

Генерал-мајор авијације **МИЛИЈА СТАНИШИЋ**

## **БОРБЕНЕ МОГУЋНОСТИ САВРЕМЕНОГ ВАЗДУХОПЛОВСТВА**

Ваздухопловство је у Другом светском рату добило пуну афирмацију својих борбених вредности: самостално је извршавало задатке стратегиског значаја и успешно је потпомагало извођење копнених и поморских операција; било је најефикасније извиђачко средство и развило је моћан ваздушни транспорт.

Даљи развитак ваздухопловства првенствено је зависио од усавршавања погонске групе авиона, која има пресудан утицај на његове основне тактичко-техничке карактеристике. Клипни мотор није могао повећати брзину авиона преко 750 км/час, нити успешно савладати висине изнад 8.000 м, а појава и примена нове погонске групе (млазни мотор) омогућила је снажније повећање брзине, плафона, долета и носивости авиона.

Блоковска подељеност света и вођење „хладног“ рата довели су у послератном периоду до даљег јачања и усавршавања оружаних снага и до концентрације огромних материјалних, финансиских, научних и индустријских средстава и кадрова на том послу, у чему је ваздухопловству давана предност.

Захваљујући овим (и другим) техничким и политичким факторима, ваздухопловство је за једну деценију послератног развика доживело квалитетну измену и данас је у основи наоружано реактивним авионима.

Целовита слика савременог ваздухопловства може се добити и правилно проценити само анализом основних карактеристика и могућности свих врста авијације, разматрајући борбена средства која данас претстављају основу наоружања већине ваздухопловстава, затим она нова (боља) која већ пристижу у јединице (или су моментално у фабрикацији), као и она која се још увек налазе у експерименталној фази. На тај начин можемо извући реалне закључке о снази и путевима његовог даљег развика.

Брзина већег броја бомбардера креће се данас нешто испод 1.000 км/час и знатно се приближава ловцима који лете дозвучним брзинама. Практичан плафон лета им је око 15.000 м. Са овом брзином и плафоном бомбардери могу постићи много већа изненађења у нападу, поставити у незавидан положај ловце који их пресрећу, и бомбардовање вршити са великих висина, ван домашаја класичне ПАА. Знатно је порастао и долет тешких бомбардера. Он се креће близу 10.000 км, а може се по потреби повећавати накнадним пу-

њењем авиона горивом у ваздуху. За тај задатак у оквиру стратеског ваздухопловства постоје бројне формације танкера. Носивост бомбардера није значајно порасла, јер се непрестано повећава тежина авионске опреме (око 5 пута у односу на Други светски рат), као и количина потребног горива, тако да тешки бомбардери достижу тежину и до 150 тона, док свега 7—10% од укупне тежине користе за ношење бомби и осталог наоружања. Међутим, појава атомских бомби учинила је да проблем носивости није од толике важности као раније. Сада су много значајнија питања аутономије лета бомбардера и његове потпуне независности од атмосферских услова.

Разорна и ударна моћ бомбардерске авијације нагло је порасла када је добила атомску бомбу. На основу теориског прорачуна снага експлозије „А“ бомбе од 20 КТ једнака је оној снази експлозија ТНТ коју би носило 6.000 бомбардера са по 5 тона бомби (од укупне тежине ове бомбе 70% отпада на експлозив). Практични еквивалент је стварно много мањи и најчешће се процењује као снага 300 тешких бомбардера из Другог светског рата. Појава хидрогенске бомбе ову снагу вишеструко увећава.

Примена диригованих пројектила „ваздух-земља“ још више појачава ефикасност бомбардера, јер им омогућава дејство ван до-машаја свих браничевих средстава мањег домета. Бомбардерска авијација је у задње време успела да аутоматизира процес опслуживања и гађања са целокупним наоружањем, чиме се још више ојачала.

Бомбардер може да искористи сва своја својства захваљујући најсавременијој авионској и земаљској електронској опреми. Она му омогућава да прецизно решава сва питања навигације, гађања и бомбардовања. Данас су успешно решени проблеми бомбардовања са великих висина, под свим метеоусловима, дању и ноћу.

