

Генералмајор авијације ВИКТОР БУБАЊ

## САВРЕМЕНИ РАЗВОЈ И УПОТРЕБА АВИЈАЦИЈЕ

Послијератни развој авијације свакако је једно од оних питања коме се поклања највећа пажња. Питање даље перспективе развоја авијације, с обзиром на развој савремене технике, не поставља се само са војне тачке гледишта (иако се у том правцу оно највише посматра), већ и са гледишта мјеста и улоге авијације као техничког средства које се снажно користи за различите мирнодопске сврхе, у привреди и науци. Ми ћемо у овом чланку разматрати авијацију само као оружано средство, тј. као дио оружаних снага једне земље.

Иако је временски период употребе авијације у војне сврхе релативно мален (40 година), њен веома брзи технички развој и знатно повећање броја авиона, чак и на десетине хиљада у саставу једне армије, условили су да се авијација од помоћног рода војске развије у вид оружане силе у свим савременим армијама. Сасвим је разумљиво да тако нагли развој авијације, који је послје Другог свјетског рата још и потенциран новим техничким усавршавањима (брзина до 1.000 км/час, велика носивост, велики радиус дејства, итд.), поставља на дневни ред низ питања о улози и мјесту авијације, њеној употреби, организационој подјели, техничкој опреми, итд. Исто тако је природно што по таквим питањима постоје и разна схватања.

Ми ћемо покушати да обрадимо нека питања која су од општег интереса, посматрајући их кроз борбена дејства авијације у Другом свјетском рату и кроз послјератни развој. Но, прије тога, морамо напоменути да се поједини закључци неће слагати са постојећим правилима.

Да би одредили мјесто и улогу авијације као дијела оружане силе, треба оцијенити мјесто и улогу коју је имала у Другом свјетском рату и њен послјератни развој, а на основу тога и данашњих услова одредити њено мјесто и улогу у будућности. То је потребно зато да је не бисмо сувише прецијенили или потцијенили, јер би и једно и друго било опасно. Ако би је прецијенили зато што је авијација скупа, што захтијева велика средства и снажну квалитативну индустрију, то би, несумњиво, ишло на штету развоја земље уопште и армије посебно; ако би је потцијенили или неправилно развијали по врстама (ловачка, бомбардерска, итд.), то би могло бити још опасније. Да би били јаки у општем смислу, неопходно је да будемо јаки и у ваздуху. Међутим, појам „јак у ваздуху“ треба посматрати у тијесној вези са потребама једне земље и он зависи од разних услова који утичу на развој и састав њене оружане силе. Другим ријечима, треба тачно ријешити питање

колико и какве авијације треба имати да би се било „јак у ваздуху“ толико колико је потребно.

Неки војни теоретичари буржоаских земаља покушавали су и покушавају да одреде правац развоја авијације и њену улогу. Они су, на основу релативно брзог развоја авијације, долазили до разних закључака, на основу којих су развили и посебне „доктрине“. Тако, на примјер, пре Првог свјетског рата неколико теоретичара (Дует, Мишел, Адер, Сикорски, итд.) сматрало је да ће авијација дјелимично замијенити и учинити непотребном (као оперативну снагу) сувоземну армију и морнарицу. У послеријатном периоду у томе правцу се изразито оријентише и ратни командант енглеске бомбардерске авијације, маршал Харис. Те доктрине и теоретске поставке, засноване на буржоаским идеолошким поставкама, немају озбиљне научне основе. Оне чак нису биле прихваћене ни од једне империјалистичке силе ни прије ни у току Другог свјетског рата, јер су их рат и ратна пракса у самом почетку оповргле. Тако су те и сличне теорије остале само пушта жеља буржоасије да се некако ослободи милионске армије, која би у једном тренутку могла да се окрене и против саме буржоасије која ју је наоружала. Иако у тим „доктринама“ има и по неко зрно истине, њихова основна грешка је у томе што се авијација посматра изоловано од осталих услова и законитости рата. Таква схватања, створена под непосредним утиском снажног дејства авијације, појављују се и послје Другог свјетског рата, али не у тако категоричкој форми као раније. Иако се данас не сматра да ће авијација укинути потребу за оперативном оружаном силом, ипак се њена улога и значај очигледно прецјењује. То и доводи, на примјер, и до оваквих закључака:

„Наша стратeгиска авијација зауставила је напредовање њемачких оклопних колона у Арденима на тај начин што је бомбардовањем индустрије синтетичког горива смањила Њемцима залихе погонског материјала до те мјере да су њихови тенкови послје превађеног пута од 250—500 км застали, а људство оклопне дивизије при нашој противофанзиви повлачило се пјешнице...“ (Ружерон), или: „Њемачки противудари код Анверса, које су вршили три оклопне дивизије, а који су требали да изазову озбиљну кризу битке за Француску, лако су разбили ловци бомбардери...“ (Ајзенхауер), или: „У периоду наших снажних офанзива, наша стратeгиска авијација учинила је драгоцјену и одлучујућу помоћ нашим сувоземним снагама редуцирајући њемачки саобраћај за 90%...“ (Архолд), итд.

Авијација је Англоамериканцима неоспорно учинила драгоцјене услуге, тако да горњи цитати вјероватно одговарају стварности, ако посматрамо само тај период операција. Међутим, то ни у ком случају не може послужити као основа за доношење општеважећих закључака о улози авијације. Англоамеричка авијација, свакако, не би могла тако успјешно дејствовати да је њемачка авијација била способна за неки озбиљнији отпор, тим прије што је постојао и низ других фактора (завршетак рата, дезорганизација њемачке оружане силе као цјелине, итд) који су повољно утицали на дејство англоамеричке авијације. Због сличних разлога и њемачка авијација имала је веома важну улогу у операцијама 1939, 1940 и 1941 године као и англоамеричка 1944—45 године. Међутим, не треба заборавити да се моменталне предности једне стране, које се због разних околности испољавају у појединим периодима, не могу узети као база за општу оцјену мјеста и улоге ави-

јације. Но, с друге стране, то не треба да нас наведе да упаднемо у другу грешку и да, одбацујући горње теорије као незаконите, одбацимо и оно што је постало чињеница и што је доказано ратном праксом. Напротив, ми морамо бити свјесни да је авијација, као снажан и веома важан борбени фактор, унијела озбиљне организационе измјене у структуру оружане силе, обогатила тактику и оперативку новим формама дејства и унијела суштинске измјене у општу стратегију вођења рата. Квалитативни развој авијације у току Другог свјетског рата, снажан развој ваздухопловне индустрије и пораст технике, уопште, толико су омасовили авијацију да је она постала неопходан пратилац сваке озбиљније акције оружаних снага на копну и мору, на фронту и у позадини.

Данас се тешко може замислити савремени рат без снажног разарачког дејства бомбардерске авијације по читавој територији непријатеља, било у вези са операцијама на копну, било самосталних дејстава „стратескије“ авијације у циљу постизања одређених оперативно-стратеских циљева. Таквом улогом авијације у склопу оружаних снага није смањен значај сувоzemне армије или морнарице, нити за то има изгледа. Повећањем улоге авијације само је изазван квалитативни скок у развоју оружаних снага. Авијација је допунила дејство пјешадије и артиљерије, продужила артиљеријску ватру по дубини, омогућила пјешадији да са камиона пређе на авион и да јој повећа дубину дејства.

Развојем авијације, оружане снаге једне земље добиле су могућност да ратна дејства прошире на огромну територију и да рјешавају и оне задатке које раније нису могле рјешавати без учешћа авијације. Авијација може данас да прими на себе дјелимично и поједине задатке које извршавају други родови (напримјер да изврши припрему умјесто артиљерије, да за краће вријеме затвори поједине правце и слично). На мору она често води битку прије него што поморски састави дођу у видокруг један другом. Колико ће се важности дати сувоzemним снагама, морнарици и ваздухопловству и како ће се ови видови оружаних снага развијати зависи од других фактора који у појединим земљама различито дејствују, с обзиром на техничку развијеност, положај и величину тих земаља.

