симболично функцију „врата према свету“, Аеродром „Београд“ био је матична база предузећа Југословенски аеротранспорт и главна међународна ваздушна лука у Југославији.[74]

Миланковићев инжењерски подвиг

Од целокупног комплекса некадашњег аеродрома „Београд“ до данас остао је сачуван хангар бетонске конструкције с радионичким анексима, који је служио за монтажу и оправке летелица. Објекат је реализован 1931. године према конструкторском решењу инжењера, научника и академика Милутина Миланковића,[75] који се пре пројектовања и изградње аеродромских објеката за готово сва ваздушна пристаништа у Србији истакао низом конструктивних подухвата у примени армиранобетонских конструкција на грађевинама сличног типа и намене, на којима је први пут у свету употребио основне једначине за одређивање арматуре бетонских носача.

Непосредно након завршетка Техничке високе школе у Бечу 1902. године и стицања титуле доктора техничких наука 1904, Миланковић је започео рад на практичној примени својих теорија у циљу усавршавања

градње армираним бетоном. У то време примена армираног бетона је убрзано освајала грађевинску праксу и полако потискивала гвожђе као главни грађевински материјал за мостове и сводове великих распона. Пројектовање армиранобетонских конструкција захтевало је развијање поуздане теорије и њено подизање на виши степен у оквиру нових грађевинских техника. Године 1905, када је добио прво запослење у фирми Адолфа Питела (Adolph Pittel), Миланковић се нашао на самом извору потпуно нове и неистражене области, у којој је могао да примени, али и да провери своја теоријска знања. С репутацијом доктора наука он је приступио решавању најтежих проблема у грађевинарству, што се пре свега односило на могућности примене армираног бетона за изградњу таваница великих распона.

Иновације које је Миланковић увео у област грађевинарства пре свега се тичу успостављања математичких образаца у сврху разрешавања проблема који су до тада били искључиво решавани на основу практичног искуства. Може се рећи да је он, у традицији аналитичке инжењерске механике, пројектовао објекте моделујући их математичким алатима које је сам развијао. Уместо традиционалног графичког начина пројектовања, он је у област грађевинског инжењерства увео принцип математичког моделовања. По овом принципу, током пет година проведених у бечким грађевинским предузећима, израдио је бројне пројекте и учествовао у извођењу низа објеката: од армиранобетонских аквадукта у Себешу (Румунија), Семерингу и Питену (Аустрија), преко мостова у Крању, Банхилди (Мађарска) и Ишлу (Аустрија) до водоторња у Осијеку. У овом периоду радио је и на пројекту београдске канализационе мреже и нове зграде Крупове фабрике метала у Берндорфу. Групи његових теоријско-практичних радова припадају и четири патента, који се односе на примену армираног бетона у грађењу таваница. По овом систему убрзо је изведено неколико објеката у самом Бечу, што је младог инжењера афирмисало, а његовом имену донело славу и признања у стручним круговима.

Миланковићеву склоност према инжењерском позиву показује и чињеница да је изражавао велико интересовање за све фазе градитељских радова, од теоријске замисли до занатског умећа и практичних техника извођења. Након напуштања Беча и повратка у домовину и Београд 1909. године, учествовао је у изградњи мостова на прузи Ниш–Књажевац (1912). Већ на подизању првог моста код Сврљига, Миланковић је показао потпуно владање грађевинским методама, од мешања бетона до аналитичке механике.

Посебно важна етапа Миланковићеве инжењерске делатности односи се на раздобље након Првог светског рата, када је од највиших војних власти добио поверљиве и одговорне експертске задатке. Најзначајнији аспекат његовог рада у овој области представљало је пројектовање и надзор на подизању војних аеродромских хангара у готово свим тадашњим ваздухопловним центрима – Мостару, Скопљу, Краљеву, Панчеву, Сарајеву, Новом Саду и Земуну. Генералним планом изградње предвиђено је да се на сваком од наведених аеродрома подигне више двојних хангара за смештај авиона. Све ове послове Миланковић је обављао на основу уговора који је са Инжењерским одељењем Команде ваздухопловства у Петроварадину потписао 2. фебруара 1927. године. Научников рад изазвао је посебно уважавање код пуковника Љубише Хаџи Поповића, руководиоца овог одељења, услед квалитета постигнутих резултата, али и Миланковићеве преданости и посвећености вишим и патриотским циљевима.[76]

О односу према пројектовању аеродромских објеката, и значају који је тај задатак имао за инжењерски рад научника, говори запис који је Миланковић оставио у својим *Успоменама*: *Детаљни планови и статички рачуни за извођење свих већих армиранобетонских конструкција, а нарочито великих хангара и радионица на аеродромима, вршиће се по мојим упутствима и под мојим надзором. Те планове оверавачу својим потписом и сносити сву одговорност пројектанта. Извођење тих пројеката вршиће се, исто тако, под мојим врховним надзором и одговорношћу. При преузимању тих, а и свих осталих довршених објеката од предузимача, учествоваћу у раду колаудирајуће комисије и бити саветник Команде и при другим питањима грађевинско-техничке природе. Узимајући сву одговорност за свој посао, задовољио сам се само половином хонорара што су га за такве послове предвиђале норме Инжењерског удружења. Чим потписасмо тај споразум, почесмо с пројектовањем двају великих грађевинских објеката, двојног хангара за смештај авиона на бежанијском аеродрому и радионице за израду и монтажу авиона у Краљеву. Главне двојне хале тих грађевина имале су лучне армиранобетонске кровове од по четрдесет метара распона; поред њих предвиђене су у Бежанији мање споредне просторије, а у Краљеву простране радионице. Пројекти су израђивани у Петроварадину, а за то време одлазио сам бар двапут недељно на цео дан онамо да надзиравам тај посао. Захваљујући способности и вредноћи младих инжењера Команде и њихових помагача и цртача, ти пројекти били су потпуно довршени за два месеца. Онда пођох, из дана у дан, на бежаниски аеродром да се онде испита носивост земљишта и положе темељи зграде, а затим у Краљево истим послом. За време летње грађевинске сезоне никоше те грађевине из земље, узрастоше и покрише се својим великим крововима*.[77]

Сл. 10. Хангар-радионица, источна фасада, 2008. (аутор фотографија: Снежана Неговановић)