Пробијањем звучне баријере<sup>1)</sup> од стране бомбардера још више ће се појачати њихова ефикасност и борбена вредност. Истовремено, поново ће се заострити утакмица између њих и ловаца, која заправо траје од појаве првих борбених авиона.

Подаци које смо изнели говоре да је флота тешких и средњих бомбардера заправо снажна ударна атомска песница са великим радијусом дејства, која данас нуди стратегији нове и много веће могућности од оних у прошлости.

Бомбардери великог радијуса омогућавају извођење борбених дејстава на интерконтиненталним и хемисферским отстојањима. То практично значи да се са територије Совјетског Савеза, Америке и њихових савезника може дејствовати по свим просторијама на земљиној кугли. Тиме евентуални будући рат добија много шире размере и аспекте. Противничке снаге су у могућности да дејствују по

<sup>1)</sup> У задње време Американци су објавили да им је успело да са једним тешким бомбардером пробију звучну баријеру. Немамо разлога, а да не претпоставимо да су то исто у стању да изведу и Руси, тим пре што су они, према званичним америчким изјавама, задњих година достигли квалитет америчких бомбардера.

целокупној територији супротне стране, што никада у историји није био случај. Рат постаје све више тоталан у буквалном смислу речи, а границе између фронта и позадине све се више потиру.

Стратегиско ваздухопловство, чију кичму чине тешки и средњи бомбардери, располаже могућностима да нанесе снажан и изненадан удар који је по својој моћи досада непознат. Све је очигледније да би евентуални рат отпочео јаким ваздушном офанзивом која би првенствено имала за циљ да уништи противничке атомске изворе, ваздухопловство и базе диригованих пројектила. На тај начин би се извојевала атомска и ваздушна превласт. Разуме се, све би то било комбиновано и праћено брзим продором оклопних снага и већим бројем ваздушних десаната. Оваква ударна снага нуди ратоводству све веће могућности да се ратом отпочне пре извршене пуне мобилизације и концентрације снага. Ово је од нарочите важности при стварању стратегиских планова малих земаља, које су због своје релативно плитке територије нарочито осетљиве на овакву врсту напада.

Следећа значајна новина савремене бомбардерске авијације је у томе што је она у стању да уз примену атомских бомби једновремено концентрише довољан број снага на велики број објеката. У Другом светском рату није се на то могло ни помишљати, јер је за веће стратегиске циљеве било потребно интензивно дејство стотине бомбардера, и то у току неколико седмица. Данас се ситуација у том погледу битно изменила. Реално је ценити да би се првих дана рата могао очекивати једновремен налет масе авиона са разних праваца и висина, у већим и мањим растреситим формацијама, или чак и појединачни авиони који би били у стању да изврше задатак стратегиског значаја. Основну снагу тих формација сачињавали би бомбардери који би, разуме се, били штићени одговарајућим бројем ловаца.

Из свих ових разлога велике државе улажу огромне напоре и средства да створе и одрже моћну стратегиску авијацију. Она им у миру служи као најпогодније средство за претњу и обуздавање противника, а у рату јој намењују улогу од прворазредног стратегиског значаја. Зато је и разумљиво да она данас добија изразиту предност и превагу над осталим ваздухопловним снагама.

Ударну снагу ваздухопловства све више и успешније допуњују дириговани пројектили. Ово ново оружје има велике перспективе, јер је брже од авиона и зрна, нема посаде и моћи ће се употребити на великим даљинама. Зато се данас са највећим могућим напорима и темпом ради на њиховој изради и усавршавању. Према подацима који су досада објављени (а сасвим је сигурно да се многи не објављују) прешло се из фазе експериментисања са пројектиlima малог домета и дозвучне брзине на њихову производњу. Међутим, код тзв. интерконтиненталних пројектила са долетом од 5—10.000 км још увек, изгледа, није решен већи број сложених проблема из области дириговања и прецизности гађања, као и проблем превеликог загревања када се пројектил враћа из интерпланетарних области у

атмосферу брзином до 20 мах.<sup>2)</sup> Зато се може са правом тврдити да је ваздухопловство данас још увек главна снага за дејство атомским оружјем у дубину противничке територије.