За правилну оцјену улоге авијације Други свјетски рат може нам дати многобројне и важне податке, јер је у њему од самог почетка у свим важнијим операцијама судјеловала и релативно развијена авијација, која се у току рата нагло развила и усавршила. Заправо, у Другом свјетском рату се, на основу различитих задатака и њихове важности, практично искристалисале поставке и гледишта за организационе форме авијације и њену унутрашњу подјелу коју углавном и данас имамо.

И поред разних „доктрина“ о примарном, па чак и пресудном значају авијације, она је прије и у почетку рата код свих великих сила била релативно мала и у суштини претстављала само један род сувоzemних снага или грану морнарице, иако је формално третирана као вид оружаних снага. Зато у почетку рата, углавном, имамо авијацију за непосредно садејство са трупама на земљи или са морнарицом (са универзалним врстама авиона, ловаца, јуришника, бомбардера предвиђених за све задатке и дометом који задовољава потребе такве авијације).

Приближни подаци о стању авијације главних земаља у почетку рата  
(1939—40 године)

Држава	Ловаца	Јуришника	Бомбардера	Осталих	Укупно	Примједба
Њемачка	800—1000 (Месершмит)	1000—1500 (Штука)	1500—2000	Извиђача 500 Транспорт- них 500	4500 — 5000	У цјелини модерна авијација
Енглеска	800—1000	—	400	око 1000	2500	Дијелом застарела
СССР	1000—1200	Почела производ- ња ИЛ-2	1500	око 1000	око 5000	Велики део застарелих
САД	Према подацима америчког ваздухопловства САД су имале укупно 1157 борбених авиона					

Почетни период Другог свјетског рата карактерише се апсолутном надмоћношћу њемачке авијације која врло успјешно садејствује са трупама у уништењу оружаних снага појединих европских земаља. Сагласно својој агресивној политици Њемачка је правовремено развила своје оружане снаге, па и авијацију. За разлику од других земаља, изузев дјелимично Совјетски Савез, који је имао бројно снажну, али технички слабију авијацију.

На основу искуства из Шпаније и других борби пред Други свјетски рат и Њемци и Совјети сматрали су да је садејство са трупама на земљи главни задатак авијације. Међутим, у реализацији тог основног задатка било је између њих битних разлика. Њемци су изразито развијали бомбардерску и јуришну авијацију као основну ударну снагу. Она је са тенковима имала задатак да брзим и снажним ударима уништи непријатеља (Штука—Панцер). У складу са доктрином муњевитог рата Њемци су искључивали могућност дугих и тешких борби у ваздуху. Они су сматрали да је за освајање превласти довољно извршити снажне ударе по непријатељским аеродромима и разбити авијацију на земљи и да борба у ваздуху има тек другостепено значење. У складу са таквом поставком, њемачка ловачка авијација била је релативно слаба, тако да није била способна да обезбиједи сигурно дејство јуришне и бомбардерске авијације. У тзв. „бици за Лондон“ баш та слабост знатно је допринијела да је енглеска ловачка авијација, у садејству са добро организованом ПАА, нанијела њемачкој бомбардерској авијацији велике губитке и присилила Њемце да пређу на ноћно бомбардовање, а касније и да сасвим прекину своје дејство, а то је, уствари, био први озбиљан пораз за њемачку авијацију.

Иако су Њемци изненадним ударом стекли знатно преимућство у борбама на Источном фронту ипак се врло брзо показало да се основни задатак авијације — освајање превласти — не може ријешити једним снажним на-

летом на аеродроме, већ да се борба за превласт мора водити непрекидно и планирати на дуги рок и да захтјева непрекидно потхрањивање, у првом реду ловачком авијацијом. То значи: као што је пропала теорија муњевитог рата, пропала је и његова разрада по авијацији. Пошто су уочили грешку, Њемци су почели ужурбано да појачавају своју ловачку авијацију, тако да је средином 1942 године већ достигла 40% од укупног бројног стања њихове авијације.

Дејства њемачке, а нарочито совјетске авијације претстављају добар примјер правилне употребе авијације у оквиру фронта (цијенећи по резултатима које су постизавале). Дејство авијације у цјелини (сем мањих изузетака) било је усмјерено на подршку трупа на земљи или морнарице у постизању одређених оперативних циљева.

Командовање авијацијом било је од самог почетка централизовано у рукама фронта, који је у свом саставу обично имао ваздушну армију. Резерве авијације налазиле су се у рукама Врховне команде која их је додјеливала фронту који моментално има најважнији задатак. Такав систем командовања омогућавао је маневар и концентрацију авијације на најважнији правац и усмјеравање њеног дејства на извршавање основних задатака.

Показало се да се ни једна већа операција није могла успјешно извршити ако није била обезбјеђена и превласт у ваздуху, јер је ефикасност удара авијације била толико велика да је могла успорити темпо операције, а у повољним условима и сасвим онемогућити било какав већи успјех. (Пошто нису имали обезбјеђену превласт у ваздуху, Њемци су код Москве у офанзивним дејствима изгубили 400 тенкова усљед дејства совјетске јуришне авијације). Освајањем превласти у ваздуху омогућава се контрола цијелог непријатељског распореда и његових покрета, затим правремено откривање већих групација и њихово разбијање, итд.

Дејство авијације знатно је утицало на начин планирања операција, као и на дејство појединих родова. Авијација је изазвала крупне измјене у појединим борбеним радњама, на примјер у организацији пробоја, у окружењу непријатеља, итд. У рејону Корсуњ—Шефченко, у току 8—10 часова, совјетска авијација затварала је простор ширине око 30 км између два клина совјетских тенковских јединица и спријечила извлачење непријатеља. Она је другог дана масовним ударима успјешно спријечила покушај разбијања обруча споља.

Пошто су дејства авијације углавном била сведена на непосредно садејство са трупима (не узимајући у обзир мање покушаје бомбардовања стратeгских циљева у дубокој позадини) било је неопходно да се према томе подесе одређене тактичко-техничке особине авијације, и њене организациске форме. Тако се развила и оформила авијација која служи за потребе сувоzemних трупа и морнарице, тј. тип фронтoвске<sup>1)</sup> или „тактичке авијације“.

<sup>1)</sup> Пракса је показала да при дејству на фронту, обзиром на карактер циљева и саму динамику боја на земљи, треба имати и одређене авионе који су по својим тактичко-техничким особинама погодни за извршавање таквих задатака. То морају бити авиони способни за летење са оперативних (и слабих) аеродрома, авиони са слабим маневром, који могу гађати мале и покретне циљеве, итд. Зато ће „фронтoвска“ авијација у свом саставу начелно имати лаке ловце, ловце бомбардере, јуришне авионе, лаке бомбардере, бомбардере за обрушавање, а изузетно и тешке бомбардере.

(„Тактичка авијација“ и „стратегиска авијација“<sup>2)</sup>) су термини који се сусрећу код Англоамериканаца).

Док се у току борби на Источном фронту развила и организационо оформила снажна авијација за непосредно садејство са трупама (која је више или мање била оформљена још пред рат), различити услови ратовања и огроман развој авијације у току рата условили су стварање и организационо издвајање „стратегиске“ и „ловачке авијације територијалне одбране“. Док је на Источном фронту авијација непосредно учествовала у подршци дејства трупа на земљи и водила борбу над ограниченом просторијом гдје су се изводиле операције, поред авијације за садејство са трупама Англоамериканци су развили снажну бомбардерску авијацију ради слабљења војно-економског потенцијала Њемачке. Због тога се и код Њемаца као противнијера појавила тзв. „ловачка авијација територијалне одбране“ која је организована са одговарајућом техником.