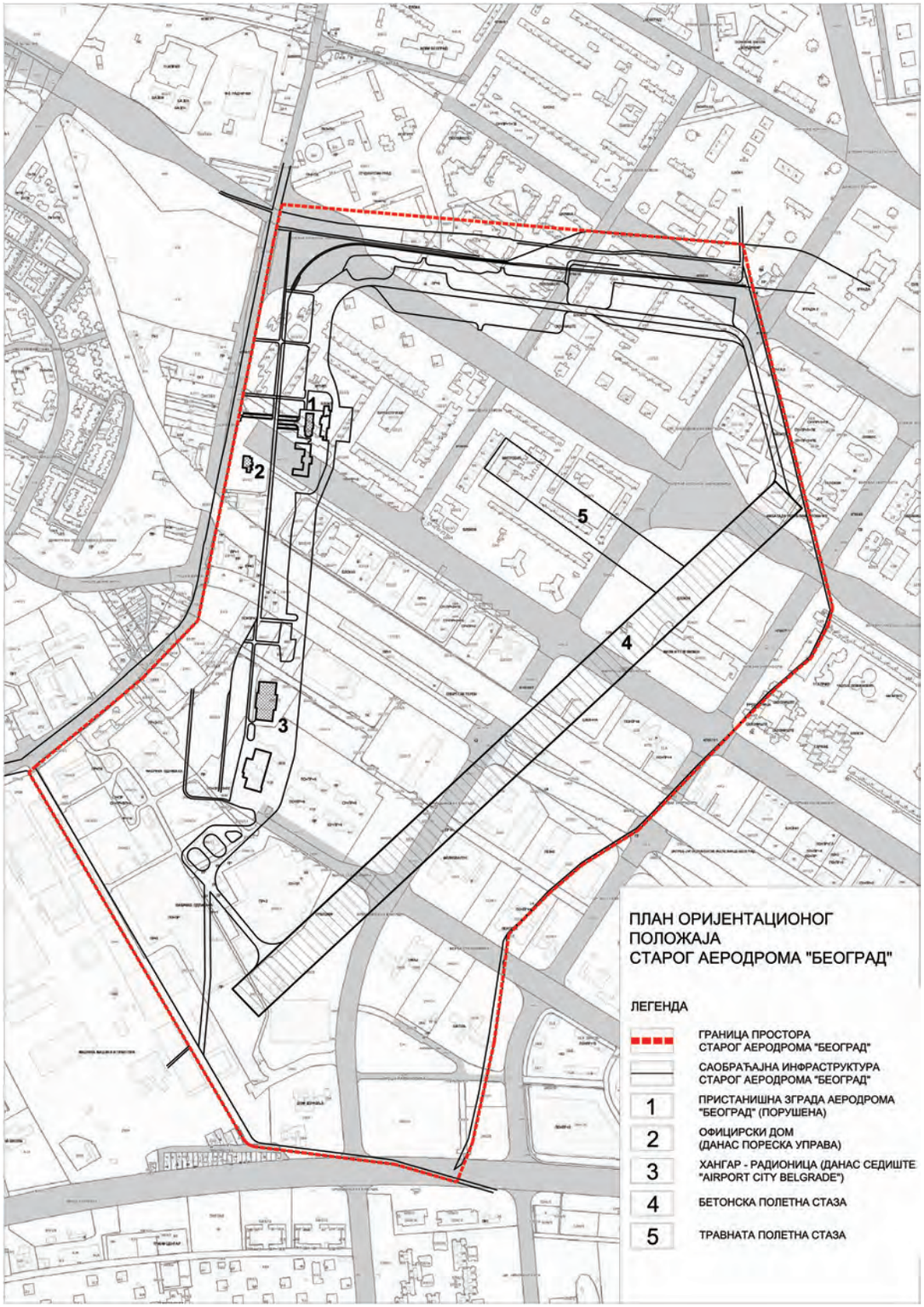
Хангар-радионица на старом аеродрому „Београд“ својим грађевинским и конструктивним карактеристикама представља типски објекат ове врсте и намене. Састоји се од централног дела (хангара за монтажу) и два бочна анекса намењена радионицама, уклопљена у јединствену архитектонско-функционалну целину. Хангар је правилне правоугаоне основе димензија 31,10 x 31,88 метара, са средишњим слободним простором за смештај и монтажу авиона. Засведен је лучном кровном конструкцијом, такозваном бетонском корубом, чиме је читав средишњи простор намењен монтажи авиона био потпуно ослобођен носећих елемената, отварајући тако већу могућност слободном кретању и померању летелица. У зони спрата над делом централног простора хангара формирана је галерија до које се стиже унутрашњим степеништем. У анексима је простор подељен на више просторија различитих димензија намењених радионицама.

Унутрашњи функционално-просторни концепт условио је спољашње обликовање грађевине. Хангар је од бочних крила одвојен висински,[78] али и истицањем задње и предње фасаде у односу на нешто повучена зидна платна крила. Визуелно раздвајање функционалних делова објекта остварено је и на нивоу такозване пете фасаде, односно супротстављањем залучене таванице хангара (коруба) и двосливних кровова благог нагиба над оба анекса. Нижа зона главне фасаде хангара решена је у виду дрвеног застора на којем су формирани велики клизни отвори. Читав застор конципиран је тако да према потреби улазна зона може у потпуности да се ослободи за унос авиона већих димензија. Осветљеност хангара омогућена је прозорима, постављеним у правоугаона поља у вишој зони фасаде, која прате закривљену линију таванице и стварају посебан естетски ефекат у спољашњем изгледу објекта. Стаклене површине издељене су на мања поља, што представља последицу тадашњих техничких могућности ливења стакла и препознатљив елемент индустријских објеката међуратног раздобља. Осветљеност је поред прозора на главној фасади обезбеђена и мањим прозорским површинама смештеним на горњим деловима бочних зидова хангара изнад радионичких анекса.

У задњем делу грађевине, формиран је блок с канцеларијским и помоћним просторијама, који је и функционално и визуелно одвојен од средишњег хангарског простора. Овај део објекта има приземље и спрат и од радионичких анекса издваја се како својом висином тако и истурањем главне фасаде упоље. Симетричност задње фасаде остварена је вертикалном поделом плитким пиластрима, који читаво зидно платно деле на пет поља. Приступ канцеларијском блоку омогућен је кроз главни улаз позициониран у приземној зони средишњег поља, као и кроз асиметрично постављен споредни улаз.

Подела простора у радионичким анексима одговара положају пиластера на фасадама овог дела грађевине, који прочишћено зидно платно деле на пет идентичних поља са по два прозора великих димензија. Улаз у анексе омогућен је кроз два асиметрично постављена улаза на обе фасаде (предњој и задњој), као и кроз улазе смештене на чеоним странама оба анекса.

По типологији и примењеним градитељским техникама Хангар-радионица представља једини пример те врсте објеката код нас и један од малог броја сачуваних у свету. Иновативност решења примењеног у пресвођавању простора великог распона, условљеног пре свега самом функцијом објекта, сврстава га међу грађевине којима су досегнути највећи домети инжењерства међуратног раздобља у европским и светским оквирима.