Порастом ефикасности ваздушних нападних средстава поставља се проблем противавионске одбране (ПАО) као најзначајнији у припремама за рат. Иако се ова организација налази данас у извесној кризи, јер још увек није у стању да нађе ефикасна решења одбране од најновијих нападних средстава, у њену организацију и даље усавршавање улажу се огромни научни, технички и финансиски напори. Ово је оправдано кад се има у виду да је ПАО направила велики скок у односу на минули рат и да још ни издалека није исцрпила своје одбранбене могућности.

Доскора је у свету преовладавало мишљење да је ловачка авијација главно одбранбено средство од дејства бомбардера. Брзина и маневар ловачких авиона, њихов плафон и радијус дејства, као и способност да се брзо концентришу са широке просторије — давали су им предност над осталим средствима ПАО. Зато су и главни напори у развоју ловачке авијације у послератном периоду били усмерени на стварање квалитативних ловаца-пресретача.

Од ловца-пресретача се захтева да има велику хоризонталну брзину, велику брзину пењања и способност маневра на великим висинама, висок плафон лета, најсавременију опрему и снажно наоружање.

Већина савремених ловаца-пресретача има хоризонталну брзину око 1 Мах, брзину пењања до 5.000 м/мин, плафон лета око 15 км, а најбољи и до 18 км. Досада су у основи издиференциране две категорије ловаца-пресретача: за дневна и ноћна дејства. Овај задњи служи за дејство по сваком времену.

Настале су крупне измене и у наоружању ловаца. Класично наоружање митраљезима 12,7 мм и топовима 20 мм све је мање ефикасно и одбацује се. Замањују их топови од 30 и 37 мм, а њих допуњују ракете калибра до 60 мм, чији се број креће и до 120 на једном авиону. Али, пошто све ово наоружање још увек није довољно за успешну борбу са бомбардерима, траже се и остварују нова, радикалнија решења. Диригован пројектил „ваздух-ваздух“, са уређајем за самонавођење, који је уграђен на ловцу, знатно ће појачати његову ударну моћ и ефикасност.

Због брзог напретка и усавршавања бомбардера дошло је до новог скока у развоју ловаца. Користећи снагу млазног мотора од 10.000 кг потиска (доскора су имали снагу само од 5.000 кг потиска), уз одговарајућа аеродинамичка решења, један број ловаца је пробио звучну баријеру. Већ се налазе у оперативној употреби, или су у фабрикацији, ловци који у хоризонталном лету постижу брзину од 1,2—1,5 Маха, док су у експерименталној фази они који треба да достигну 2 Маха.

<sup>2)</sup> 1 Мах је раван брзини звука (333 м/сек.)

Већ дуже година се ради и на усавршавању ловца са ракетним мотором, који је већ постигао брзине преко 2 Маха, али је њихова велика слабост у неекономичности, јер троше и до 15 пута више горива од млазних мотора. Уколико бомбардери буду и даље подизали свој плафон лета могуће је да ће овај ловац бити све актуелнији, с обзиром да ракетни мотор има велике предности над млазним у пењању и легу на већим висинама.

Из података које смо изнели за ловце-пресретаче види се да они одржавају и усавршавају своју способност за успешно вођење борбе противу данашњих бомбардера, без обзира што су услови те борбе веома тешки: због брзине бомбардера и њиховог плафона лета, као и због релативне ограничености радарских средстава са земље у откривању непријатељских формација (крајњи домет радара је око 450 км). Међутим, савремени ловци су засад потпуно немоћни за вођење борбе противу оних ваздушних нападних средстава која се крећу брзином већом од 2 Маха.

Задњих година се у систему ПАО појавио нов, значајан елемент: дириговани пројектили „земља-ваздух“, који су, заправо, логички наставак већ застареле тешке ПАА. Према подацима који су досада објављивани, пројектили ове врсте који се налазе у оперативној употреби имају следеће карактеристике: домет око 35 км, брзину 2—3 Маха; наводе се на циљ са земље, а имају уређај за самонавођење и близински радарски упалач. Ово је оружје врло ефикасно за борбу са ваздушним нападним средствима која се крећу брзином до 2 Маха (у оквиру свог радијуса дејства, који је у суштини још увек мален). Пројектили ове категорије су немоћни за борбу са пројектиlima који нападају површинске циљеве брзином од неколико Маха.

