

# Karas Ukrainoje ir ateities karai

Dr. Dainis Petraitis  
*Baltijos gynybos koledžas*

## Anotacija

Sakoma, kad generolai visada ruošiasi praeities karams, o laimi karus tie, kurie greičiausiai šios nuostatos atsisako. Rusijos įsiveržimas į Ukrainą prasidėjo kaip XXI amžiaus žaibo karas („blickrygas“). Šalis, nuo 2008 m. vykdžiusi ginkluotųjų pajėgų reformą, manė jau turinti pakankamai naujo tipo pajėgų, galinčių atlikti JAV „Audros dykumoje“ tipo operaciją ir palaužti pasipriešinimą per kelias savaites, o gal net dienas. Bandymas žlugo, nes Ukraina greitai atskleidė šios Rusijos avantiūros – regioninio karo mastu pulti bataliono taktinėmis grupėmis prieš brigadas – beviltiškumą. Be to, tai išblavė Rusijos politikus, maniusius, kad tik rusų kariai moka gerai kariauti.

Nors dažnai teigiama, kad Rusijos agresija prieš Ukrainą prasidėjo 2014 m., pastarieji treji karo metai iš esmės pakeitė tada prasidėjusio karo pobūdį. Latvių karybos ekspertas Janis Bērzinis teigia, kad tuometis Rusijos karas vis labiau tampa „naujos kartos“ karu, kuriame, be įprastos kariavimo formos, norma tampa ir informacinis bei psichologinis karai [1]. 2022 m. vasario 24 d. Rusijos pajėgos pabandė kariauti „tikrą karą“ ir veikti pagal JAV operacijos Irake šabloną: staigūs smūgiai į priešininko oro gynybos sistemą, greitojo reagavimo pajėgų šuolis į strateginį oro uostą, siekiant, užėmus jį, organizuoti oro tiltą, iš tankų ir šarvuočių suformuotų kolonų maršas, kurio tikslas – Kyjivas ir... pergalė. Buvo tikimasi, kad Rusijos šalininkai ir agentai Ukrainoje atliks savo juodą darbą, ir ukrainiečiai pasiduos. Panašiai manė daugelis: užsienio valstybės evakavo savo ambasadas, o ekspertai kalbėjo apie Ukrainos kapituliaciją po kelių dienų. Taip neįvyko.

Nors iš pradžių viskas vyko pagal planą, netrukus rusai sustojo su-

sidūrę ne tik su Vakaruose parengtų brigadų, bet ir su visuotiniu ukrainiečių pasipriešinimu. Teko trauktis ar net bėgti. Jau 2022 m. lapkričio mėn. Rusija buvo išstumta iš regionų į šiaurę nuo Kyjivo, beveik iš visos Charkivo srities ir Chersono miesto – tai sudarė veik 60 proc. teritorijos, kurią ji visomis išgalėmis sugebėjo užgrobti pradėjusi puolimą [2]. Paaiškinimų, kodėl pergalė virto atsitraukimu, netrūko. Ekspertai ir apžvalgininkai baksnojo į blogai organizuotą logistiką [3], karių trūkumą puolančiosiose formuotėse ir apskritai pajėgose [4; 5; 6], vadovavimo ir valdymo problemas [7], prastą pajėgų moralę [8], žvalgybos ignoravimą bei per didelį pasitikėjimą Federaline saugumo tarnyba (FSB) [9; 10], išsikerojusią korupciją [11] ir t. t. Tačiau, nepaisant viso to, rusai susitvarkė: peržiūrėjo savo elgseną, planus, principus ir ambicijas, pakeitė vadus, o svarbiausia – pakeitė strategiją: iš žaibo karo perėjo į sekinamąjį karą, kurį savo veikuose dar prieš šimtą metų aprašė rusų karo teoretikas A. Svečinas [12].

Šiandien galima konstatuoti, kad tokio karo, koks prasidėjo 2022 m., beveik neliko. Abi kariaujančios pusės krauju išmoko pamokas ir, naudodamos modernias technologijas bei pakitusius kariavimo būdus, pavertė šį karą pereinamuju į naujos kartos karą. Šiame straipsnyje trumpai aptariama tik dalis to, kas šiandien yra svarbu ir kokius pokyčius įgyvendina kariaujančios pusės.

**Reikšminiai žodžiai:** *karas Ukrainoje, artimoji oro erdvė, naujos kartos karas, dirbtinis intelektas kare, PTSD efektas, BSA operatorius.*