Сл. 11. План оријентационог положаја некадашњег аеродрома „Београд“, (графичка обрада: Јасна Цветић)

Закључак

Иако је изградња Аеродрома „Београд“, истовремено с подизањем Моста краља Александра (1934) и комплекса Београдског сајмишта (1937), означила почетак урбанизације и освајања простора данашњег Новог Београда, управо ће се развој новог града на левој обали Саве показати као главна препрека опстанку ваздухопловног пристаништа на његовој првобитној локацији. Идеја о пресељењу београдског аеродрома на нову локацију разматрана је још током 1939. и 1940. године. Већ тада су представници Команде ваздухопловства и градских власти дошли до закључка да постојећи аеродром представља велику сметњу ширењу Београда и да је потребно пронаћи ново место за успостављање средишта ваздушног саобраћаја. Други разлог била је потреба за модернизацијом аеродрома, увођењем ширих слетних стаза и већег манипулативног простора.

Проблем измештања аеродрома актуелизован је 1947, када је донета одлука о почетку изградње Новог Београда на простору између Саве, Дунава и Бежанијске косе,[79] која је потврђена и Генералним планом Београда из 1950. године. Овим планом за аеродром је одређена нова локација на сурчинском платоу, простору удаљеном 18 километара од центра Београда.[80] Изградњом војне ваздухопловне базе код Батајнице 1951, и отварањем новог међународног аеродрома „Београд“ код Сурчина 1962. године, стари аеродром изгубио је свој првобитни значај и функцију. Последњи летови обављени су 1964. године, а на његовом простору је марта 1966. отворено велико градилиште,[81] чиме је настављено ширење Новог Београда према Бежанији.[82]

Преостали објекти Старог аеродрома (хангар-радионица, складиште и два метална хангара), као и део аеродромске инфраструктуре, очували су се до краја деведесетих година прошлог века. У том периоду, на предлог Музеја ваздухопловства, на челу са директором Чедомиром Јанићем, покренута је 1996. године иницијатива да се аеродромски објекти уступе овој и другим градским установама за смештање депоа музејских збирки и сталне изложбене и друге активности. Увођењем нових садржаја у складу са аутентичном функцијом комплекса биле би обезбеђене трајна заштита и ревитализација овог значајног споменичког комплекса. Истовремено, Завод за заштиту споменика културе града Београда уврстио је аеродромски комплекс у евиденцију добара која уживају претходну заштиту. Међутим, иако су обављене извесне предрадње у циљу остваривања иницијативе Музеја ваздухопловства, на простору првог београдског аеродрома 2002. године отпочела је изградња вишенаменског комерцијалног комплекса „*Airport City*“.[83] Изградња пословног парка захтевала је уклањање металних хангара и дотрајалог складишта, док је у хангар некадашње авио-радионице, данас једини очувани објекат првобитног аеродрома, смештено седиште ове међународне компаније. Добијањем нове намене, објекат је саниран и рестаурисан према принципима заштите и тиме сачуван за будућност.

Хангар-радионица, заједно са делом бетонске платформе, представља последњи сачувани доказ постојања некада репрезентативног аеродрома „Београд“ испод Бежанијске косе, једне од важнијих европских ваздушних лука међуратног периода. Посебан значај објекта лежи у чињеници да представља једино сачувано грађевинско остварење Милутина Миланковића, научника који је остварио светски значајан допринос не само у области климатологије већ и на пољу инжењерства, сматрајући да оно спада у домен науке, а не научне примене. Иновативно решење лучне таванице великог распона, којим је засведен централни простор хангара, први пут је у Миланковићевим остварењима успешно примењено у нашој средини. Значај хангара огледа се и у чињеници да је током тридесетих година у њему обављен велики број преправки и модернизација различитих типова авиона, што му даје значење не само ремонтне већ пре свега прототипске радионице. На основу вредности објекта као примера техничке и индустријске баштине Београда и Србије и значајног сведочанства историје националног ваздухопловства, у Заводу за заштиту споменика културе града Београда израђен ја елаборат на основу којег је Хангар Старог аеродрома у Новом Београду утврђен за споменик културе (Одлука, Службени гласник РС бр. 72/13).

Биљана Б. Мишић,
историчар уметности
Завод за заштиту споменика културе града Београда
biljana.misic@beogradskonasledje.rs

НАПОМЕНЕ:

1] Историјом српског и југословенског ваздухопловства бавили су се бројни истраживачи и заљубљеници у ову специфичну област људског деловања, међу којима пионирска позиција припада историчару и ваздухопловцу Чедомиру Јанићу (1934–2013), оснивачу и дугогодишњем директору Музеја ваздухопловства у Београду, аутору преко четрдесет тематских изложби, пет самосталних и пет коауторских књига о ваздухопловству и добитнику награде „Михаило Валтровић“ Музејског друштва Србије. Овај прилог посвећен је Јанићевом ентузијазму и неуморном залагању за унапређење и популаризацију ваздухопловства код нас.

2] Две године касније на Бањици су стациониране прва аеропланска ескадрила и балонска чета. Од 1915. године на летелишту се налазила Ваздухопловна команда српске војске, пилотска школа и једна француска ескадрила. Након Првог светског рата бањички аеродром служио је за потребе југословенског поштанског саобраћаја. Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 12–13, 189.

3] Царинарница (Ђумрукана), подигнута 1834–1835. године као прва грађевина од тврдог материјала у Београду, истовремено је била и један од највиших објеката тога доба. Калфа Манојло је намеравао да скоком с тог објекта прелети реку уз помоћ падобрана и крила израђених по угледу на слепог миша. Јанић и Петровић 2010: 1.

4] О Огњеславу Костовићу (1851–1916) видети: Јанић и Петровић 2010: 1; Јанић и Петровић 2011: 4; Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 9.

5] Поред тога, Тесла је патентирао више различитих електричних, турбинских, млазних и ракетних мотора, од којих су најзначајнији пројекат летелице из 1874, балона са електричним грејачем из 1886, турбинског мотора из 1904, као и пројекат летелице за вертикално узлетање из 1908. године. Јанић и Петровић 2010: 1.

6] Први лет авионом извели су Американци браћа Орвил и Вилбур Рајт (Orville and Wilbur Wright), 17. децембра 1903. године, док је у Европи такав подухват изведен тек 12. новембра 1906. у Паризу. Први краћи летови авионима сопствене конструкције у Енглеској и Немачкој остварени су тек 1908. године. Нову епоху у развоју авијације означио је Луј Блерио (Louis Blériot), који је 25. јула 1909. прелетео канал Ла Манш. Јанић и Петровић 2010: 1.

7] Споменик Едварду Русјану (1886–1911), првој ваздухопловној жртви на Балкану, откривен је 6. јула 2012. године на месту његовог страдања на Доњем граду Београдске тврђаве. Део ребра са уништеног Русјановог авиона постао је 1957. године први експонат Музеја ваздухопловства у Београду. Мишић 2012: 127–151.

8] О Михајлу Мерћепу (1864–1937) видети: Јанић и Петровић 2010: 2.