Кад је реч о пројектиlima „земља-ваздух“, не треба апсолутизирати њихову моћ, иако треба признати њихову ефикасност и велике перспективе развоја. Њихово највеће преимућство — да могу „гонити“ циљ — уједно је и њихова највећа слабост: пројектили се наводе на циљ путем сложених и разноврсних средстава електронике, која се могу врло успешно ометати. Примери електронског ометања и заваривања при бомбардовању Хамбурга у јулу 1943 године, као и они при савезничкој инвазији Европе, нагостили су почетак предузети ефикасне мере за вођење „електронске“ борбе са дириједног снажног „електронског рата“. Данас се већ зна да се могу гованим пројектиlima. Све се чешће наилази на податке да ће у бомбардерским формацијама летети по неколико бомбардера који ће носити искључиво уређаје за електронско ометање, који ће помоћу топлотних, светлосних или магнетних ефеката „заварати“ пројектил и отстранити га од циља. Постоје и техничке могућности изазивања преурађене експлозије пројектила, које не треба апсолутизирати, али и оне нам потврђују старо, добро познато правило: да свако ново убојно средство изазива појаву противсредства.

Са доста сигурности може се претпоставити да ће се и даље наставити напори за усавршавањем свих елемената активне ПАО.

Служба ваздушног осматрања и јављања (ВОЈ) треба уз помоћ даљих научних истраживања и техничког развоја да повећа домет радарског откривања и могућност успешније идентификације циља. Пројектили „земља-ваздух“ морају повећати своју брзину и домет и оспособити се за борбу са осталим пројектилима и нисколетећим авионима. Ловачка авијација ће тежити даљем поправљању свог положаја у односу на бомбардере. Свеукупност тих елемената и њихова вешта комбинација ојачаће ПАО (о ПАЗ-у у чланку не говорим иако његов значај из дана у дан расте), а у којој ће мери неки од њих играти улогу у овој организацији зависиће од његових конкурентских способности. Али, не треба се заваравати: маколико се ПАО у будућности усавршавала, она никада не може постићи степен „херметичке“ одбране, већ се мора прибегавати нападу на противникове снаге и средства.

Велике промене које су се одиграле после рата у наоружању армија, као и потреба за изменама у начину вођења борбених дејстава и рата у целини, истакли су у први план значај прикупљања података о противнику уопште, а посебно значај извиђања.

Данас се још студиозније мора прилазити питању избора стратегиских циљева, јер све земље још у мирно доба предузимају разноврсне мере у погледу растреситости, прикривености или укопавања појединих осетљивих циљева. За такве објекте потребне су фотографске целине из којих се могу сигурно читати димензије циља и његове карактеристике. Док су се у Другом светском рату овакви циљеви нападали површинским бомбардовањем („тепих“), дотле ће атомски напад више личити на дејство по одређеној тачки, јер се унапред мора тачно одредити место нулте тачке експлозије.

Нов начин груписања снага и средстава и већа покретљивост армија у атомском рату захтевају извиђање већег броја праваца и рејона. Треба на време отклонити све већу неизвесност у погледу момента и места удара противничких снага. Од прворазредног је значаја правилан избор циља, а о њему треба данас имати много више података него раније: тачне размере, место налажења и кретања, карактер земљишта, метеоуслови итд. Свако преурањено или закаснело дејство, и уопште пропуштена прилика, имали би много теже и судбоносније последице него раније.

Сви ови, и други, оперативни захтеви постављају нове и веће задатке пред извиђачку авијацију, која се још у годинама Другог светског рата афирмисала као најзначајније средство за извиђање. Тим се захтевима може удовољити једино побољшањем могућности фотографисања и повећањем броја извиђачких авиона.