### **Naujo tipo karo, apimančio dirbtinį intelektą ir tinklinę karybą, įsitvirtinimas ir įtaka kariavimui**

Nors dalis ekspertų tebelinkę manyti, kad Rusijos vykdomas naujos kartos karas Ukrainoje remiasi ne kariniu, o kitais komponentais (informacinio, kognityvinio, kibernetinio karo ir kt.) [13], šiandien akivaizdu, kad Rusija supranta karą kaip kinetinius karinius veiksmus, kurių negali pakeisti joks kitas naujos kartos karo komponentas (jie tik paremia šiuos veiksmus). Galima teigti, kad Rusijos 2008 m. pradėta karinė reforma buvo orientuota į pajėgų, galinčių kariauti naujos kartos konvencinį karą, kūrimą [14; 15; 16; 17], tačiau Rusija reformos baigti nespėjo, todėl į Ukrainą 2022 m. vasarį įsiveržė ne visavertės naujos organizacinės struktūros brigados, o batalionų taktinės grupės. Turėjusių jas paremti kovinių brigadų, operacinių vadovybių ir net jungtinių strateginių vadovybių formavimas nebuvo baigtas, todėl nebuvo visokeriopos kovinės paramos ir aprūpinimo, trūko tinkamo vadovavimo ir valdymo, kurie yra tinklinės karybos pagrindas. Viena iš pagrindinių problemų tapo automatizuotų vadovavimo ir valdymo (V2) bei ryšių sistemų, kaip vėliau paaiškėjo, taip ir nepristatytų į pajėgas dėl korupcijos, trūkumas. Rusijos politinė ir karinė vadovybė reagavo žaibiškai – pasipylė generolų areštai [18; 19], paskatinę atstatydinti patį gynybos ministrą [20]. Palaipsniui vadovavimas ir valdymas Rusijos pajėgose ėmė gerėti, o ir V2 bei ryšių priemonių tiekimas pajėgoms bei jų naudojimas išaugo.

Rusija Ukrainoje naudoja reformos numatytas ir pajėgose pradėtas diegti automatizuotas tinklinės karybos V2 sistemas, tokias kaip „Andromeda-D“ (rus. „Андромеда-Д“) [21] ar „Sozvezdija-2015“ (rus. АСУ ТЗ, „Созвездие-2015“) [22]. Karas tapo geriausiu jų bandymų poligonu, kuriame taisomi išryškėję trūkumai [23] ir kuriamos naujos sistemos. Pavyzdžiui, šiuo metu rusai Ukrainoje išbandė mobiliąją taktinio lygio sistemą „Sviaz“ (rus. „Связь“), leidžiančią, naudojant „WiFi“, 20 km spinduliu sujungti į vieną tinklą serverius, kurių kiekvienas aptarnauja iki 255 abonentų [24].

Ukrainiečiai taip pat sėkmingai įgyvendina tinklinės karybos

principus ir naudoja savo automatizuotas V2 sistemas mūšio lauke. Pavyzdžiui, jų planšetiniuose kompiuteriuose įdiegta artilerijos valdymo sistema „Krapiva“ (ukr. „Крива“). Ši sistema, sukurta 2014 m. pradžioje, iš esmės buvo pakeista 2018 m., o nuo 2022 m. ji jau inkorporuoja į valdymą ne tik artilerijos sistemas, bet ir dronus, taip sėkmingai sujungdama skirtingas sistemas į „žvalgybos ir ugnies kontūrą“, leidžiantį realiu laiku naikinti priešo taikinius [25; 26]. Ukrainiečiai sėkmingai naudoja ir NATO sistemos LOGFAS pagrindu veikiančią sistemą „Karavai“ (ukr. „Каравай“) [27].

Taigi, abi kariaujančios pusės naudoja ir vysto kompleksines, visus lygius apimančias, automatizuotas V2 sistemas, iš esmės primenančias JAV AV2 sistemą ATAK (angl. *Android Tactical Assault Kit*), naudotą jau Irake, vėliau ir Sirijoje [28; 29]. Ukraina, padedant NATO, vysto debesimis paremtą sistemą „Delta“ [30; 31] ir toliau tobulina sistemą „Krapiva“. Rusai šiandien eksperimentuoja su daugybe sistemų, tokiomis kaip LIS (rus. ЛИС), „Veterok“ (rus. „Ветерок“), ZOV (rus. ЗОВ), „Artgrupa“ (rus. „Артгруппа“), „Toporik“ (rus. „Топорик“) [29].

Paieškų ir tobulinimo esmė – parengti ateities tinklinei karybai automatizuotą sistemą, apimančią pagrindines kariavimo veikas: vadovavimą ir valdymą (V2) (angl. *Command and Control*), ryšius (angl. *Communications*), kompiuterius (angl. *Computers*), intelektą (programinę įrangą – dirbtinį intelektą) (angl. *Intelligence*), stebėjimą (angl. *Surveillance*) ir žvalgybą arba paiešką (angl. *Reconnaissance*)<sup>1</sup>. Tarp šių veikų vienu iš svarbiausių dabar tampa intelektas (ir žmogaus, ir dirbtinis) – jam skiriamas ypatingas dėmesys, nes būtent intelektas padės susitvarkyti su milžiniškais informacijos bei duomenų kiekiais ir priimti sprendimus realiu laiku. Rusija įsitraukė į šią veiklą ir kare Ukrainoje stengiasi įveikti atsilikimą ir padaryti intelektą sudedamąją reformuojamų pajėgų dalimi [32; 33].