9] До Првог светског рата авионе су успешно градили и Владимир Алексић (1872–1911), из Панчева, Суботичанин Иван Сарић (1876–1966) и други пионири авијације. У групи београдских омладинаца који су били посвећени изради једрилица-планера, посебно се истичу Страхиња Бане Нушић, син комедиографа Бранислава Нушића, и Србобран Станојевић. Једрилице су израђивали и Драгош Адамовић и браћа Јован и Александар Дероко, који су остварили неколико покушаја летења током 1912. године. Grizelj 1987: 11–13; Јанић и Петровић 2010: 1–2; Јовановић 1991: 9–20; Вранић-Игњачевић и Милошевић, 2004: 21–22.

10] Домаћи ваздухопловци су почетком двадесетог века школовани у Русији. Инжењер Коста Милетић је 1901. године у Русији стекао диплому војног пилота – извођача балонисте. *Политика*, 18. 4. 1912: 3. Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 9–12.

11] Ваздухопловство је званично постало део оружаних снага Краљевине Србије решењем које је 24. децембра 1912. године војвода Радомир Путник потписао у Нишу и којим је основана Команда ваздухопловства, на челу с мајором Костом Милетићем. Команду су чинили Аеропланско одељење са 11 авиона, Балонско одељење, Водонична централа и Голубија пошта. Први војни аеродром налазио се у Трупалском пољу код Ниша, који је служио до повлачења српске војске према Албанији у јесен 1915. Žutić 2004: 10–11; Krunić 2010: 29; Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 13.

12] Уредбом је уређено питање безбедности летелица, начин прелетања државне територије Србије, статус посада летелица, њихово обележавање, држављанство и власништво. Израда правних аката у европским земљама означила је зачетак националног и међународног ваздухопловног права. Заштити интереса држава у правном домену ваздушног саобраћаја допринело је и оснивање Удружења ИАТА (*IATA – International Air Traffic Association*), 1919. године. Јанић и Петровић 2007: 7.

13] Аеродром у Новом Саду, који је 1913. године формирало аустроугарско ваздухопловство, било је највеће и најуређеније од свих летелишта која су се нашла у саставу новоосноване Краљевине СХС и представљао је државни ваздухопловни центар све до друге половине тридесетих година прошлог века. Након рата, овде је затечено једанаест дрвених хангара у којима су биле смештене радионице, велико техничко слагалиште, електрична централа с водоводном станицом, три хангара типа *Ахенбах*, касарна и кухиња. У изградњи су били аеропланска радионица, официрски дом, штабна зграда и шест великих зиданих хангара. Служио је за повремено слетање страних цивилних авиона до подизања аеродрома у Панчеву и војних летелица до уређења мешовитог аеродрома испод Бежанијске косе. Krunić 2010: 21, 30; Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 66.

14] Uredba o ustrojstvu Odeljenja za vazduhoplovstvo u Ministarstvu vojnom i mornarice, F-Đ. Br. 16465, od 29. jula 1920, *Službeni vojni list* br. 39, od 6. 10. 1920, prema: Krunić 2010: 23; Žutić 2004: 13, 16; Димић 2013: 17; Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 78–81.

15] Зграда Команде ваздухопловства, дело архитекте Драгише Брашована, једно од најоригиналнијих остварења југословенске модерне архитектуре међуратног раздобља. Утврђена је за споменик културе 2007. године (*Службени гласник РС*, бр. 30/07).

16] Румунија је 1922. године дала концесију француско-румунској компанији „Франко-Румен“, док је Бугарска у марту 1927. године закључила уговор с компанијом „СИДНА“ (CIDNA), наследницом „Франко-Румена“. У периоду између два светска рата само три балканске земље основале су своје националне компаније: Краљевина СХС „Аеропут“ 1927, Краљевина Румунија „Ларес“ 1930, и Република Грчка „ЕЕЕС“ 1931. Krunić 2010: 15.

17] У циљу повећања економске ефикасности, велике државе настојале су да створе што крупније националне компаније, па је тако већ 1924. у Британији створен „Империјал Ервејз“ (*Imperial Airways*), у Немачкој „Луфтханза“ (*Lufthansa*), а у Француској 1933. настаје „Ер Франс“ (*Air France*). Обједињавањем више мањих предузећа, у Сједињеним Америчким Државама настао је 1926. године „Јунајтед Ерлајнс“ (*United Airlines*), а 1927. „Пан Америкен Ервејз“ (*Pan American Airways*). Државна компанија „Аерофлот“ (Аэрофлот) у СССР-у основана је још 1923. године.

18] Димић 2013: 6.

19] О фабрици „Икарус“ видети: Marković 1992: 130; Žutić 2004: 21–32; Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 132–134, 182, 252.

20] О „Првој српској фабрици аероплана Ж. Рогожарски“ видети: Marković 1992: 129–130; Žutić 2004: 19–21; Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 134–135, 255.

21] О фабрици авиона и хидроплана „Змај – Петровић и Штерић“ а. д. у Земуну видети: Marković 1992: 130; Žutić 2004: 36–37; Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 180–181, 252–253.

22] О Једриличарској задрузи „Утва“ видети: Јанић и Петровић 2010: 11.

23] О фабрици „Албатрос“ видети: Јанић и Петровић 2007: 11.

24] О фабрици „Влајковић и компанија“ видети: Marković 1992: 129; Žutić 2004: 42–43; Индустријско наслеђе Београда 2009; Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 186–187.

25] О Индустрији мотора Раковица видети: Јанић и Петровић 2010: 11; Индустријско наслеђе Београда 2009; Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 185–186; 319.

26] О фабрици „Телеоптик“ видети: АЈ, фонд 65, фасц. бр. 556; АЈ, фонд 65, фасц. бр. 1197.

27] О Акционарском друштву „Јасеница“ видети: Žutić 2004: 67–70; Јанић и Петровић 2010: 12; Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 255.

28] Након завршетка изградње фабричког комплекса 1927. године, војни врх Краљевине СХС одредио је Краљево као главни центар војнотехничке службе ваздухопловства војске и истовремено тамо преместио седиште Ваздухопловног техничког завода, које се до тада налазило у Петроварадину. Уговором који је 14. октобра 1927. године склопљен с Друштвом авијатичарских радионица „Луј Бреге“ из Париза, Краљевина СХС је преузела обавезу да изгради инфраструктуру, хале, хангаре, складишта, железничку пругу, као и радионице и станове за француске раднике и техничко особље. Filipović 1995: 30–31; 85–86; Петровић, О. М. 2000: 21–84.

29] Почетком 1922. године удружење „Српски аероклуб“ донело је правила и прописало задатке клуба. Главни циљ оснивања клуба био је да у народу развије свест о значају ваздухопловства, али и да подстакне и убрза развој ваздухопловне индустрије, ваздушног саобраћаја и спортског летења. На првој редовној годишњој скупштини 14. маја 1923, донета је одлука о промени назива у „Аеро-клуб Краљевине СХС“ и усвојена су нова правила по угледу на белгијске и француске клубове тог типа. За седиште клуба подигнуто је репрезентативно здање у Узун Мирковој улици 1935. године, према пројекту архитекте Војина Симеоновића, које је због својих културно-историјских и архитектонских вредности утврђено за споменик културе (*Службени гласник РС*, бр. 30/07).