За извиђање се данас употребљавају и преуређују најсавременији типови ловаца и бомбардера. Ефикасност извиђања при великим брзинама и висинама, као и под лошим метеоусловима, све више зависи од даљег усавршавања фотоопреме авиона и примене електронског извиђања. Ови су проблеми добрим делом решени. Синхронизираним померањем филма у камери у односу на брзину авиона, као и применом 12—14 аерофотокамера различитог фокуса

са вертикалним и косим снимањем, омогућено је успешно снимање са свих висина и при свим брзинама. Снимање у колорфилму (напр. у Кореји) дало је одличне резултате чак и у снимању добро маскираних и камуфлираних циљева, јер се на снимку јасно одвајају органске од анорганских боја. Радарско извиђање и инфрацрвени зраци могу се данас сматрати значајним средством оперативно-стратигиског извиђања. Телевизиско извиђање, иако засад у експерименталној фази, пружиће веће могућности прегледа ситуације на бојишту. Исто тако, праве се велики напори да се дириговани пројектили употребе за извиђачке задатке.

Од укупног броја авиополета борбене авијације у Другом светском рату на извиђачку авијацију опадало је 10—12%, а у Кореји и до 20%. Треба очекивати да ће тај број у будућности расти, а самим тим и улога извиђачке авијације.

Главни претставник борбене авијације за подршку КоВ и РМ код већине земаља је ловац-бомбардер (ЛБ), чија дејства допуњују лаки бомбардери и ловци. Савремен ЛБ располаже великом брзином, довољним тактичким радијусом дејства, носи товар бомби око 1.000 кг и наоружан је већим бројем ракетних зрна. Обично се конструише као једна од варијанти ловца-пресретача или, пак, као авион специјално намењен јуришним дејствима. Тактичко-техничке особине ЛБ најчешће му омогућавају примену не само за јуришне, већ и за ловачке задатке, иако је за ове задње мање способан од ловца-пресретача. Способност ЛБ да носи атомску бомбу много је подигла његов значај и могућности.

Међутим, кад је реч о ваздухопловној подршци, треба видети и крупне измене у њеном обиму и карактеру, које су наступиле као последица општег развитка оружаних снага. Данас КоВ и РМ имају атомску артиљерију, и разне врсте ракета и диригованих пројектила за тактичке и оперативне сврхе. Располажу, дакле, таквом концентрацијом ватрене моћи која је много већа од оне коју су раније могли остварити на бојишту заједно са авијацијом. Зато је и потреба за непосредном авиоподршком све мања, али то никако не значи да ће она ишчезнути, јер ће увек у рату бити потребно да се на одлучујућим местима, а нарочито у тактичкој дубини, концентрише снажан ватрени и ударни маљ. Тада ће се, свакако, употребити и авијација, но, то ће бити много ређе него раније. Такве ударе авијације карактерисаће много већа сила и краће време дејства, што ће допринети много бржем темпу наступања.

Зато се може очекивати да ће се дејства авијације у оквиру садејства са КоВ све више померати у дубину и добијати изразито оперативни карактер. Тим пре, кад се има у виду да ударна моћ авиона са атомским бомбама даје данас веће могућности за отсецање (изолацију) бојишта од позадине, дејством против придлазећих резерви и дезорганизацијом система противничког снабдевања и саобраћаја. Борба са непријатељским резервама и њихово савлађивање постаје један од најактуелнијих задатака извођења операције, за чије извршење авијација има неоспорну предност над пројектилима

с обзиром на већу покретљивост ових циљева. Не треба губити из вида ни чињеницу да ће и у атомском рату бити велики број циљева по којима ће се дејствовати класичним наоружањем. И ту авијација има предност над пројектиlima, јер су они толико скупи да је тешко претпоставити да ће се употребити за циљеве по којима је довољно дејствовати са неколико стотина килограма обичног експлозива. Они ће првенствено бити оријентисани на сталне објекте по којима треба дејствовати атомским пуњењем.

Услед пораста броја и ефикасности ваздушних нападних средстава све више добија значај питање заштите КоВ од дејства из ваздуха. Али, истовремено су порасле и тешкоће у извршењу тог задатка: како због већих брзина нападачевих средстава, тако и због могућности успешног дејства мањих група (појединачних авиона), које, најчешће, могу прикривено долазити до близу линије фронта. Уопште узев, може се рачунати да ће извршење овог задатка, а нарочито заштита трупа на бојишту, бити теже и мање ефикасно него у Другом светском рату. Уколико се жели обезбедити заштита КоВ — у оперативној дубини или на бојишту у најодлучнијим етапама борбе — треба имати квалитативне ловачке јединице које би се ослањале на непрекоран систем ПАО.