Visa tai neišvengiamai paveiks ne tik Rusijos ir Ukrainos, bet ir kitų šalių karinių pajėgų ginkluotę, veikimo principus, organizacines struktūras, reikalavimus personalui ir t. t. Kariauti „senojo“

<sup>1</sup> Visų veikų pavadinimai kartu tumpinami kaip C4ISR (angl. *Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, Reconnaissance*).

tipo būriais, kuopomis ir batalionais reikš pasmerkti save Pirmojo pasaulinio karo tipo karui, kariame beveik neįmanoma pasiekti pergalės, o jei ji ir bus pasiekta, tai taps Pyro pergale<sup>2</sup>. Šiandien galima teigti, kad kol nebus rasti ir įdiegti nauji karius tenkinantys karinių pajėgų organizacinės struktūros, kovos statutų ir kitų dokumentų sprendimai, tai taps pagrindiniu visas šalis nuo naujų aktyvių karo veiksmų inicijavimo sulaikančiu veiksmu. Trumpiau tariant, šalys suprato, kad beprasmiška kariauti buvusio tipo karą, ir dabar visą dėmesį skiria naujos kartos karinių pajėgų kūrimui. Kiek laiko tai užtruks, pasakyti sunku, bet akivaizdu, kad tai tapo prioritetu.

### **Naujų kariavimo priemonių – bepiločių aparatų atsiradimas ir įtaka kariavimui**

Teigti, kad karyboje bepiločiai aparatai yra šių dienų atradimas, nevertėtų. Valstybės jau beveik prieš šimtmetį eksperimentavo su radijo ryšiu valdomomis kovos platformomis [34; 35]. Vėliau šie darbai nenutrūko, tačiau bepilotės platformos naudotos ribotai (daugiausia žvalgybai) ir eksperimentuojant. JAV, 2003 m. pirmoji pradėjusi naudoti bepiločius skraidančius aparatus (BSA) koviniuose veiksmuose Irake, pagrindine jų paskirtimi laikė žvalgybą ir stebėjimą. Tuo metu tai buvo pirmas oficialus BSA integravimo į karybą atvejis [36].

Armėnijos ir Azerbaidžano karas Kalnų Karabache pademonstravo bepiločių aparatų perspektyvas, nes jie čia pradėti naudoti ir taikiniams naikinti. Nors šiame kare abi šalys turėjo BSA, Azerbaidžano kariai jų naudojimo galimybes įvertino kitaip – jie imti naudoti ne tik artilerijos ugniai koreguoti, bet ir aptiktiems taikiniams naikinti. Nors taikinių naikinimo atvejų skaičius išaugo, tam daugiausia buvo naudojami specialiai kariniams tikslams sukurti BSA [37].

---

<sup>2</sup> *Pyro pergalė* – posakis, reiškiantis abejotiną, nepateisinamą pergalę. Šis posakis kilo po Epyro valdovo Pyro mūšio su romėnais, įvykusio 279 m. pr. Kr. Pergalė pareikalavo labai daug aukų (žr. [vle.lt/straipsnis/pyro-pergale/](http://vle.lt/straipsnis/pyro-pergale/)).

Masinis ne tik karinių, bet ir komercinių bepiločių platformų naudojimas Rusijos ir Ukrainos kare įnešė į karybą esminių pokyčių. Atsirado naujas karo veiksmų domenai – „artimoji oro erdvė“, o pamažu randasi ir „artimieji vandenys“, ir net „artimoji sausuma“. BSA, dešimtimis ir šimtais skraidantys skirtingame aukštyje, beveik išsklaidė „karo rūką“, t. y. panaikino galimybę slapta perdislokuoti ar sutelkti pajėgas ir vykdyti kitus veiksmus. Žvalgybos BSA užtikrina mūšio lauko stebėjimą visą parą ir leidžia iškart perduoti realią mūšio lauko situaciją. Remdamosi tuo, konfrontuojančios pajėgos, tik pastebėjusios taikinius, iškart atakuoja juos BSA ar artilerija, taip stabdydamos priešų ar paremdamos savo pajėgų veiksmus [38].

Situacija dar labiau pasikeitė, kai pagrindiniais BSA mūšio lauke tapo ne specializuoti kariniai aparatai, o pigūs, komerciniai, iš detalių surinkti ir net lauko sąlygomis perdaryti atakuojantys BSA. Specialiai tam tikslui kuriami ir vienkartinio naudojimo kariniai BSA – kamikadzės. Visi jie gali būti valdomi tiek radijo ryšiu, tiek per optinį kabelį. Be BSA, kuriami ir bepiločiai plaukiojantys aparatai (BPA) bei bepiločiai antžeminiai aparatai (BAA). Vis didėjančios jų autonomiškumas, stebėjimo (ir naikinimo) jutiklių galimybės, o netolimoje ateityje ir galimybė jungtis į spiečius nebeleidžia pajėgoms ne tik kad judėti, bet net ir pasislėpti ar būti jų kontroliuojamose zonose [38; 39].