30] Видоје Голубовић у књизи *Механе и кафане старог Београда* помиње две могуће локације кафане „Бели орао“: угао улица Краља Милана и Краља Милутина и простор Чубуре. Голубовић 2007: 128–129.

31] Marković 1992: 146–148; Krunić 2010: 20; Димић 2013: 8–11.

32] Чланови Аероклуба су до 1937. године, у садејству с југословенским патриотским и националним организацијама, нарочито с југословенским соколским удружењем, извели 482 аеромитинга у 110 градова широм земље. Пропагандна активност је настављена кроз припрему изложби, прослава и промоција ваздухопловства, авионске индустрије и авио-спорта, као и организовањем циклуса радио-предавања истакнутих ваздухопловних стручњака. У организацији Клуба приређена је прва ваздухопловна смотра 1925. године и низ великих међународних изложби: у Загребу 1931. године, у соколском дому „Матица“ у Београду 1936. и на Београдском сајмишту 1938. године. *Политика*, 30. 3. 1936: 8; 28. 5. 1938: 5; 29. 3. 1938: 5; 12. 6. 1938: 6; Јанић 1998: 7; Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 329–331; Krunić 2010: 56–57, Žutić 2004: 93–95.

33] Први путнички авиони били су преправљени ратни извиђачи и бомбардери, а летачко особље чинили су демобилисани војни ваздухопловци. При завршетку рата у нову државу пребегло је више авијатичара словенског порекла из аустроугарског ваздухопловства, а летачко особље је употпуњено извесним бројем руских авијатичара белогардејаца. Krunić 2010: 29–30; Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 44.

34] Krunić 2010: 22.

35] О мешовитом друштву „Франко-Румен“ (*Compagnie Franco--Roumanie de Navigation Aériene*) видети: Јанић и Петровић 2007: 14–15, 22; Krunić 2010: 30; Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 190–191.

36] Село Бежанија, које се услед ширења уклопило у данашњу општину Нови Београд, формирано је уз падину Бежанијске косе, око 3,5 километара југозападно од данашњег Студентског града. Marković 1968: 23.

37] У циљу испуњавања међународних обавеза војно ваздухопловство је средином двадесетих година приступило изградњи сталних мешовитих војно-цивилних аеродрома у Београду, Загребу, Краљеву и Нишу. Током тридесетих година уређен је низ нових ваздушних лука: летелиште код Подгорице (1930), аеродроми у Загребу, Скопљу и Љубљани (1933) и у Битољу (1935); уређени су и сезонски аеродроми у Сплиту (1930), Сушаку (1933), Дубровнику (1934) и Бару (1939); отворен је приватни аеродром за потребе фабрике обуће „Бата“ у Борову (1934). У Југославији је до Другог светског рата за ваздушни саобраћај било у функцији укупно петнаест аеродрома и уређених летелишта. Јанић и Петровић 2007: 35; Димић 2013: 18; Krunić 2010: 36.

38] Први авион на овој линији полетео је 9. септембра 1923. године из Букурешта. У навигацији се пилот могао ослонити на један од првих система радио-навођења, који је био посебно развијен за ову линију, као и на светлосне фарове за оријентацију. Линија је функционисала све до 1925. године. Јанић и Петровић 2007: 15.

39] Путници су, у недостатку моста преко реке Дунав, били приморани да од Панчева до Београда путују бродом, што је често трајало дуже него лет авионом.

40] Трифуновић 1927: 5.

41] Панчевачки аеродром коришћен је поново од 1938. године као „Ваздухопловно-војно училиште“ за обуку питомаца ваздухопловне академије ратног ваздухопловства. На њега су из Новог Сада премештене Извиђачка и Прва пилотска школа. Данас се на месту аеродрома налазе хале фабрике авиона „Утва“, као и травната писта, која се користи за пробне, спортске и тренажне летове. Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 190.

42] У међуратном раздобљу постојала су само три центра око којих су се груписала дивља насеља – Старо сајмиште, Земунски аеродром с радничким насељем и Тошин бунар с колибама и баштама. Ове три насеобине биле су међусобно раздвојене пространим пешчано-муљевитим пољима. Насеље Тошин бунар формирано је дуж пута према Бежанији, на месту где се данас налази Студентски град. Marković 1968: 23; Стојановић 1974: 212–213.

43] Топоним Дојно поље (*дојно* – плавно, натопљено) води порекло од мочварне природе земљишта. На неким картама овај простор је означен и термином Доње поље. Marković 1968: 9–11.

44] Насипање терена од 180 јутара површине за потребе изградње аеродрома представљало је најранији подухват тог типа на левој обали Саве, иако ће знатно опсежнији радови бити организовани у другој половини тридесетих година, на делу простора на којем је подигнуто Старо сајмиште.

45] Ово име је коришћено и у периоду када се аеродром формално налазио у оквиру граница општине Нови Београд, а задржало се све до 1964, када је улогу главне авио-луке добио Сурчински аеродром, данас Аеродром „Никола Тесла“.

46] Решење Министра војске и морнарице ВО бр. 5317 од 31. марта 1927, *Службени војни лист* бр. 16, 16. 4. 1927, према: Krunić 2010: 31.

47] Пилотска школа је образована у пролеће 1928. године, а почетком 1929. на земунском аеродрому је основана и механичарска школа, која је постојала до јесени 1940. Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 120–121.

48] Дочек авиона организован је на Теразијској тераси, а потом и на самом аеродрому. Трифуновић 1927: 5.

49] Кампања за оснивање домаће ваздухопловне компаније, под мотом *нашим небом лете наши путнички авиони*, започела је залагањем Аероклуба, који је још током 1925. године преко свог гласила *Наша крила* и других новина и часописа указивао на то да би *било жалосно када би једног дана иницијативу за оснивање домаћег ваздушног саобраћаја препустили страном капиталу*. Krunić 2010: 56–57.

50] На основу уговора са државом, „Аеропуту“ је гарантована финансијска и друга материјална помоћ и подршка. За време трајања Уговора, Министарство војске и морнарице обавезало се да ће на име субвенција Друштву ставити на располагање употребу једног ваздухопловног пристаништа, као и хангаре, канцеларије, радионице за поправке авиона и аутомобила, резервоаре за бензин, магацине за материјал, као и бесплатну употребу сигнала и знакова за оријентацију. Са друге стране, Друштво је било дужно да шест месеци одржава сваког дана редован ваздушни саобраћај путника и робе, првенствено на линији Београд–Загреб. Тако се може рећи да је Друштво за ваздушни саобраћај било под државном контролом, док је надзор над његовим радом вршило Министарство војске и морнарице: Уговор између Краљевине Југославије и Друштва за ваздушни саобраћај а. д. у Београду одобрио је Министарски савет под В. О. бр. 4122 од 21. децембра 1927. године, са изменама и допунама одобреним од стране Господина председника Министарског савета под бр. 991 од 28. марта 1930. године. АЈ, фонд 65, фасц. бр. 1230.