Вођење рата на већим просторствима, већа покретљивост трупа у савременим операцијама, као и потреба за већим изненађењем и брзим коришћењем учинка атомских експлозија, захтевају да се што већи делови армија пребацују ваздушним путем. Зато је порастао значај транспортне авијације која, применом тактичких и оперативних десаната, све више омогућава брзу концентрацију снага и већу оперативну гибкост на ширим просторима.

Задњих десет година уложени су велики напори и остварени видни резултати на усавршавању ваздушног транспорта и технике изbacивања ратног материјала. Велики транспортни авиони могу данас да носе и избацују из ваздуха оруђа тешка до 20 тона, а све већи број оружја КоВ и РМ оспособљава се за ваздушни транспорт. Брзи развој хеликоптера појачава могућности ваздушног транспорта и врши све значајнији утицај на извођење тактичких и оперативних радњи. Није за потцењивање ни појава „ваздушног бицикла“ помоћу кога појединац може летети до 80 км брзином од 20 км/час.

И поред напретка — и очигледне предности ваздушног транспорта над површинским — ваздухопловство данас не располаже таквим и толиким средствима да би могло обезбедити превоз и снабдевање главних копнених снага. Можемо рачунати да су данас само највеће државе способне да врше десанте оперативно-стратегиског значаја, средње државе (по моћи), уз велика напрезања, могу да врше само оперативно-тактичке десанте, док се мале земље са сопственим средствима могу искључиво оријентисати на тактичке ваздушне десанте.

Да би се ублажиле последице атомских напада на аеродроме, задњих година остварен је велики напредак у њиховом инжењерском уређењу и обезбеђењу. Тежи се да сви мирнодопски аеродроми

имају строго ратни карактер: авиони се постављају растресито од полетне стазе на 2—3 км и укопавају се у капоније са покривком; целокупно људство, КМ, као и главна средства за материјално-техничко обезбеђење, имају сигурна подземна склоништа. Аеродроми се граде тако да се и рулне стазе предвиђају за полетање и слетање, а где год постоји могућност повезују се са аутострадама, предвиђајући и њихову употребу. Неке земље изграђују и подземне хангаре који обезбеђују највећи степен сигурности, али због финансиских, геолошких и других разлога ова мера код већине земаља може бити само допунска, а никако главна.

Сви подаци и закључци који су досада изнесени указују на то да су значајно порасле борбене могућности ваздухопловства у послератном периоду. Но, и поред тога, националне и блоковске ваздушне снаге нису неизмерне, већ су ограничене како материјално-техничким и људским ресурсом, тако и односом према противничким снагама, који је данас — проматран у блоковским размерама — прилично уједначен. Поред овога, искуства ратне историје уче нас да ниједно оружје не може само извојевати победу, маколико било убитачно, те се зато и не могу прихватити тврдње о свемогућности ваздухопловства и његовој решавајућој улози у рату. Рат се може успешно водити само обједињеним и правилно усклађеним дејствима свих видова, родова и служби и учешћем читавог народа у борби.

Изградњи савременог ваздухопловства не теже само велике земље, већ и мале, али, оне на том путу имају читав низ специфичности које, углавном, резултирају из њихових ограничених материјално-финансиских могућности. Гаранција успеха у изградњи и припреми за рат ваздухопловства мале земље лежи у реалној процени властитих потреба и могућности, као и у оригиналности мера које се предузимају. Свако копирање искуства, принципа и правила великих ваздухопловстава може само одвести на странпутицу и умањити крајњи борбени ефекат.

Употреба ваздухопловства малих земаља не може се разматрати изоловано (бар не у Европи), од опште ваздухопловне стратегије, у којој најјаче силе воде главну реч и подносе највеће терете, тежећи за стицањем стратегиске и оперативне ваздушне превласти. Ваздухопловства малих земаља имаће скромније задатке: да у најважнијим етапама рата (операције) пруже подршку КоВ и да заштите оне објекте на сопственој територији који су од виталног значаја. Благодаречи улагању изванредних напора већина малих земаља,

данас има ваздухопловство које је способно да извршава такве задатке. Уколико би располагале и атомском бомбом, ове земље би биле у повољнијем положају у односу према великим него раније, јер би могле са успехом да дејствују и по објектима стрателгиског значаја.