Visi šie pokyčiai turi ir turės milžinišką įtaką kariavimo būdams ir taktikoms. Sutelkti pajėgas puolimui ar sustiprinti gynybą vis sudėtingiau ne tik todėl, kad priešai vienas kitą mato. Viena iš priežasčių – naujo „ilgosios rankos“ kinetinio poveikio metodo atsiradimas. Naudojant BSA, BAA, o pakrantėse ir BPA, bet koks didesnio kiekio pajėgų susitelkimas ar judėjimas nedelsiant užfiksuojamas ir taikiniai atakuojami. Poveikio nuotolis priklauso nuo BSA, BAA ar BPA valdymo būdo. Jei radijo ar kitas ryšys leidžia veikti dešimčių ar net šimtų kilometrų atstumu, tai optinio kabelio naudojimo atveju atstumas siekia iki 10–15 km [40]. Šių aparatų valdymo būdas (ryšiu ar per kabelį) lemia ir jų efektyvumą. Elektroninės kovos priemonės jau geba neutralizuoti gana didelę

dalį BSA, tačiau kovoti su aparatais, valdomais per optinį kabelį, veiksmingų priemonių vis dar nėra, todėl tenka pasikliauti fizinėmis apsaugos priemonėmis ar šaunamaisiais (dažniausiai lygiavamzdžiais) ginklais, šaudančiais paprastais arba specialiais šratais (pvz., „Igl-100“) ar kitais specialiais užtaisais, tokiais kaip tinklis ir pan. [41].

Kontakto linijoje esančioje pilkojoje zonoje „ilgosios rankos“ sistemos naudojimas verčia pajėgas pagrindinį dėmesį skirti slėpimuisi ir maskuotei. Kariui beveik neįmanoma pasprukti nuo BSA pėsčiomis ar net važiuojant motociklu ar keturračiu. Net ir įbėgus į pastatą ar retą mišką, BSA vis dar gali persekioti. Išsigelbėti gali padėti tik tankus miškas ar krūmai arba tinklu ar kitomis priemonėmis apsaugota vieta. Saugaus taktinio užnugario, galima sakyti, taip pat nebeliko. Bet koks kompleksinis logistinis pajėgų aprūpinimas naudojant transporto priemones, net ir pavienes, iškart pastebimas ir atakuojamas. Jei anksčiau, kai BSA buvo skaičiuojami dešimtimis, dar buvo galima tikėtis sėkmės, tai, jiems nuolat kabant ore, sėkmės tikimybė beveik tapo lygi nuliui.

Vis didėjantis BSA (vėliau, ko gero, ir BAA) priekinėse linijose skaičius ir „ilgosios rankos“ sistemos naudojimas turi dar vieną efektą – mažėja karių skaičius priekinėse linijose. BSA operatoriams pradedant naikinti prieš karius ir techniką jiems esant toli nuo tiesioginio kontakto linijos, dalis jų sunaikinama iki tiesioginio sąlyčio su priešu. Atsirandant vis daugiau BAA, kurie, ko gero, koncentruosis ir veiks visoje kontakto linijoje, dar daugiau taikinių ir karių sunaikins ne priekinėse linijose esantys kariai, o nuotoliu valdomos platformos. Jau dabar pranešama apie Ukrainos planus priekinėse linijose turėti apie 15 000 įvairių bepiločių aparatų [42]. Panašius planus kuria ir Rusija. Taigi, karių poreikis priekinėse linijose mažėja. Beje, efektas yra dvejopas, nes ir puolančiųjų bepiločių aparatų operatoriai masiniu tokių aparatų buvimu virš besiginančiųjų remia savus. Taigi, šturmuotojų irgi reikia mažiau.

Verta pabrėžti ir tai, kad bepiločiai aparatai daugeliu atvejų bus efektyvesnė (svarbiausia – ir pigesnė) ugnies paramos priemonė, palyginti su artilerija, tačiau visiškai jos nepakeis. BSA stiprina ar-

tilerijos ugnies efektyvumą. Tai leidžia sukoncentruoti artilerijos ugnį į vietas, kurios įrengtos taip, kad būtų apsaugotos nuo smogiamųjų BSA: blindazus, tinklais apsaugotus „dzotus“ ir tranšėjas.

Šiandieniniame kare ryškėja ir dar viena aktualija. Kario išgyvenimo priekinėse linijose trukmė jau dabar, kai kurių ekspertų vertinimu, tesiekia 4 valandas [43; 44] ir dar trumpės. Apie psichologinį šio fakto poveikį kariui ir kaip tai paveiks gynybos planavimą, bus aptariama vėliau, o dabar reikia įvertinti šio fakto įtaką taktikai mūšio lauke. Pirmiausia, net ir sumažėjus karių skaičiui priekinėse linijose, jų visada reikės ir bus būtina nuolat papildyti. Ir kariauti jie turės kitaip. Verta pastebėti, kad abiejose pusėse prieš karą sukurti ir galioję kovos statutai šiandien tapo beverčiai ir pagal juos jau nebekariaujama.