51] Правила за оснивање Друштва „Аеропут“ одобрило је Министарство трговине и индустрије 13. марта 1926. године. Међу 412 акционара били су и Врачарска штедионица, Привредна банка, Поштанска штедионица, Гејрет, Српска банка из Загреба, Српско-американска банка из Сарајева, „Телеоптик“, „Велауто“, „Икарус“, Техничко друштво „Вокс“ и други. У бомбардовању 1941. године уништена је готово целокупна имовина компаније. Немачке власти су национализовале просторије „Аеропута“ у Кнез Михаиловој 32, где су уселили своју националну авиокомпанију „Луфтханза“. Након рата „Аеропут“ је обновио рад 2. јула 1945, али је већ 1947. основан Југословенски аеротранспорт. На основу Уредбе о забрани приватних акционарских друштава решењем од 24. децембра 1948. године, „Аеропут“ је престао да постоји. Јанић и Петровић 2010: 22–38; Krunić 2010: 59–61.

52] О Тадији Сондермајеру (1892–1967), видети: Aleksić 2009: 179–180.

53] Лет маршрутом Париз–Београд–Алепо–Басра–Ђаск–Карачи –Бомбај, који је трајао од 20. априла до 8. маја 1927. године, изведен је у 14 етапа. Свечани дочек двојице пилота организован је на тек изграђеном аеродрому „Београд“ 8. маја 1927. године. *Политика, 8. 5.* 1927: 5; Милојевић 1927: 1–2; Krunić 2010: 63; Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 192–193.

54] Трифуновић 1927: 5.

55] Пријем пилота и стручног особља у сталну службу на аеродромима „Београд“ и „Загреб“ сматра се званичним почетком отварања ваздушне линије. За пилоте су изабрани руски емигранти Владимир Стрижевски, Виктор Никитин и Михаило Јарошенко. Први путници који су полетели са аеродрома „Београд“ били су директор авио-компаније и пет новинара. У току прве године рада авиони „Аеропута“ летели су између Београда и Загреба сваког дана изузев недеље. Krunić 2010: 76; Јанић и Петровић 2007: 26–27; Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 193.

56] АЈ, Фонд 65, фасц. бр. 1230.

57] Флота „Аеропута“ била је састављена од британских и француских модела. Компанија је 1935. године у своју флоту увела и путнички авион *Спартан Крузер II*, а од 1937. у употреби је био и амерички двомоторац металне конструкције *Локид електра*, са десет путничких места. „Аеропут“ је тада већ имао формирану густу мрежу домаћих и међународних линија: обновљена је линија за Сарајево, уведена нова линија за Скопље и Солун са слетањем у Нишу и Битољу, а од 1936. године и нова линија Београд–Сарајево–Дубровник. Јанић и Петровић 2007: 30–31.

58] *Политика, 3. 8.* 1931: 5.

59] До изградње овог објекта прихват и отпремање путника одвијали су се у анексу једног од великих хангара које је користило Друштво „Аеропут“. Авионске карте су продаване на самом аеродрому, али и у пословници „Путник“ (пасаж Извозне банке), пословници „*Wagons-lits*“ (зграда Југословенске банке), пословници компаније „СИДНА“ (Кнегиње Љубице 2) и дирекцији Друштва (Дворска 3). Krunić 2010: 79.

60] Поповић 1997: 119–120.

61] С обзиром на то да оригинални планови по којима су подигнуте пристанишна зграда и официрски дом нису сачувани, ауторство ових објеката није утврђено. Како је реч о грађевинама изразитијег архитектонског обликовања, може се претпоставити да је реч о делу архитеката, за разлику од осталих помоћних аеродромских објеката и хангара који представљају пре свега инжењерска остварења.

62] У овој згради се у периоду од 1960. до 1967. године налазио Музеј ваздухопловства. Након исељења Музеја, у зграду је смештено предузеће „Авиоинжењеринг“, које је у њему радило све до средине осамдесетих година, када је постојећа грађевина у потпуности преобликована и инкорпорисана у нови објекат Службе државног књиговодства Нови Београд (1986–1987), према пројекту архитекте Петра Вуловића. Објекат се налази на адреси Тошин бунар 159.

63] Насеље се налазило одмах уз ограду аеродрома, односно између ограде и простора на којем је касније подигнут Студентски град. Изграђено је наменски за авијатичаре, а разрушено је у савезничком бомбардовању 1944. године. Marković 1968: 23.

64] Све док није завршена изградња моста 1934. године Београд је са аеродромом био повезан искључиво преко Земуна. До тада саобраћај је обављан скелом до Земунског пристаништа и возом до земунске железничке станице. Пошто је оваква веза успоравала превоз, разматрана је могућност отварања директне аутобуске линије од Теразија до аеродрома преко Аде Циганлије, одакле би се аутобуси пребацивали преко Саве скелом. Krunić 2010: 77; Dr Marković 1968: 23.

65] Енглески стручњак (W. G. Ralle) је у часопису *Флајт* почетком 1933. године писао о проблему повезаности аеродрома са осталим превозним средствима и центрима европских градова, наводећи између осталих и своје утиске с пропутовања кроз Београд. Према: Јанићу и Петровићу 2007: 33.

66] Krunić 2010: 46–49.

67] Прослављени пилот из времена балканских и Првог светског рата мајор Томић био је на челу 125. Ловачке групе која је имала задатак да обезбеди ваздушну заштиту главног града Краљевине. Касније је ова група прерасла у Шести ловачки пук, који се прославио у одбрани Београда априла 1941. године. Krunić 2010: 63.

68] За државног делегата на Аеродрому „Београд“ био је најпре постављен Милутин Михајловић, резервни ваздухопловни капетан II класе. За полицијског комесара је 27. фебруара 1927. постављен Стеван Милосављевић, капетан градске полиције у Земуну. Krunić 2010: 52–55.

69] Поред авиона компаније „СИДНА“, од новембра 1929. године и британска компанија „Империјал Ервејз“ је своју линију за Делхи и Индију усмерила преко Југославије. Почетком маја 1930. године, немачка „Луфтханза“ је своју линију Беч–Будимпешта продужила преко Београда и Софије до Цариграда. На делу линије од Беча до Београда у том периоду летело је и аустријско предузеће „Аустрофлуг“ (*Austroflug*). Од 1934. године авиони холандске компаније „КЛМ“ (*KLM*) летели су од Амстердама преко Прага, Будимпеште и Београда за Атину, а од 1937. године ова линија је преко Средоземног мора продужена до Каира. Италијанска и румунска предузећа су од 1938. године, у сарадњи са домаћим „Аеропутем“ организовала линије које су преко Београда повезивале северну Италију и Румунију. Од 1939. године пољски „ЛОТ“ (*LOT Polish Airlines*) продужио је летове на линији Варшава–Будимпешта до Београда, док је мађарски „Малерт“ (*Malert*), у сарадњи са „Аеропутем“ током 1940. године летео на релацији Будимпешта–Београд. Преко Аеродрома „Београд“ одвијало се преко 80 одсто међународног ваздушног саобраћаја Југославије. Krunić 2010: 55; Јанић и Петровић 2007: 44–45.