Без обзира на свој став по питању авијације, Англоамериканци су имали изразито повољне услове за развој стратегиске авијације, јер је Источни фронт апсорбовао главни дио њемачких снага. На Афричком фронту Енглези су успјели да својом авијацијом, упркос бројне надмоћности италијанске авијације (која је до 1942 године била 3 : 1 у корист Италијана) успјешно подржавају своје трупе. Италијани су своју авијацију (која је за то вријеме била модерна и снажна) употребљавали децентрализовано. Они су је редовно придавали разним, често и ситним, јединицама, тако да код њих није постојало централизованог руковођења авијацијом у циљу задобијања преласта у ваздуху, као основног фактора за успјешно извршење задатака не само трупа на земљи него и авијације. Користећи стечено искуство у Африци Енглези изјављују: „Ваздухопловне снаге морају бити централизоване и руковођене од ваздухопловног командовања. Ништа није погрешније од расипања авијације на мале јединице и њеног стављања под команду тих јединица“. Као што је ратна пракса показала по питању употребе авијације за садејство са трупама (овдје не мислимо и на саму тактичку авијацију која је била различита) није постојало битне разлике код Совјета, Њемаца и Англоамериканаца. Англоамериканци су схватили значај авијације за непосредно садејство са трупама и употребљавали је на Афричком фронту, за вријеме искрцавања на Сицилију, а касније и у Француској гдје су за непосредну подршку трупа и десантних операција употребили око 5.000 авиона (не узимајући у обзир стратегиску авијацију).

**Развој „стратегиске авијације“ и њена дејства у току Другог свјетског рата.**

<sup>2)</sup> Под „стратегиском авијацијом“ треба разумјети озбиљну снагу, у првом реду тешких бомбардера и ловаца великог акционог радиуса, која је способна да врши снажну (и на дуљи период) бомбардерску офанзиву на непријатеља (у првом реду на његов војно-економски потенцијал) и која претставља моћно средство у рукама Врховне команде. Не треба мијешати и изједначавати „стратегиску авијацију“ и тешке бомбардере, јер нека земља може имати мање формације тешких бомбардера, али то још није стратегиска авијација.

Чак (теоретски) може се имати „стратегиска авијација“ и без тешких бомбардера ако се на примјер располаже снажном средње бомбардерском авијацијом која је способна (с обзиром на географске размјере) за извршење самосталне (релативно) бомбардерске офанзиве на територији сусједне земље.

Стратегиска авијација се изразито развила у току рата са главним задатком да дејствује по војно-економском потенцијалу непријатељских држава (у Другом свјетском рату Њемачке, а дијелом Јапана и Италије). Стратегиска авијација разликује се од тешке бомбардерске авијације која се прије и у току Другог свјетског рата налазила у саставу авијације. Сам термин „стратегиска авијација“ прецизније изражава саму намену такве авијације, као изразитог средства Врховне команде за рјешавање задатака стратегиског бомбардовања, и претставља нов степен у развоју организације и начину дејства.

Погрешно је сматрати да је стратегиска авијација наједном створена у току рата и да је то специјалност развоја авијације код Англоамериканаца. И прије рата у већини авијација постојале су формације тешке бомбардерске авијације (која се у организациском смислу, додуше, налазила у саставу тадашње универзалне бомбардерске авијације), али су те формације већ тада имале одређени задатак дејства по административно-економским центрима непријатеља, тј. задатке који нису директно везани са дејством трупа, већ су извршавани на основу општег плана Врховне команде. Шта више, бомбардовање Лондона од стране Њемаца 1915 године називало се стратегиским бомбардовањем. У СССР 1936 године постојали су четворомоторни авиони великог акционог радиуса, од којих је неколико ескадрила долетјело у Париз приликом посјете Француској. Италијанска ескадрила тешких бомбардера летјела је чак у Америку, итд. Из тога видимо да су углавном све земље већ тада вршиле испитивања у том смислу и развијале тешку бомбардерску авијацију — додуше, не издвојено и још не са тако јасним гледиштима каква данас имамо.

Пред рат њемачка Врховна команда, на основу своје доктрине муњевитог рата и искустава у Шпанији, стала је на гледиште да не постоји нека нарочита потреба за бомбардерском авијацијом. Њемци су сматрали да бомбардовање лука и индустријских градова у Шпанији није дало скоро никаквих резултата, да се бомбардер далеког дејства не може ефикасно заштити од ловаца (пошто авионско наоружање ван осе авиона није ефикасно, тако да је ловац надмоћнији од бомбардера), да би била потребна велика ловачка заштита (а у том случају бомбардер би губио од свог тактичког радиуса, јер би морао да се равна са ловцима који имају много мањи радиус) и да би било корисније да се повећа број авиона за садејство са трупама него да се расположиве снаге расипају на бомбардере далеког дејства.

У то вријеме те поставке су биле углавном правилне, јер још није постојала тако успјешна конструкција тешког бомбардера који би, поред снажног наоружања, имао и велики домет и носивост, а, што је још важније, није било ловачког авиона који би био способан да прати бомбардере на цијелој маршрути. Међутим, Њемци су одбацили тешку бомбардерску авијацију и због својих погледа на вођење рата, а дијелом и због слабости индустрије која у јеку рада за армију у цјелини није могла да на себе прими и тај задатак.

Англоамериканци су 1937 године почели пројектовати тешке бомбардере пошто су стали на гледиште да је корисна таква авијација, али ни они осим прототипова и неколико мањих јединица до рата нису имали ништа више, вјероватно због огромних трошкова које захтијева изградња великог

броја тешких бомбардера. Иако су Англоамериканци у току рата формирали посебну стратегиску авијацију, то не значи да су једино они били за њено формирање. Они су били у могућности да је створе и развију зато што су постојали повољни услови. Прије свега, на Источном фронту биле су везане скоро све расположиве снаге Немаца, тако да није било директне опасности за Englesку; није било неког великог и важног фронта који би апсорбовао све снаге и средства Англоамериканаца и који би непрекидно тражио хиљаде лаких авиона (ловаца, јуришника, лаких бомбардера) за потребе фронта, као што је то био случај са Совјетским Савезом и Немачком; постизали су огромни потенцијал и недирнутост англоамеричке индустрије која је била у могућности да без штете по развој оружаних снага и тактичке авијације изгради моћну стратегиску авијацију и да чак Совјетском Савезу лиферује велике количине авиона (по америчким службеним подацима Совјети су у оквиру помоћи по зајму и најму у току 1941—1942 године добили 16000 борбених авиона) и, најзад, карактер ратишта (напримјер на Тихом океану) захтијевао је авионе великог радиуса и носивости.

Да су и Совјети били присталице стратегиске авијације види се и по томе што су и они покушали да врше таква бомбардовања још 1941 (Плоесшти, Берлин), али су са тим убрзо престали због великих губитака, застарелости и малобројности својих авиона. Међутим, одмах послије рата ужурбаном почињу са изградњом тешке бомбардерске авијације и већ 1947 године пуштају у великим серијама први тешки бомбардер ТУ-70.

Пошто је 30 маја 1942 године успјешно извршен први масовни напад на Келн са 1000 бомбардера (против подморничких база) Англоамериканци су приступили формирању VIII ваздушне армије која је била предвиђена за бомбардовање Немачке. Међутим, тек послије савезничке конференције у Казабланки јануара 1943 године, одлучено је да отпочне масовно бомбардовање сила осовине, тј. „општа стратегиска бомбардерска офанзива“. Бомбардерске армије, које су формиране за извршење тих задатака, добијају званичан назив „стратегиске ваздушне армије“ и директно се потчињавају савезничкој Врховној команди. Тиме је фактички стратегиска авијација постала фактор у оквиру оружаних снага који самостално извршава један дио општег стратегиског плана у односу на Немачку, Италију и Јапан. Према томе, Англоамериканци су тек од почетка 1943 године почели непрекидно бомбардовање Немачке, тј. у другој половини рата, што се мора имати у виду при оцјени стратегиске авијације и одређивању њене улоге у слабљењу Немачке, као и у погледу саме њене употребе.

Цјелокупно дејство стратегиске авијације, која је у току рата вршила нападе на Немачку, уствари, претставља новост у односу на дотадањи начин дејства (по начину дејства, организацији, масовности, командовању, итд.), те је разумљиво да је било низ недостатака, јер није било искуства и јединствених погледа код војних руководиоца по питању реализације самог задатка, тј. шта треба тући, гдје усмјерити тежиште дејства, који су циљеви најважнији, итд. Због тога је у току употребе долазило до њеног пребацивања с једног на други задатак, до разбијања дејства на много циљева (дејство по насељима), итд.