Viena iš naujovių yra šturmuotojų karinės specialybės ir šturmo taktikos atsiradimas. Patiriant didelių nuostolių dar iki puolimo pradžios, šiandienos susirėmimuose susiformavo nauja veiksmų praktika, kai puolimas rengiamas pasitelkiant nedidelį karių skaičių. Dažniausiai atakos vykdomos poromis ar trejetais, puolimui pasitelkiant iki dešimties tokių grupių, t. y. maždaug būrį. Atakos metu kariai, dengiami BSA ir artilerijos ugnies, kuo greičiau juda į priekį nuo kelių dešimčių iki keleto šimtų metrų atstumu iki artimiausios priedangos arba iki iš anksto numatyto objekto ir iš karto slepiasi nuo besiginančiųjų ugnies ir BSA. Tada puola kita grupė. Galimas dviejų ar trijų grupių judėjimas vienu metu. Tikslu tampa ne ugnies sąlytis su priešu, o iš dalies jį apsupti, paliekant atsitraukimo galimybę. Priešas yra ne naikinamas, bet „užspaudžiamas“ ar net „išspaudžiamas“. Palikti atsitraukimo keliai dažniausiai yra puolančiųjų ugnies kontroliuojami, tad ir atsitraukimas tampa nuostolingas [45]. Tokia taktika ne tik sumažina nuostolius – ji leidžia apsupti priešą ir pamažu jį išstumti iš užimamų pozicijų ar ginamų objektų, panaudojant mažiau pajėgų, palyginti su tuo, kas anksčiau buvo numatyta kovos statutuose.

Kai priešas ginasi gerai įtvirtintame objekte, taikoma panaši taktika. Šturmo grupė iš 5–10 karių stengiasi priartėti kuo arčiau prie pilkosios zonos, o ją remiančios priemonės – tankas ar šar-

vuotoji kovos mašina – iš anksto užmaskuojamos ir tūno pasaloje. Virš būsimo šturmo objekto pakimba žvalgybos BSA. Grupė poromis trumpais perbėgimais pradeda šturumą, taip provokuodama besiginančiuosius atidengti ugnį į puolančiuosius. Į ją nedelsiant atsakoma pasaloje esančio tanko pabūklo ar šarvuočio automatinės patrankos šūviais. Puolantieji po ugnies kontakto iškart keičia poziciją atsitraukdami į kitą iš anksto parengtą pasalos vietą. Puolančiųjų BSA tuo metu fiksuoja besiginančiuosius remiančių minosvaidžių, kulkosvaidžių ar bent kiek daugiau koncentruoto atsako vietas ir koreguoja šturumą remiančią artileriją, kuri iš didelio atstumo apipila tas vietas sviediniais ar atakuojančiais BSA. Tokio šturmo metu galimas ir netikėtas kitos grupės prasiveržimas link to paties objekto judant šarvuočiu dideliu greičiu ir išsilaipinant jam priartėjus kuo arčiau objekto. Šarvuotis iškart metasi atgal, o grupė (dvi ar trys poros karių) juda link objekto, stengdamasi patekti į priešų ugnies šešėlį, t. y. zonas, kurių, nenorėdama apšaudyti savų, neapšaudo priešų artilerija [46]. Šturmui nepasisėkus, atsitraukiamas. Taip vyksta beveik pagal visą kontakto liniją.

Beje, verta aptarti ir dar vieną naujovę. Apie šturmuotojus kalba daug kas, bet mažai kas pastebi, kad šalia jų atsirado dar viena karinė specialybė arba karių kategorija, kurią tinka pavadinti „užtvirtintojais“. Paprastai šturmuotojai po sėkmingo šturmo stengiasi iškart užleisti užimtas pozicijas kariams, kurių užduotis – jas išlaikyti. Priešas stengiasi prarastas pozicijas atsiimti, todėl dažnai „užtvirtintojai“ patiria didesnių nuostolių nei šturmuotojai. Norint to išvengti, taikomas užsimaskavimas, išsisklaidymas, įsikasimas į žemę, BSA antitaktika ir kt.

Šie ir kiti taktiniai pokyčiai turėjo įtakos ne tik kovos statutams, kurie, naudojantis kare išmoktomis pamokomis, neabejotinai bus perrašomi, bet ir ateities kariuomenių organizacinei struktūrai. Poros dešimtmečių kovos su nelygiaverčiu ir nevisaverčiu priešu, t. y. teroristais ar sukilėliais, įtikino šalis, kad kovoti ir laimėti galima turint stiprius save paremiančius bataliono ar brigados dydžio karinius vienetus, kurie veikia savarankiškai tiek taktiniu, tiek operaciniu lygiu. Strateginiame lygyje jų veiksmas yra tik ko-

ordinuojami. Karas su lygiaverčiu ir visaverčiu priešu parodė, kad tokio dydžio vienetų koordinavimas nepasiteisina. Brigada ir toliau išlieka taktinio lygio vienetu, nes neturi pajėgumų (ir parengtumo) ir negali „uždengti“ operacinio lygmens. Tiek rusų operacinės vadovybės (rus. *Операционное командование*), tiek ukrainiečių analogiškos jungtinės vadovietės bandė organizuoti jų veikimo ir atsakomybės zonose kariaujančių vienetų veiksmų koordinavimą, bet daugeliu atveju tai nebuvo sėkminga. Teko grįžti prie ankstesnės vadovavimo ir valdymo praktikos bei atkurti arba sustiprinti vienetus, užpildančius operacinio lygmens nišą. Taigi, Rusija grįžo prie divizijų, o Ukraina 2024 m. susigrąžino dar 2015 m. išformuotus korpusus [47]. Jau dabar akivaizdu, kad žemiausi taktiniai vienetai, tokie kaip skyrius, būrys ir net kuopa, tikriausiai irgi bus struktūriškai pertvarkyti. Skyrius ir būrys, ko gero, pereis į kovinių porų ar trejetų pagrindu paremtą organizacinę struktūrą, o jų sudėtyje šalia granatsvaidininko ir snaiperio gali atsirasti, pavyzdžiui, BSA naikintojas.