70] Најзначајнији дочеци су приређени италијанском министру ваздухопловства Италу Балбу (9. октобар 1931), француском министру авијације Деменсилу (16. октобар 1931), румунском принцу Николи (19. септембар 1933), немачком министру ваздухопловства и председнику пруске владе Херману Герингу (16. мај 1934; 26. мај 1935), немачком министру пропаганде Јозефу Гебелсу (20. септембар 1936; 14. јуна 1938), италијанском министру спољних послова Галеацу Ћану (27. март 1937), немачком министру спољних послова Константину фон Нојрату (7–9. јун 1937).

71] Dimitrijević, Micevski i Miladinović 2012: 443–449; 463–483.

72] У завршним борбама за ослобођење земље октобра 1944. године са аеродрома „Београд“ полетали су и авиони Црвене армије и Југословенског војног ваздухопловства, дејствујући против непријатеља у Срему и Босни.

73] АЈ, фонд 620, фасц. бр. 409.

74] На аеродрому је 28. фебруара 1944. године организован свечани испраћај фелдмаршала Александера, врховног савезничког команданта за Средоземље. Први велики аеро-митинг поводом прославе Дана Југословенског ратног ваздухопловства одржан је 23. марта 1948. године. Свечани дочек делегације СССР-а на челу с Никитом Хрушчовом био је 26. маја 1955. Од средине педесетих година преко аеродрома у Београду допутовали су многи значајни гости, попут премијера Индије Џавахарлала Нехруа (30. јун 1955), генералног секретара ОУН Дарга Хамаршелда (10. јула 1956), председника Египта Гамала Абдула Насера (13. јул 1956), председника Републике Индонезије Ахмеда Сукарна (12. септембра 1956), Никите Хрушчова (19. септембра 1956), председника Демократске републике Вијетнам Хо Ши Мина (5. августа 1957), председника Гвинеје Секу Туреа (6. јануара 1961). На овом аеродрому свечано су дочекани и бројни светски државници учесници Прве конференције несврстаних земаља у Београду, септембра 1961. године.

75] О раду Милутина Миланковића (1879–1958) у домену инжењерства и грађевинарства видети у: Петровић 2009: 56–130; Хајдин, 2009: 67–71; Спасова и Максимовић 2009: 43–46; Гледић 2005: 24–53; Миланковић 1997: 268–362; 618–622.

76] Признање које је Миланковић од војних кругова добио за свој рад потврђује и његово постављање на место председника Института земаљске одбране, основаног тридесетих година прошлог века, у време када је већ јасно била наговештена опасност од немачке експанзије.

77] Миланковић 1997: 618–622.

78] Хангар је за висину галерије виши од бочних крила тако да разлика између висине хангара и висине анекса износи укупно 8,7 метара.

79] АЈ, фонд 620, фасц. бр. 348.

80] Јанић и Петровић 2007: 72–73.

81] Конкурс за урбанистичко решење три месне заједнице трећег рејона, рејонског центра и уређење парка на Земунском аеродрому, расписан је 1962. године. Зграде су подизане на слоју песка изнад некадашње бетонске писте на шиповима дужине 16 метара. Међу првима подигнуте су четвороспратнице и трокраке шеснаестоспратне куле у Блоку 38. Marković 1968: 28–29; Zapisnik o izvršenoj primopredaji nepokretnosti po ugovoru o prenosu prava korišćenja nepokretnosti zaključenog između SFRJ – Državnog sekretarijata za narodnu odbranu i Direkcije za izgradnju Novog Beograda, koji je zaveden kod Vojne pošte 8115-27 Zemun po pov. br. 17-15/67 od 24. 9. 1970. godine i Direkcije za izgradnju Novog Beograda broj 7/170 od 17. 9. 1970, Zemun, 10. decembar 1973. godine. Архива Завода за изградњу Града Београда д. о. о.

82] На простору некадашњег аеродрома данас се налазе: зграда „Генекс“, зграда СДК Нови Београд, део ауто-пута Београд–Загреб, железничка станица Тошин бунар, зграда ЈАТ-а, словачка амбасада, Факултет драмских уметности, Студентски град и делови неких новобеоградских блокова. http://ocili.resabi.com/index.php?topic=976.0;wap2 [9. 3. 2013].

83] Уговор о давању на сукоришћење градског грађевинског земљишта у оквиру Блока 65, Нови Београд, закључен је 8. новембра 2002. године између Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда, Индустрије машина и трактора АД Нови Београд и Предузећа за развој пројеката о некретнинама „*Airport City*“ д. о. о, а према Измени и допуни Детаљног урбанистичког плана Блока 65 у Новом Београду (*Службени. лисш ірада Беоірада*, бр. 13/94).

Извори илустрација:
1: *L'Aeronautique Yougoslave* (1935)
2, 3, 4, 5, 7, 9: Музеј ваздухопловства Београд
6: Петровић 2009 : 91.
8: *Airport City Belgrade*
10, 11: Документација ЗЗСКГБ

ЛИТЕРАТУРА:

Aleksić, V. (prir.) (2009), *Beogradski stranci*: Priča o kosmopolitizmu i energiji grada koja traje, Beograd: Turistička organizacija Beograda.

Вранић-Игњачевић, М. и Милошевић, Д. (2004), *Александар Дероко 1884–1988*, Београд: Универзитетска библиотека „Светозар Марковић“.

Гледић, В. (2005), *Милутин Миланковић* : Живот и дело, Подгорица: ЦИП.

Голубовић, В. (2007), *Механе и кафане старог Београда*, Београд: Службени лист.

Grizelj, J. (1987), *Priča o Jugoslovenskom aerotransportu*, Kranj: Gorenjski tisk.

Два дана Духова су уједно и последњи дани међународне ваздухопловне изложбе (1938), *Политика*, 12. 6. 1938: 6.

Dimitrijević B., Micevski M. i Miladinović P. (2012), *Kraljevsko vazduhoplovstvo*: Vojno vazduhoplovstvo Kraljevine SHS/Jugoslavije 1918–1944, Beograd: Institut za savremenu istoriju.

Žutić, N. (2004), *Avioindustrija i vazduhoplovstvo u Kraljevini Jugoslaviji 1918–1945*, Beograd: Institut za savremenu istoriju.

Занимљива ваздухопловна изложба отворена је јуче (1936), *Политика*, 30. 3. 1936: 8.

Индустријско наслеђе Београда: Прва фаза теренских истраживања (2009), Београд: Завод за заштиту споменика културе града Београда.