Посебно је питање колико је и како постигнута најповољнија усклађеност између главних дјелова оружане силе (сувоземних снага, морнарице и авијације) у остварењу појединих етапа стратешког плана.

У оквиру авијације стратешка авијација је главно средство које јој омогућава да на себе прими дио општег стратешког задатка оружане силе за одређени период. Остали дио авијације (ловци, јуришници, лаки бомбардери или морнаричка авијација) непосредно служи сувоземним снагама или морнарици у извршењу њиховог задатка у оквиру једне операције. Међутим, било је случајева кад је стратешка авијација била употребљена у оквиру једне операције, па чак и за дејство у тактичкој дубини, у циљу непосредне подршке трупа (али то није њен главни задатак, већ више израз нужде).

Оцјена стратешке авијације често се даје само на основу непосредних резултата њених дејстава у Њемачкој и окупираној Европи, не узимајући при томе у обзир и низ других елемената који су и те како важни.

Својим бомбардовањем, стратешка авијација није само смањила индустријски потенцијал Њемачке, капацитет њемачког саобраћаја, резерве сировина, итд., него је њемачко командовање присилила да предузме низ мјера које су имале директних посљедица по оружане снаге на фронту. Тако је, на примјер, њемачка Врховна команда, била присиљена да развије снажну ПА одбрану која је апсорбовала преко два милиона људи који би се могли употребити на фронту или у индустрији, да приступи децентрализацији најважније индустрије наоружања и свих индустрија везаних за потребе фронта (хемиске, синтетичког горива, кугличних лежја итд.) и да у циљу ефикасне заштите бар дијела територија нагло изради снажну ловачку авијацију, а дијелом да је повуче и са фронта (што је ишло на уштрб развоја авијације за оперативне потребе).

Што се тиче моралног ефекта, као посљедице непрекидног бомбардовања и рушења великих градова — за који је тешко тврдити да је био мали — (поред осталог порушено је око 3.500.000 кућа за становање) није вјероватно да она код становништва нису изазвала, ако ништа друго, а оно бар осјећање несигурности и губљење перспективе, што се сигурно одразило и на оружане снаге. Дејство стратешке авијације треба посматрати шире, тј. не само са гледишта ефикасног дејства у рушењу потенцијала једне земље, већ и са гледишта да једна земља мора све учинити да би, бар дјелимично, спрјечила њено ефикасно дејство, што у крајњој линији опет иде на уштрб војног потенцијала тако корисног за фронт. Само постојање стратешке авијације присиљава непријатеља да предузима противмјере које, ако има ограничени војни потенцијал, могу бити врло тешке. Ми чак и данас, у послјератном периоду, видимо да све земље, па чак и Америка, предузимају низ мјера за обезбјеђење од дејства стратешке авијације (укопавање индустрије, изградњу и припрему јаке територијалне ловачке авијације, итд.), а то сигурно има утицаја и на величину њиховог војног буџета.

Према подацима о дејству англоамеричке стратешке авијације у току рата, који су узети из званичног извештаја комисије за испитивање дејства

стратегиске авијације<sup>1)</sup> а који су вјероватно тачни, види се да је 30% дејстава стратегиске авијације било усмјерено против индустрије (добар дио против градова у чијим се рејонима налазила индустрија) и да је производња мало опала, или чак и даље расла. Међутим, ако би се тако гледало могла би се добити погрешна слика, јер је питање колико би Њемачка повећала своју производњу да није било бомбардовања.

Без обзира на грешке у употреби стратегиске авијације у погледу почетка и начина дејства, избора циљева, итд., а и других околности које су на то утицале (повезаност америчко-њемачких монопола), стратегиска авијација је озбиљно пореметила план повећања продукције у Њемачкој, па је чак успјела да је дијелом и смањи.

Производња авиона зараћених страна у првој половини 1944 године у односу на 1941 годину порасла је у САД за око 1.500%, у СССР око 1.200%, а у Њемачкој око 300%, а челика је такође порасла у САД за око 560% и у СССР за 200%, а у Њемачкој опала за 20%.

Не треба сматрати да њемачка индустрија (цијела Европа) није била способна да повећа производњу као, напријер, СССР који је имао огромних тешкоћа у пребазирању своје индустрије. Што није повећана производња разлог је, углавном, дејство стратегиске авијације, а тек у другом реду друге тешкоће које су у Њемачкој постојале почев од 1944 године (нестација сировина).

Према томе, употреба стратегиске авијације на пракси је показала:

— да је, уз одговарајуће планирање борбе за превласт, великим бомбардерским формацијама са ловачком заштитом могуће успјешно дејствовати по цијелој дубини непријатељске територије и нанијети озбиљне ударце њеном војно-привредном потенцијалу;

<sup>1)</sup> У току Другог свјетског рата:

— бачено је укупно 2.697.473 тоне бомби, тј. 1.500 тона просјечно дневно;  
— било је полетања бомбардера 1.442.280, а ловаца заштите 2.686.799, или просјечно на дан у току 5 година по 800 бомбардера и 1500 ловаца;

— од тога је дејствовало на сувоземни и поморски саобраћај 36%, на индустрију 37%, а на трупе, ратне бродове и остале војне циљеве 27%;

— њемачка индустрија изгубила је од укупне производње 1942 године 2,5, 1943 године 9, 1944 17, а 1945 године 19,5%;

— смањење саобраћаја у цијелој Њемачкој кретало се од 20 до 50%;

— до почетка бомбардовања произвођено је: 9000 камиона мјесечно, 150.000 тона петролеја, 17.000 тона каучука и 2.100 комада тенкова мјесечно, а после завршеног плана бомбардовања дотичне индустријске гране 2000 камиона мјесечно, 40.000 тона петролеја, 2000 тона каучука и 1762 тенка мјесечно. (Због примарности Њемци су успјели да на рачун других производа одрже до краја високу продукцију експлозива, док је продукција авиона стално расла и била све већа до 1943, а отада мања за 50% од планирања);

— 1944 године, у трећем тромесечју, услед стратегиског бомбардовања, опао је број радника (непољопривредних) за 4.500.000, тј. за 20% (за рашчишћавање русевина и оправке сваке врсте било је ангажовано 2.500.000 радника и око 1.000.000 радника за наклањивање уништених потреба невојног карактера, док је било само око 500—700.000 рањених и мртвих);

— у борби против стратегиске авијације Њемци су изгубили: 1941 године 1500, 1942 године 2400, 1943 године 4000, 1944 године 4400 и до маја 1945 године 3000 ловачких авиона.

45  
20

— да је стратeгиска бомбардерска авијација постала реалан фактор с којим рачуна стратегија у планирању ратних дејстава, тј. да се савремени рат, сем непосредних дејстава на фронтovima, практично води и на читавим територијама земаља које у њему учествују и

— да је успјешна одбрана територије, у првом реду војно-индустријских постројења, саобраћаја, итд., постала важан саставни дио опште ратне политике.

Треба имати у виду: док стратeгиску авијацију могу имати једино велике и индустријски развијене земље, дотле све земље, без обзира на њихову величину, морају предузимати мјере за одбрану од дејства стратeгиске авијације.

У досадашњем излагању нисмо конкретизовали питање најправилније употребе стратeгиске авијације, нити смо рекли у чему су грешили Англоамериканци. Свакако, то је питање везано са општим схватањима која има војно руководство једне земље. Но, стратeгиска авијација може се употребити и друкчије но што су је употребили Англоамериканци у Другом свјетском рату. Да њено дејство може бити повезано са дејствима сувоземних снага и да може непосредније, па чак и у великој мјери, утицати на ситуацију на фронтovima, показала су њена дејства по саобраћају у Западној Њемачкој за вријеме извођења офанзивних дејстава у Француској. Стратeгиска авијација, такође, може цијелу једну територију „сондирати“ и припремити за велики ваздушни десант трупа или за искрцавање. Ако се њена дејства правилно усмјере, она може озбиљно угрозити снабдјевање и изворе снабдјевања за цијели фронт, итд. Дакле, ради се само о томе да ли ће се њена снага употребити у цјелини на један, најважнији задатак, или просто за широко бомбардовање разних циљева, који су посредно повезани, или уопште нису повезани са задацима оружаних снага у појединим етапама рата.