Pokyčiai jau vyksta abiejų šalių ginkluotosiose pajėgose. Ukrainiečiai sukūrė atskiras BSA pajėgas, kuria ir BSA brigadas [48]. Rusija bando neatsilikti. Planuojama sukurti BSA pajėgas kaip atskirą kariuomenės rūšį. Jau randasi nauji specializuoti vienetai – atskiri BSA pulkai, kuriuose tarnauja BSA operatoriai ir juos aptarnaujantys specialistai. Tokiame pulke numatyti 1 342 kariai, suskirstyti į 102 komandas. Pulkas kartu su šturmuotojais galės užtikrinti dominavimą „artimojoje oro erdvėje“, o atsiradus BAA – ir pilkojoje zonoje, taip pat galės paremti organizuojamus kuopos, bataliono ar net brigados šturmus. Rusija planuoja, kad tokie pulkai atsiras kiekvienoje karinėje apygardoje [49]. Vienas iš jų – 7-asis atskirasis BSA pulkas, jau dalyvavo 2025 m. parade Maskvoje.

### **Samdinystė kaip pagrindinė karių rekrūtavimo forma ir jos įtaka kariavimui**

Nors apie samdinius žinoma jau seniai, valstybėms kariaujant ilgus daug žmogiškųjų nuostolių atnešančius karus, savanoriškai dėl materialių ar nematerialių priežasčių norinčiųjų tarnauti, kovoti ir tikriausiai žūti nebeužteko. Tapo nebeįmanoma remiantis vien savanoriškumu, kaip pagrindiniu profesionalios kariuomenės formavimo principu, suformuoti tokio dydžio kariuomenę, kokios reikėjo norint kariauti tarpvalstybinius ir tarpnacionalinius karus. Taigi, XIX a. ir XX a. pradžioje karių rekrūtavimas šaukimo forma įsigalėjo daugumoje tuomečių valstybių. Šauktiniai, vadovaujami profesionalių, kartais ir pašauktų karininkų, sudarė valstybių kariuomenių pagrindą. Tokie karių resursai leido ilgai kariauti tiek puolant, tiek ginantis ir sudarė prielaidą valstybei išgyventi, kai buvo sprendžiami jai svarbūs egzistenciniai klausimai [50].

Nors tokia rekrūtavimo forma pasiteisino dviejuose pasauliniuose kariuose, po jų padėtis pasikeitė iš esmės. Milžiniški žmogiškieji praradimai, ekonomikos ir technologijų vystymasis, visuomenės išsilavinimo lygio ir mentaliteto pokyčiai bei daugelis kitų priežasčių lėmė, kad po Antrojo pasaulinio karo daugumos Vakarų valstybių karinės pajėgos vėl imtos formuoti daugiausia iš profesionalių karių. Šie kariavimą laiko profesija ir yra pasirengę tarnauti ilgus metus. Šaukimo procesas liko tik kaip apsidraudimo nuo naujo pasaulinio karo instrumentu, o pasibaigus Šaltajam karui ir atsiradus naujoms daug karių nereikalaujančioms misijoms, vykstančioms už valstybių ribų, karių šaukimo procesas prarado prasmę – šalys jo ėmė atsisakyti [51] ir pereiti tik prie savanoriškumo pagrindu formuojamos kariuomenės. Laikotarpiu, kai šalis nekariauja ilgalaikio, sekinančio, didelių žmogiškųjų nuostolių atnešančio karo, tokia komplektavimo forma visiškai pasiteisino.

Rusijos ir Ukrainos karas grąžino šaukimo klausimą į politikų darbotvarkę. Vis dėlto jį spręsti tapo sudėtingiau. Visuomenė pasikeitė, žmonės tapo laisvesni ir linkę daugiau pasikliauti savimi. Jiems lengviau keisti požiūrį, įsitikinimus, specialybę, netgi gyve-

namąją vietą. Kariuomenės formavimas irgi pasikeitė. Norėdami suprasti, kaip pasikeitė, trumpam grįžkime prie teorijos. Amerikietis Samuelis Huntingtonas knygoje „Karys ir valstybė“ („*The Soldier and the State*“) visapusiškai išnagrino kario ir valstybės santykius [52]. Skiriasi ne tik karinės organizacijos, susiformavusios skirtingose valstybėse, skiriasi ir visuomenės narių, atskirų individų, požiūris į tas organizacijas. Tai priklauso nuo kiekvieno individo asmeninių savybių. Yra individų, kurie mato save tik kaip karius. Tai profesionalūs kariai, kurie karybą vertina kaip profesiją ir kaip savo pašaukimą. Jie tarnauja bet kokiomis sąlygomis. Taip pat yra individų, pasirengusių kariauti daugiausia dėl moralinių priežasčių. Tai piliečiai – jie eina kariauti tada, kai priima vidinį sprendimą, kad reikia kariauti. Trečioji grupė – tai racionalūs individai, praktiškai vertinantys savo interesus, o ketvirtoji – avantiūristai, kuriems rizika ir adrenalino poreikis yra prigimtinis (taikos metu jie savo vietą randa ten, kur rizikinga: kriminaliniame pasaulyje, sporte ir kt.).