И, на крају, немогуће је говорити о савременом ваздухопловству, а да се нешто не каже и о перспективама његовог развоја, иако је данас о томе незахвално расправљати. Нагли развој ратне технике, а посебно диригованих пројектила, довео је до превирања како код ваздухопловства, тако и код армије у целини. Све више и чешће чују се и постављају питања: Куда даље? — Шта и кога развијати?

Досадашњи брзи темпо развоја, као и нове (неискоришћене) могућности ваздухопловне технике, дозвољавају да претпоставимо да ће се и наредних година продужити са интензивним радом на усавршавању ваздухопловства. Турбо-млазни погон омогућиће још веће повећање брзине авиона, па треба очекивати да ће се у наредним годинама успети да највећи део борбене авијације пробије звучни зид. Али, по свему судећи, изгледа да ова погонска група располаже само са могућностима постизања брзина до 2 Маха, док за веће брзине долазе у обзир ракетни и атомски погон. Први је засада некономичан, а при уграђивању атомског реактора на авион треба да се савладају још многи проблеми (заштита посада, загревање материјала итд.) те је потпуно неизвесно када ће се то практично остварити. Извиђачка авијација би у наредним годинама требала да реши питање снимања кроз облаке и да примени телевизију. Брзи развој цивилног ваздушног саобраћаја побољшаће и транспортне могућности ратних армија, а у војној транспортној авијацији наставиће се радови на побољшању уређаја за избацавање материјала. Исто тако, изгледа, да ће у најкраћем времену бити могуће остварити авионе носивости 2—4 тоне (као и друге лакше), који би могли да узлећу са краћих травних писта, чиме би се знатно ојачала покретљивост КоВ. Треба очекивати и бржи напредак у повећању носивости хеликоптера, који ће све више прелазити на турбо-моторе. Авионска и земаљска опрема се мора још усавршити да би се потпуно савладале временске непогоде и ноћ, и да би се потпуније аутоматизирале радње из области лета, навигације, пресретања, идентификације, гађања и бомбардовања. Што се тиче наоружања, треба очекивати све већу фаворизацију ракета којима треба повећати домет и тачност гађања, а врло је вероватно да ће бити остварена и ракета „ваздух-ваздух“ са атомском главом, што би унело нове елементе у вођење

ваздушних борби. Вероватно је, такође, да ће се наставити са решавањем питања друкчијег полетања и слетања, а уколико би се остварио авион за вертикално полетање и слетање, био би направљен нов квалитативан скок у развоју ваздухопловства, а највећи значај тог подухвата осетило би ваздухопловство за подршку КоВ, и ловачка авијација у оквиру ПАО.

Упоредо са даљим усавршавањем ваздухопловства радиће се — са још већим приоритетом — на усавршавању и изради диригованих пројектила. На арену су ступили пројектили, који у суштини имају сличну намену као и авион. Њихове су предности очигледне, а перспективе развоја сигурне, јер изгледа да су успешно решени основни балистички проблеми као и питање управљања на циљ. Зато је реално предвидети да ће ови пројектили преузети извесне функције од авиона, што ће се највероватније прво догодити код пресретачке, а временом и код бомбардерске авијације. Међутим, не треба сматрати да се данас лако решавају разни компликовани технички проблеми, маколико се техника брзо развијала. Сетимо се да је Немцима било потребно скоро три године од првог пробног опаљења летеће бомбе V—2 до бомбардовања Енглеске са њима. Американци су имали потребу за атомским топом још 1945, а добили су га тек 1953 године. Конструкција диригованих пројектила је веома сложен подухват, вероватно, до данас најтежи у области технике. Најзад, што се тиче могућности потпуне замене човека пројектилом, мислим да то засада неће доћи у обзир, а вероватно ни у даљој будућности.

Рат је толико сложена ствар да је за његово успешно припремање и вођење неопходно здраво расуђивање човековог ума и његова воља и умешност да се у борби савладају многобројне и разнолике препреке. Зато ће и убудуће људски фактор задржати одлучујућу улогу у рату.