### Развој ловачке авијације територијалне заштите

У досадашњем излагању нагласили смо да у почетку Другог свјетског рата није постојала развијена и организациски издвојена ловачка авијација за одбрану територије, већ универзална (мислимо у организациском смислу, а не и по врсти авиона) ловачка авијација која је, сем основног задатка — дејства на фронту — вршила пресретање и бомбардовање формација које лете у дубину територије. Пресретање се вршило приликом прелета линије фронта и по дубини распореда ловачке авијације. Према потреби поједине мање јединице налазиле су се и у рејонима најважнијих објеката у циљу садејства са ПАА у одбрани тих објеката.

Пораст бомбардерске авијације и повећање њеног акционог радиуса, као и развој стратeгиске авијације, с једне, и једностраност и недовољна ефикасност ПАА (слаба могућност маневра и концентрације), с друге стране, условили су да се у почетку одвајао један део ловачке авијације, најприје за одбрану виталних тачака територије, а затим да се формира посебна ловачка авијација, са прилагођеном техником и тактиком, за одбрану цјелокупне територије.

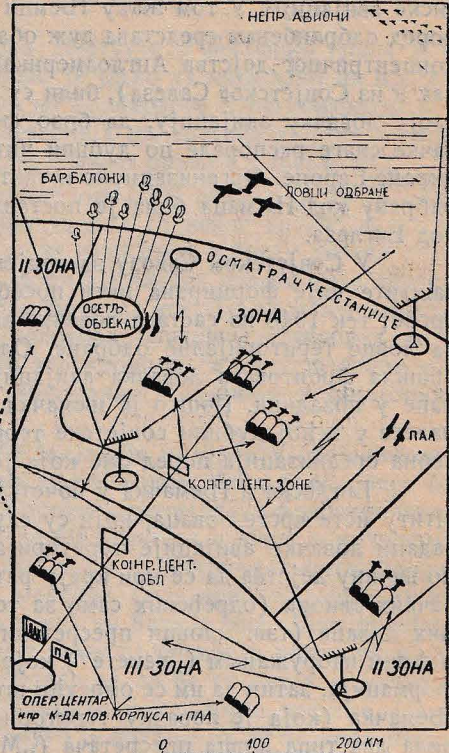
Прве организационе форме засебне ловачке авијације појавиле су се у Великој Британији која је организована за одбрану од „њемачке ваздушне

офанзиве 1940 године“. Да би организовали успешну борбу са њемачком бомбардерском авијацијом (која је дејствовала свакодневно и у формацијама од 100—200, па чак и 500 авиона), Енглези су били присиљени да готово цјелокупну ловачку авијацију оријентишу на одбрану територије Јужне Енглеске и да створе јединствену организацију у коју је улазила ПАА, ловачка авијација и цео систем средстава за обавјештавање и навођење (углавном базирано на радиолокацију).

Командовање ловачком авијацијом било је централизовано, јер је једино на тај начин било могуће да се брзо упути довољан број ловачких јединица у борбу против најопасније непријатељске бомбардерске групације. (Види шему).<sup>1)</sup>

При стварању једне такве организације требало је ријешити низ проблема организационе природе. Прије свега, требало је остварити садејство између снажне ПАА и масовне ловачке авијације; распоред средстава одбране, ловачке авијације и ПАА, морао је да задовољи услове успјешног командовања и брзог груписања снага одбране на угроженом правцу, да обезбиједи довољну дубину одбране у неколико зона и у неколико слојева по висини, непрекидан и јасан преглед ситуације у ваздуху, да омогући одређивање својих и непријатељских авиона, итд. Енглези су, углавном, сва та питања успјешно ријешили. Тако је створен нови вид авијације са својеврсном организацијом и посебном тактиком дејства (а касније и посебном техником) под називом „ловачка авијација територијалне заштите“.

У Њемачкој се ловачка авијација за територијалну одбрану формирала тек 1942 године, тј. почетком масовних напада англоамеричке страте-



Шема бр. 1

<sup>1)</sup> Цијела територија била је подијељена на зоне, а свака зона, према својој важности, имала је одређен број ловачких јединица (распоређених по дубини), организовану службу ВООВ са системом радар станица за осматрање и навођење и командно мјесто одакле се вршило подизање и навођење тих јединица против непријатељских формација.

Све зоне биле су под једном централном командом која је своје резерве ловачке авијације, а по потреби и ловачку авијацију из других зона, упућивала на оне секторе гдје су непријатељски напади били најопаснији.

На тај начин, једну бомбардерску формацију на дубини лијета могло је да пресретне неколико група ловачке авијације.

гиске авијације. У том циљу Нџемци су у почетку извршили кордонски распоред одбранбених средстава дуж обалног фронта на западу, а касније, услед концентричног дејства Англоамериканца (из Енглеске, Африке, Италије, па чак и из Совјетског Савеза), били су принуђени да дијелом извлаче са фронта своју ловачку авијацију, да брзо формирају нове јединице и да своје ловачке снаге распореде по дубини читаве своје територије и територије окупиране Европе. Организационо и тактички ловачка авијација за територијалну одбрану код Нџемаца била је постављена готово на истим принципима као и код Енглеза.

У Совјетском Савезу за вријеме рата ловачка авијација територијалне заштите није формирана нити посебно издвојена, јер за то није било потребе; тек 1948 из састава ловачке авијације издвојено је првих 2000 ловаца за ловце територијалне одбране. Одбрану објеката у позадини углавном је вршила фронтонска ловачка авијација, или јединице које су биле дислоциране у позадини. Пошто је њемачка авијација вршила само слабе и ријетке налете у већој дубини совјетске територије, није била потребна никаква посебна организација поред оне која је већ постојала.

Енглеска и Нџемачка у почетку су употребљавале за територијалну заштиту исте врсте ловаца, који су служили и за дејство на фронту. Међутим, задаци ловачке авијације територијалне одбране били су толико различити по начину дејства да се при крају рата приступило изради посебних врста ловачких авиона (одређених само за те задатке), као и модификацији постојећих ловаца (тзв. „ловци пресретачи“). При томе се тежило да се снабдију моћним наоружањем („ракете“) које ће бити способно за разбијање снажних формација, затим да им се омогући што брже пењање, итд. Тако је, напримјер, Нџемачка (која је ловачку територијалну авијацију највише развила) израдила два типа ловца пресретача („Месершмит — 163“ са ракетним мотором, брзином од 900 км/час, наоружан са 4 митраљеза 12,7 мм, два топа 30 мм и ракетама. Ови ловци могли су се попети на 8000 метара за 4 минута). Али, с обзиром на то што је било мало таквих авиона, који су били и недовољно технички усавршени, а њихови пилоти слабо извежбани, њихова употреба није могла битно утицати на већ створену ситуацију.

Разматрајући питање ловачке авијације територијалне заштите у целини, можемо поставити питање: да ли треба издвојити један дио ловачке авијације за одбрану територије на рачун фронта или је правилније користити ловачку авијацију у цјелини за најважније задатке, без обзира каквог карактера они били?

Ако претпоставимо да постоји активан фронт и активна дејства стратегиске авијације (што ће у будућности бити вјероватан случај) онда би требало посебно формирати и организовати ловачку фронтонску авијацију (у саставу тактичке авијације), и посебно ловачку авијацију територијалне одбране.

Ако се, напримјер, за рушење војно-економског потенцијала неке земље употребљава 500 бомбардера свакога дана (просек дневног дејства на Нџемачку био је 800 бомбардера за 5 година; ако се узму три задње године, дневни просек износио је 1400 бомбардера), онда би, по тактичким нормама, против такве формације (коју обично прати исто толики број ловаца) требало дигнути у ваздух 1000 ловаца (тј. на сваког бомбардера један до два

ловца и 500 ловаца против 500 ловаца заштите) да би се успјешно могла бранити нападнута територија.