Praeityje, vykstant visuotiniam šaukimui, visų šių grupių individai patekdavo į kariuomenę. Nors taikos metu kariuomenėse galima sutikti visų keturių grupių asmenų, situacija pasikeičia karo metu. Tai akivaizdžiai parodė Rusijos ir Ukrainos karas. Prasidėjus jam, nors tūkstančiai savanorių ukrainiečių išsirikiavo prie mobilizacijos punktų, nemažai jų, prisidengdami įvairiomis priežastimis, paliko valstybę. Rusijoje situacija buvo panaši. Šimtai tūkstančių rusų išvyko iš šalies. Kariuomenės buvo pildomos profesionaliais rezervo kariais ir piliečiais, savanoriškai stojusiais kariauti. Tačiau, nuostoliams augant, šios kategorijos sumažėjo. Priverstinė mobilizacija, kaip, deja, parodė Ukrainos pavyzdys, teigiamų rezultatų neduoda, tik padaugėja dezertyravimo, pasidavimo ir nelaisvę ar vengimo kariauti kitomis formomis atvejų. Todėl orientuotis tenka į trečiąją ir ketvirtąją grupes.

Kaip tai veikia, iliustruoja per Rusijos ir Ukrainos karą Rusijos kariuomenės papildymo atvejis. Žaibo kare praradus profesionalios kariuomenės karių, buvo imtasi priverstinio šaukimo griebiant pirmus pasitaikiusius. Vėliau pereita prie ketvirtosios grupės, t. y.

individų, kurie savo adrenalino poreikį, suderinę su geru užmokesčiu, tenkino įvairiose privačiose karinėse bendrovėse. Joms įsitraukus į karą ir pradėjus patirti nuostolių, rekrūtavimo procesas persikėlė į kalėjimus, kuriuose pilna šios grupės individų. Kriminalinis pasaulis vilioja ne tik avantiūristus, bet ir racionalius individualistus. Taigi, atsirado ir galimybė gauti adrenalino, ir racionalaus pasiūlymo elementas – buvo siūloma amnestija arba nutraukti baudžiamąjį tyrimą. Rusijos privati karinė bendrovė „Vagnerio grupė“ taip sugebėjo rekrūtuoti per 40 000 kalinių. Tiesa, kariauti su tokiais kariais nėra paprasta – būtini ypatingi tarpusavio santykiai, savitos taisyklės ir vadovavimo bei valdymo procedūros [53]. Tai išties labai sudėtinga ir negali tapti ilgalaikio verbavimo pagrindu. Tokių „samdinių“ Rusijos kariuomenei pakako veik metus [53; 54]. Ukraina taip pat bandė rinktis tokią rekrūtavimo formą. Skirtingais vertinimais, jai pasisėkė pasamdyti 3 000–5 000 tokių karių. Nors vertinama, kad Ukrainoje tokių galimų „samdinių“ skaičius siekia apie 25 000–26 000 [55; 56], o Rusijoje net kelis šimtus tūkstančių, ši grupė kaip rekrūtavimo pagrindas, bent Rusijoje, jau išseko, ir šiandien atsigręžta į racionalius individus.

Kaip minėta, vienas iš veiksnių, turinčių įtakos pritraukiant naujų karių, yra trumpas jų išgyvenimo priekinėse linijose laikas. Ir ne tik bepiločiai aparatai čia kalti, labai svarbiais elementais tampa karių parengimas ir motyvacija. Geriausiai (ir ilgiausiai) išgyvena tie, kurie rimtai žiūri į profesionalų pasirengimą, gali apsirūpinti papildomomis apsaugos priemonėmis ir yra linkę kariauti, – tai laisvi piliečiai samdiniai. Kaip minėta, samdinystė, kaip kariuomenės papildymo forma, nėra naujas reiškinys. Kariai samdiniai egzistavo jau nuo senų laikų ir labiau pasiteisindavo ekspediciniuose karuose. Samdyti juos galima bet kokiam karui, tačiau orientuojantis į racionalius individus, kaip rekrūtavimo pagrindą, svarbiausiu elementu tampa pasiūlymo patrauklumas, paprasčiau pasakius – atlygio dydis. Kuo jis didesnis, tuo labiau samdinys pasirengęs rizikuoti.

Rusija tuo ir naudojasi. Samdinių, arba vadinamųjų kontrakto karių, atlyginimas Rusijoje auga neįtikėtinais tempais ir smarkiai viršija vidutinį šalies atlyginimą, o lyginant su atlyginimais provin-

cijoje, skirtumas yra tiesiog milžiniškas [57]. Pasirašyti sutartį skatinama ne tik pagrindiniu atlyginimu ir įvairiomis priemokomis, bet ir premijomis, kurias moka valstybė ir regionai. Vien valstybės premija siekia vienkartinę 400 000 rublių (apie 3 800 USD) išmoką, o atskiri regionai dar prideda sumas, siekiančias kelis milijonus rublių. Vyriausybė siūlo pakeisti įstatymus ir leisti padengti kario paimtas paskolas iki 10 000 000 rublių (96 000 USD). Taip pat siūlomos milijoninės kompensacijos kariui žuvus [58]. Neseniai buvo priimtas federalinis įstatymas (2025 m. balandžio 21 d. Prezidento įsakymas Nr. 83-FZ), numatantis kontrakto kariams veterano statusą, papildomas lengvatas ir priemokas.