Јанић, Ч. (1998), Четири деценије Музеја ваздухопловства, *Лет*, 1 (Београд): 6–55.

Јанић, Ч. и Петровић, О. (2007), *Више од летења: Осам деценија Аеропута и JAT-а*, Београд: JAT Airways.

Јанић, Ч. и Петровић, О. (2010), *Век авијације у Србији: 1910–2010*, Београд: Аерокомуникације.

Јанић, Ч. и Петровић, О. (2011), *Кратка историја ваздухопловства у Србији*, Београд: Аерокомуникације.

Јовановић, З. М. (1991), *Александар Дероко*, Београд: Републички завод за заштиту споменика културе.

Krunić, Č. (2010), *Civilno vazduhoplovstvo Kraljevine Jugoslavije*, knj. 1, Beograd: Č. Krunić.

Летеће справе, *Политика*, 21. 2. 1913: 3.

Marković, J. Đ. (1968), *Novi Beograd 1948–1968*, Beograd: Skupština opštine.

Marković, P. J. (1992), *Beograd i Evropa 1918–1941: evropski uticaji na proces modernizacije Beograda*, Beograd: Savremena administracija.

Миланковић, М. (1997), *Успомене, доживљаји и сазнања,* Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Милојевић, П. (1927), Одушевљен дочек наших авијатичара : Преко двадесет хиљада грађана дочекало је јуче на Бежанији и одушевљено поздравило наше храбре авијатичаре г. г. Сондермајера и Бајдака, *Политика*, 9. 5: 1–2.

Мишић, Б. (2012), Музеј ваздухопловства у Београду, *Наслеђе* XIII (Београд): Завод за заштиту споменика културе града Београда, 127–151.

Наша авијатика (1912), *Политика*, 18. 4. 1912: 3.

Наши авијатичари стижу данас, Београд и цела земља с одушевљењем спрема нашим храбрим ваздухопловцима свечан дочек на бежанијском аеродрому, *Политика*, 8. 5. 1927: 5.

На врло свечан начин отворена је Међународна ваздухопловна изложба у Београду, *Политика*, 29. 3. 1938: 5.

Петровић, А. (2009), *Циклуси и записи* : Opus solis Милутина Миланковића, Београд: САНУ.

Петровић, О. М. (2000), Војни аероплани Краљевине СХС/Југославије, део I, 1918–1930, *Лет* 2 (Београд): 21–84.

Поповић, М. (1997), *Хералдички симболи на београдским јавним зградама*, Београд: БМГ.

Претседник владе г. др. Милан Стојадиновић посетио је Сајмиште уочи отварања ваздухопловне изложбе, *Политика*, 28. 5. 1938: 5.

Свечана прослава Светог Илије : Јуче су Светог Илију на свечан начин прославили авиатичари и аутомобилисте у целој земљи, *Политика*, 3. 8. 1931: 5.

Спасова, Д. и Максимовић, С. (2009), *Милутин Миланковић* : Путник кроз васиону и време, Београд: Удружење грађана „Милутин Миланковић“: Завод за унапређивање образовања и васпитања.

Стојановић, Б. (1974), Историја Новог Београда (I део), *Годишњак града Београда*. XXI (Београд): Музеј града Београда, 211–236.

Трифуновић, Д. (1927), Отварање бежанијског аеродрома, Ваздушна одбрана Београда, *Политика*, 26. 3: 5.

Filipović, M. (1995), *Kraljevski avioni: fabrika aviona u Kraljevu 1927–1942*, Kraljevo: Kronos International.

Хајдин, Н. (2009), *Грађевинска механика – прво научно искуство Миланковића*, у: Стваралаштво Милутина Миланковића : зборник радова са Међународног симпозијума, ур. Оцић, Ч., Београд: САНУ: 67–71.

Summary: BILJANA MIŠIĆ

THE HANGAR IN NOVI BEOGRAD: A TESTAMENT TO THE OLD BELGRADE AIRPORT

The history of Belgrade's airport dates back to 1910 and the first airfield created in Banjica. Before the First World War, Serbia was one of the twenty nations in the world which had an air force and the fifth which enacted legislation pertaining to aviation standards. The decision to build a modern aerodrome, on a location near Bežanijska Kosa, was taken in early 1923, when the Franco-Romanian Company for Air Transport made plans to include Belgrade in the first transcontinental flight from Paris to Istanbul. The Bureau of the Air Force entrusted the design of a large-span hangar and other concrete structures to the scientist and engineer Milutin Milanković (1879–1958).

Construction of airport facilities began in 1926. The first phase saw the completion of six large hangars and the assembly of a few metal-frame ones. The international civil airport and military airbase under the name 'Belgrade' Airport was formally opened on 25 March 1927. In the second phase (1929–32) it received two more grass runways, a modern airport terminal and an officers' club, while the southwest portion of the complex received the technical part of the airbase with a workshop for aircraft maintenance, repair and overhaul, today the only surviving facility of the original airport.

Until the Second World War Belgrade Airport was among larger airports in Europe, servicing busy international and domestic air traffic. After the occupation of Belgrade in 1941, the Germans seized the airport and built a 1,600m-long concrete-paved runway. Towards the end of the war, the airport facilities and infrastructure sustained heavy damage from the planted explosive charges and Allied air strikes. With the opening of Belgrade's international airport at Surčin in 1962, the old one lost its original importance and function. The last flights from Serbia's first international airport were operated in 1964.

All that remains of the old airport today is a concrete hangar with service annexes. The structure's particular value resides in the fact that it is the only surviving engineering design by Milutin Milanković, who applied an innovative solution for the arched span, the first of the kind realised in Serbia. It also draws its importance from the large number of repairs, overhauls and upgrades of various types of aircraft carried out there, which gives it the significance of a prototype workshop. Based on its value as an example of the engineering and industrial heritage of Belgrade and Serbia, the CHPIB has in 2013 initiated the heritage designation process for the Hangar of the Old Airport in Novi Beograd.

ILLUSTRATIONS

Fig. 1 Plan of 'Belgrade' Airport published in *L'aéronautique yougoslave* (1935)

Fig. 2 Aerial photograph of 'Belgrade' Airport, 1948

Fig. 3 Civil part of 'Belgrade' Airport, 1931

Fig. 4 'Belgrade' Airport Terminal, 1939

Fig. 5 Officers' Club, *ca* 1935

Fig. 6 Milutin Milanković overseeing the construction of the hangar in 'Belgrade' Airport, 1930s

Fig. 7 Revision of a Potez-29 aircraft in the hangar of Aeroput Air Transport Company, 1931

Fig. 8 Maintenance, repair and overhaul hangar, existing condition, east elevation and floor plan, 2009

Fig. 9 Maintenance, repair and overhaul hangar, interior

Fig. 10 Maintenance, repair and overhaul hangar, east elevation, 2008 (photo by Snežana Negovanović)

Fig. 11 Former 'Belgrade' Airport, situation plan (graphic by Jasna Cvetić)