Ако узмемо да тих 500 бомбардера дејствују у неколико група и у већем временском размаку у току дана, ипак је јасно да није лако ни просто дигнути у ваздух 1000 ловаца, навести их на бомбардере и организовати командовање. Исто тако, није ништа једноставнија ни тактика дејства ловаца који дејствују у великој маси против врло снажно брањеног циља, итд.

Из ових примјера јасно се види да се тих 1000 ловаца (а то је онај минимум) не може просто повући са фронта или са неког другог задатка, па сутрадан опет послати на фронт, јер се не ради само о броју ловаца него и о цјелој организацији борбе — брзом дизању у ваздух велике масе ловаца и правовременом упућивању у правцу бомбардера, итд. То се може извести само онда ако се располаже извјежбаним пилотима, обученим штабовима, који су навикнути на такав рад, припремљеним аеродромима са организованом везом и службом осматрања, перфектно организованим и увјежбаним садејством између ловаца, ПАА, итд.

Ако посматрамо само тактику борбе авијације на фронту (појединачне борбе, борба мањих група, дејство против малих група лаких бомбардера на висини до 4000 метара) и тактику дејства против стратешких бомбардерских формација (које лете на висини од 5000 до 6000 метара и више и у групама од најмање 100 авиона), онда ћемо видјети да су то двије различите ствари, тј. да ловачку авијацију територијалне одбране (ако претпоставимо да ће дејства стратешке авијације бити таква каква су била у току Другог свјетског рата) треба организовати и обучити у миру да би могла одговорити задацима који је очекују у рату. Друга је ствар да ли ће се она у појединим случајевима, у повољним условима, употребити и за друге задатке. Нема сумње да ће тих случајева бити. Такође, друго је питање да ли ће нека земља и у којој мјери развити такву врсту авијације, или ће развијати само универзалну ловачку авијацију, а предузети низ других мјера одбране којих свакако има. При томе треба свакако имати у виду да без ловачке авијације не може бити успјешне одбране, нарочито при дејству стратешке авијације, која може дејствовати и са висина од 10—15.000 метара, тј. са висине која готово искључује могућност противдејства ПАА.<sup>1)</sup>

Појавом стратешке и ловачке територијалне авијације код зараћених земаља и појам превласти у ваздуху добио је шири значај. Док се у почетку Другог свјетског рата појам борбе за превласт у ваздуху везивао ис-

<sup>1)</sup> Ово последње питање још није ријешено. Док већ имамо могућности да успјешно бомбардујемо површинске циљеве са таквих висина, с обзиром на усавршене нишанске справе и другу техничку опрему (напримјер Б-36 на елисо-млазни погон, итд) питање борбе против бомбардера на тим висинама још није ријешено. Ако искључимо класичну ПАА, за те висине остају само ракетни пројектили (који су показали добре резултате) или ловци на млазни и ракетни погон. Међутим, већ код висина од 13.000 м дозвољена минимална и дозвољена максимална брзина (тј. Махов број, за ловце 0,85) до сада конструисаних ловаца се готово састају, тј. између њих нема ни 50 км дијапозона за промјену брзине. То практично значи да на тим висинама није ријешено питање еволуције и промјене режима лијета, а тиме је искључена и могућност напада на бомбардере на тој висини.

Због тога је и питање да ли су за сада за те висине ракетни пројектили главно средство против бомбардера.

кључиво за фронт (најчешће за његов најважнији дио), сада се поставља питање освајања превласти над цијелом територијом (или већим дијелом) једне земље да би се омогућило дејство стратегиске авијације. Другим ријечима, док је раније основни задатак авијације био освајање превласти на одређеном дијелу фронта у циљу обезбјеђења дејства трупа на земљи и самог дејства авијације, сада се, сем тога задатка (који спада у надлежност тактичке авијације), поставља и питање освајања превласти над територијом непријатеља у цјелини у циљу успјешног дејства стратегиске авијације по војно-економском потенцијалу те земље. Тај основни задатак извршавају стратегиска авијација и њена ловачка авијација борбом у ваздуху против ловачке територијалне заштите, као и ударима против ваздухопловне индустрије. А та борба има врло велики значај, јер се последице освајања превласти у ваздуху над територијом (као што је био случај над Њемачком) може успјешно приступити извршењу задатака који су јој дати у оквиру општег ратног плана.

### Улога транспортне авијације

У Другом свјетском рату било је низ примјера успјешног коришћења авијације за транспортовање трупа и материјала за бацање ваздушних десаната, снабђевање јединица, итд., тако да је авион постао нужан као и камион или било које друго транспортно средство.

Још 1936 године, на почетку Шпанског рата, Њемци су успјели да са 20 Јункерса за 10 дана пребаце из Марока у Шпанију 10.000 Мароканаца са цјелокупном опремом, што је битно утицало на ситуацију у Шпанији у то време. Отада па кроз што Други свјетски рат транспортна авијација је непрекидно, заправо свакодневно, извршавала различите задатке. Њена корисност може се видјети из следећег примјера: транспортна јединица од 25 авиона — ако сваки авион има носивост двије тоне и ако при нормалном напрезању може извршити ноћу два, а дању три лета на удаљености од 200 — 2500 км — у једном полетању може преbacити 50 тона, а у два полетања 100 тона материјала или тежину за једнодневну исхрану брдске дивизије од 16.000 војника и 6.000 коња (два кг по војнику и 9 кг по коњу) или, у једном полетању може снабдјети горивом 1500 моторних возила (30 кг горива и одговарајуће мазиво по возилу), итд. Ако се овај примјер употребе мале транспортне јединице од 25 авиона упореди са снажном транспортном авијацијом какву су имале зарађене стране у току рата, кад се број транспортних авиона пео на хиљаде, а носивост појединих авиона била и преко 10 тона, онда ће се добити права слика о њеној транспортној могућности.

Захваљујући транспортној авијацији у току рата извршено је неколико операција о којима се раније није могло ни мислити. Већ 1940 године њемачка транспортна авијација (са око 400 транспортних авиона и једрилица, уз подршку од око 300 борбених авиона) преbacила је свој ваздушни десант у Норвешку, а 1941 године преко 20.000 војника са опремом и три падобранска батаљона (који су први бачени) на Крит и вршила њихово снабђевање све до ликвидације отпора.<sup>1)</sup> Тиме је, уствари, оповргнуто гледиште

<sup>1)</sup> На Криту су први пут у маси употребљене теретне једрилице (приближно на исти начин као код Дрвара 1944 године).

да се без превласти на мору не може однијети побједа над противником чија се територија налази преко мора.

Почев од 1942 године Совјети и Англоамериканци користили су непрекидно и у великом броју транспортну авијацију за снабђевање покретних и тенковских групација које су тиме добиле могућност дубљег продирања не обзирајући се на сигурност комуникација.

Транспортна авијација се успјешно користи за снабђевање опкољених групација, па чак и за извлачење живе силе из обруча (16 њемачка армија за вријеме совјетске офанзиве код Москве 1941 године била је дуже вријеме опкољена и за сво то вријеме успјешно снабђевана, а затим добрим дијелом извучена ваздухом). То значи да се у формама оперативног опкољавања појављује нов моменат, тј. да више није довољно извршити опкољавање на земљи, већ треба спровести и ваздушну блокаду, што је врло тешко, нарочито на већој просторији.

Американци су у маси користили транспортну авијацију приликом пребацивања читаве армије од 200.000 људи на фронт у Бурми. За сво вријеме ова армија снабђевана је искључиво помоћу авиона, а потом такође евакуисана ваздушним путем.<sup>1)</sup> То значи да је транспортна авијација у овом конкретном случају омогућила извођење операције на јако беспутном и тешко-пролазном земљишту.

Приликом инвазије у Нормандију ваздушним путем пребачене су три ваздушно-десантне дивизије које су много олакшале пробој обалног фронта. У току првог дана све пребачене јединице добиле су ваздушним путем цјелокупно своје наоружање и тешку опрему.

У рату се показало да је врло често жељезнички транспорт био осетљивији од ваздушног транспорта, јер је довољно разбити једну важну жељезничку раскрсницу па да пруга за неколико дана буде онеспособљена. Ваздушни транспорт је нарочито сигуран над сопственом територијом до фронта, тако да се може готово прецизно планирати.

Снабђевање Берлина, које су вршили Англоамериканци за вријеме совјетске блокаде послије рата, претставља врло поучан примјер употребе и могућности транспортне авијације. Англоамериканци су успјели, супротно сваком очекивању, да у току 4 мјесеца снабђевају око 2 милиона становника, своје трупе и цјелокупну индустрију свим потребама — од угљена и нафте до хљеба и текстила. При томе су имали изузетно тешке услове: зимски период, у почетку само један аеродром (Темпелхоф; касније су пребацили булдожере, шкрупере и други инжењерски материјал и изградили још два аеродрома) и узак коридор кроз совјетску зону од 10 км ширине. То је доказ да се нешто слично или чак и у већим размјерама може очекивати и у рату, када ће стајати на расположењу десетине аеродрома и произвољне маршруте, али под условом ако је осигурана превласт у ваздуху (то је уопште универзални услов за било какво озбиљније дејство авијације).

У послератном периоду у транспортну авијацију свих великих земаља уводе се нови, моћнији авиони, чија носивоост иде од 10 — 60 тона, или од

<sup>1)</sup> Према службеном извештају генерала Арнолда у брошури „Свјетски рат на Пацифику“.



100 — 400 војника са опремом. У исто вријеме изграђују се и разне врсте геретних једрилица и падобрани који се могу користити и за терете од 6 тона, итд.

\* \* \*

\*

Из цјелокупне обраде појединих питања која смо, према потреби детаљније и уопштено изнијели, могу се извести одређени закључци који су актуелни за оцјену авијације данас и њену улогу у будућности.

Техничким развојем авијација се оспособила за низ обимних и разноврсних задатака и постала снажан вид оружаних снага. У општем удјелу, у оквиру оружаних снага, она је од 10% у почетку рата порасла на 20—25% од укупне бројне јачине појединих главних армија.

Развиле су се нове организационе форме унутар авијације, тако да се поред раније подјеле по техничко-тактичким особинама (ловачка, јуришна, бомбардерска авијација, итд.) показало нужним да се авијација организацијски подијели по комплексу задатака на:

— **авијацију за садејство са трупама (тактичка авијација)** у коју улазе одређене врсте ловачке авијације, јуришна, лака и средња бомбардерска авијација и друге помоћне врсте,

— **стратегичку авијацију** (тешки и супер-тешки бомбардери и ловачки авиони великог акционог радиуса) и

— **ловачку авијацију територијалне одбране.**

Таква организацијска подјела тек се оформљује у неким армијама. Међутим, то није битно, јер је чињеница да се пред савремену авијацију постављају три изразито одређена задатка: непосредно садејство са трупама, стратегиско дејство по војно-привредном потенцијалу непријатеља (координирано са дејством осталих оружаних снага у оквиру стратегиских задатака оружане силе у одређеном периоду) и одбрана цјелокупне територије ловачком авијацијом од дејства непријатељске стратегиске авијације. То су задаци који ће се наметати у будућности и за које она мора бити организацијски припремљена. Свакако да то није закон за све земље, али свака земља, ако жели да има савремене оружане снаге, мора имати бар авијацију за садејство са трупама и развијену ловачку авијацију за одбрану територије. Да ли ће све то бити једна организацијска цјелина или не споредна је ствар, али бројно мора бити тако јака и тако обучена да може извршити оба задатка — и бранити територију и дејствовати на фронту.

Развој авијације и њена масовност проширили су појам превласти. Превласт у ваздуху постала је битан услов за успјешно дејство цјелокупне оружане силе. Појавом формација од 500 и више тешких бомбардера уз пратњу исто толико ловаца (који у релативно збијеној формацији лете ка непријатељској територији, а против којих треба упутити у борбу одједном читаве ловачке корпусе) долази до снажних ваздушних битака (у којима једновремено учествују стотине и хиљаде авиона) на мјесто ранијих појединачних бојева малих група.

Ефикасност бомбардовања и дубина дејства авијације снажно су порасли тако да авијација данас може тући циљеве по цијелој дубини територије готово свих земаља.

Тактика дејства авијације постала је далеко сложенија због разноврсности задатака и њене масовне употребе за бомбардовање циљева или за вођење крупних ваздушних борби. За успјешно дејство авијације потребно је прецизно и непрекидно командовање за све врјеме борбе, а то је сложен задатак због брзе и непрекидне промјене ситуације. Да би успјешно водило борбу за превласт у ваздуху, авијациско командовање мора имати непрекидни преглед стања над огромном територијом и доносити брзе и тачне одлуке.

У рату се оформила и развила транспортна авијација која је постала важно средство за снабдевање и превозење јединица. Њеним развојем макеварска моћ армије знатно се повећала, јер је армија постала мање зависна од жељезница и других комуникација.

Авијација се у току рата знатно усавршила тако да се и типови авиона и остала техника битно разликује од њиховог стања на почетку рата, док је бројно стање код главних ратујућих страна прелазило десетке хиљада борбених авиона.

Међутим, Други свјетски рат је изразито показао да су дејства авијације успјешна и ефикасна (сразмерно утрошеним средствима) само онда ако су координирана са дејством других дјелова оружаних снага и да дејства авијације која су била сама себи циљ (напримјер, њемачко бомбардовање Енглеске) по правилу нису доводила до већих резултата. Према томе дејства стратемиске авијације нису одлучујућа нити то могу бити, већ их треба планирати у оквиру општег плана и задатака оружаних снага за одређени период.

### Послијератни период развоја авијације

Период од завршетка рата до данас је релативно врло мали за прецизније и потпуније одређивање пута развоја авијације и евентуалних измјена које би могле доћи на основу развоја ваздухопловне технике. Међутим, није без интереса размотрити нека питања која карактеришу оно што је ново у послјератном развоју ваздухопловне технике и авијације уопште. То је интересантније тим прије што су, због разних услова (од којих је најважнија међународна политичка ситуација), авијације главних земаља остале готово исто тако снажне као и у рату, а дјелимично се и појачавају, тако да се може претпоставити да би у почетку евентуалног будућег рата поједине велике државе располагале авијацијом до 20, па и више хиљада авиона.

У вези таквог послјератног развоја у односу на сувоzemне снаге и морнарицу, проценат авијације нагло је порастао. Прије рата авијација није износила више од 6—10% од укупног броја оружаних снага, у току рата пошла се на 25—30%, а послјератно и до 35%. Према подацима из буџетских извештаја и дискусија у парламентима САД и Енглеске, који се могу узети као приближно тачни, Совјетски Савез имао је у сувоzemној армији и морнарици 3.000.000, а у авијацији 1.000.000 војника, или 33%, САД имале су у сувоzemној армији 670.000, а у авијацији 480.000 војника, или 70%, док је Енглеска имала у сувоzemној армији 650.000, а у авијацији 320.000 војника, или 50%. Код САД и Енглеске није урачуната морнарица и поморско ваздухопловство, које је готово толико колико и сва остала ратна ави-

јација. Такође нису узете у обзир ни резервне авијациске јединице које су у САД врло јаке (а с обзиром на сталну тренажу и борбено способне). Ако се све то узме у обзир, авијација САД има преко милион људи у свом саставу. Процент авијације који је у мирно вријеме у односу на сувоземне снаге нарочито велики, у рату би се вјероватно смањило на 30 — 40%, јер је сувоземна армија углавном демобилисана, док се бројно стање авијације само незнатно смањило, а према последњим подацима треба и да се повећа.

Однос од 20 — 25% већ је практично био остварен у току рата, тако да без колебања можемо узети да би проценат од 25 — 30% био просек за бројно стање авијација главних земаља у будућем рату.

Повећање процента авијације, поред извјесног њеног бројног повећања, долази и због снажног развоја стратегиске авијације наоружане вишемоторним авионима који захтјевају више људства за посаду и послуживање. Зато се у последње вријеме покушава да смањи број особља погодном организацијом и „механизацијом“ помоћних служби у авијацији (према приближним подацима на 1 борбени авион у САД долази око 45, а у СССР око 50 људи). Другим ријечима, тежи се да се постигне већа борбена снага авијације, а да се не повећа број људства, тј. да то не буде на штету осталих видова оружаних снага.

Сама организација послеријатне авијације још није добила коначан облик не само у погледу основне подјеле, него ни у погледу организациске структуре појединих формација. Занимљиво је истаћи да постоји тенденција додјеливања авијације у органски састав нижих оперативних формација — армија, па чак и корпуса. То се образлаже ратном праксом и потребом да сувоземне армије увијек имају на расположењу извјесну авијацију, нарочито извиђачке дјелове, артиљериске ескадриле, транспортне јединице, итд.

Међу најинтересантније техничке новости које ће без сумње имати снажан утицај на повећање ефикасности и ударне моћи авијације спадале би:

— увођење реактивног мотора као погонског средства за авион (чиме је омогућено да се брзина авиона од 700 км повећа до 1100 км са великом перспективом преласка и надзвучне брзине);

— снажан напредак различите помоћне ваздухопловне технике (авионски радар и друга радио-техника, нове нишанске справе на бази радара, уређаји за сметње и полетање, итд.);

— снажан напредак авијациског наоружања нарочито ракетног, диригованих пројектила (не узимајући атомску бомбу), бомби великих калибара и снажног експлозивног дејства;

— велики просјечни пораст у домету савремених авиона;

— повећана носивост за 2, па и 3 пута, итд.

Из приложене таблице, у којој је изнијето упоређење по најважнијим техничко-тактичким особинама авиона (узетим у приближно средњим величинама), може се закључити да је кроз послеријатни технички развој углавном постигнуто:

Техничко-тактичке особине	Ловци		Јуришници		Средњи бомбардери		Тешки бомбардери	
	1945	1950	1945	1950	1945	1950	1945	1950
Брзина у км/ч	600 - 700	800 - 1000	250 - 350	350 - 500	450 - 650	650 - 950	350 - 450	450 - 650
Носивост у тонама бомби	250 - 500	500 - 1000	400 - 1000	1000	1000 - 2000	2000 - 3000	4000 - 10000	10000 - 20000
Број митраљеза или топова по авиону	2-4	4-6 и ракете	до 4 4-8 ракета	до 16 8-24 ракета	—	—	10-16	10-20
Врхунац лијета (плафон) практични	до 8000	до 15000	до 4000	до 6000	до 10000	до 15000	до 8000	8000 - 15000

Примедба: Носивост транспортних авиона повећала се од 2—5 тона у току рата на 10—40 тона па и више.

а) Већа брзина авиона која омогућава с једне стране врло брзо појављивање бомбардерских формација над циљем, а с друге стране захтијева савршенију организацију службе ВООВ и ПА одбране. Ако би једна ПА батерија узимала елементе само на основу осматрања формације (што у најбољим условима видљивости износи даљину од 10 км), за узимање елемената и гађање она би могла располагати са временом од 40 секунди, а за то вријеме не би била способна да отвори ватру. Другим ријечима, то значи да ПАА, при таквим брзинама, може успјешно гађати само ако располаже радарима за осматрање и нишањење. Исто тако, без савремених техничких средстава нема ни говора о успјешној организацији и ефикасности службе ВООВ. Са своје стране, повећање брзине авиона знатно ће измијенити карактер ваздушних борби, нарочито групних дејстава ловаца, маневар и начин гађања. При великим брзинама посебно питање претставља оријентација и навигација, осматрање циљева на земљи, итд.

б) Носивост корисног терета (бомби) повећала се просјечно до 100%, а код тешких бомбардера и више. То значи да је снага удара авијације такође порасла за 100%. Док је раније група бомбардера од приближно 40 авиона у једном лијету могла бацити терет бомби од 40 тона, данас таква група може бацити и већи терет од 80 тона. Према томе и дејство авијације у цјелини и њен материјални учинак у подршци трупа или при самосталном дејству биће већи и ефикаснији.

в) Радиус дејства (који је био велики и у току рата) данас углавном омогућава дејство авијације (појединим врстама авиона) над огромним територијама.

г) Ватрена моћ јуришне авијације знатно је порасла због далеко јачег митраљеског и топовског наоружања, увођења ракетног наоружања и повећане носивости бомби, а то ће повећати њену ефикасност по циљевима на фронту.

Међутим, послјератни технички развој авијације, упркос постигнутих резултата, још није јасно одређен тако да и у том погледу постоје разна гледишта и искуства. Најактуелније питање је пренаоружање авијације са клипног на турбомлазни мотор. Показало се да такав мотор, а према томе и авион, поред добрих страна има и својих негативних особина. Турбомлазни мотор је најекономичнији на великим висинама, а најповољнији режим искоришћења има при великим брзинама, а то није увијек погодно ни корисно. На малим висинама и при малим брзинама још је врло неекономичан. Код авиона на млазни погон, нарочито ловаца, још има низ неријешених питања: неспособност за еволуције на великим висинама (због малог дијапазона брзине између минималне и максималне дозвољене брзине), мали углови пикирања, релативно велика осјетљивост у експлоатацији, потребан им је добар аеродром и солидно техничко послуживање. Све то прилично убједљиво говори да такви авиони ловачке авијације не би били способни за извршење свих задатака чак ни онда кад би се отклонили недостаци, и да ће бити потребно да ловачка авијација још за дуљи период располаже и са обичним ловцима на клипни погон. Очигледно је да би млазни ловци били готово немоћни против извиђача који би летјели на малим висинама и са малим брзинама, јер им особина њихове мото-погонске групе онемогућава да успјешно нападају такав авион. Чак је и питање са каквим би успјехом дејствовали на малим висинама против класичних ловаца брзине 500 км.

Иако има услова да један дио бомбардерске авијације пређе на моторе с млазним погоном, није вјероватно, бар у ближој перспективи, да ће то учинити бомбардерска авијација у цјелини. Карактеристично је да се раде бомбардери са елисо-млазним погоном да би се уклониле негативне особине једног и другог. То рјешење, бар за ближу будућност, има веома велике перспективе.

Према томе, треба рачунати да ће све веће авијације, углавном, прихватити средње рјешење, тј. да ће у свом наоружању имати и авионе на елисни и авионе на млазни погон, као и авионе са комбинацијом оба погона. Поједине специјалне врсте авиона (напримјер ловци пресретачи) вјероватно ће се радити са ракетним погоном, јер се тиме једино може ријешити питање брзе и правовремене интервенције ловаца против бомбардерских формација које би летјеле већим брзинама и на већим висинама.

Треба напоменути да је савремени авион (а према томе и авијација уопште), као збир најразноврснијих и најсавршенијих техничких и материјалних средстава, постао необично скуп, тако да захтијева огромне материјалне издатке (у једном савременом тешком бомбардеру има преко 1000 различитих радио цијеви). Поред тога, потребна су велика средства за обуку посада и њихову тренажу, опрему аеродрома, итд. Као што смо већ напоменули у самом почетку, томе питању треба приступити послједије озбиљне и добре студије, јер полуопремљена и полуобучена авијација, без потребне земалске организације и других развијених служби (напримјер ВООВ), у савременом рату не може постићи оне резултате које би према својим реалним могућностима могла дати.

Авијација, као изразито технички вид оружаных снага, у пуној мјери зависи од напретка и степена примјењене технике, која се баш у послеријатном периоду брзо развија. Ако узмемо у обзир и развој других модерних оружја онда ће то имати дубљег утицаја на структуру савремене армије.

Иако не треба претјеривати, свакако није корисно статички посматрати ствари и не видјети оне промјене које настају послерије рата углавном због снажног техничког развоја, а које морају утицати на структуру савремених оружаных снага и њихову примјену. Авијација је без сумње постала важан вид савремених оружаных снага, који је способан да успјешно извршава разноврсне и врло важне задатке у њиховом склопу. Због тога то не може остати без утицаја на савремено вођење рата и на увођење нових елемената у стратегију, оперативу и тактику.