Kol Rusijos regionai išlieka skurdūs ir dotuojami valstybės, tokios sąlygos sugundo ne tik darbo neturinčius, bet ir paskolas paėmusius ir nebeišgalinčius jų išmokėti piliečius. Pridėjus prie viso to valstybės vykdomą intensyvią piliečių indoktrinaciją, Rusija sugebėjo surinkti apie 300 000 naujų rekrūtų 2023 m. ir daugiau nei 430 000 rekrūtų 2024 m. [59]. 2025 m., prasidėjus kalboms apie galimą karo Ukrainoje pabaigą, norinčiųjų taip praturtėti skaičius dar išaugo, o tai reiškia, kad Rusija ir toliau galės naudoti šį būdą norėdama kompensuoti visus karo Ukrainoje nuostolius. Taigi, norinčiųjų tarnauti Rusijoje yra daugiau, nei pakanka, todėl šiems reikalams koordinuoti V. Putinas įsaku sukūrė netgi specialią komisiją [60].

Ką iš esmės reiškia savanorių samdinių pagrindu formuojamos kariuomenės dominavimas? Tai reiškia, kad valstybė gali ir toliau vykdyti šaukimo procesą, tačiau jis yra daugiau apsidraudimo nuo netikėtumų ir karo tarnybos reklamavimo, o ne kariuomenės papildymo priemonė. Piliečiai, nenorintys kariauti, gali atlikti tą prievolę ir toliau ramiai gyventi civilio gyvenimą. Asmenys, pasirašę sutartį, pripažįsta pasirenkantys karybą kaip profesiją, todėl jų požiūris į karo tarnybą (ir kariavimą) yra kitoks nei per prievartą mobilizuotųjų. Net ir pasirašiusieji sutartį dėl asmeninių finansinių problemų vėliau gali nuspręsti likti tarnauti. Taigi, kariuomenės papildymas priklausys tik nuo to, kiek lėšų valstybė tam galės skirti, o karių lojalumas ir pasirengimas kariauti – nuo to, kaip moraliai indoktrinuoti jie bus.

### Technologinių pokyčių kare įtaka karių ir kariaujančios visuomenės psichinei sveikatai

Tiek ankstesnių karų, tiek dabartinių kovų dalyviai teigia, kad pats sunkiausias psichologinis išbandymas kariui yra nukauti pirmą priešą, ypač esant tiesioginiam sąlyčiui. Šis psichologinis poveikis lengvai nepraeina, todėl kariai, grįžę iš karo, dažnai patiria potrauminio streso sutrikimą (angl. *Posttraumatic Stress Disorder*, PTSD), kuris dar vadinamas pokariniu sindromu (angl. *Post-War Syndrome*) [61]. Vis dėlto dauguma karių fronte susitvarko su tokiu stresu, nes nukovimo galimybė yra abipusė – arba tu priešą arba priešas tave. Taip pasiteisindamas karys savotiškai išsikrauna, ir daugeliu atvejų jis be reikalo priešą nežudo, o nužudymą priima kaip neišvengiamą būtinybę.

Tačiau situacija keičiasi, kai abipusiškumo veiksnys sumenksta. Tai atvejai, kai priešas nukaunamas netiesioginio sąlyčio metu. Karys nemato mirties „veido“ ir nejaučia stipraus psichologinio diskomforto. Deja, pasekmės, aišku, kiek kitokios, nei esant tiesioginiam sąlyčiui, vis tiek išlieka. Keičiasi ir kitų karių požiūris į tokį karį – jau nekalbant apie priešus, net savi jo nelaiko savu ir šalinasi. Taip buvo nuo senų laikų. Dar Šimtamečio karo metais (1337–1453 m.) prancūzų kariai nekentė anglų lankininkų, užmušančių iš toli strėlėmis, todėl paimtiems į nelaisvę lankininkams iškart nukirsdavo du pirštus, kad nebegalėtų įtempti lanko. Pastarieji niekino priešus iš tolo rodydami dviem pirštais raidę „V“, kuri vėliau tapo pergales ženklu. Taip lankininkai pabrėždavo, kad nesunkiai gali nukauti priešą [62]. Snaiperiai Antrajame pasauliniame kare tapo naujos kartos lankininkais, todėl irgi nebuvo karių mėgstami – nei savų, nei priešų. Nepaisant įvairių konvencijų, jie būdavo ne paimami į nelaisvę, o iškart nužudomi, laikant juos ne kariais, o tiesioginio susirėmimo vengiančiais šaltakraujiškais žudikais [63]. Kaip atsiminimuose pasakoja snaiperiai, jie irgi per daug su paprasiais kariais nesibičiuliaudavo.

Tačiau tiek lankininkai, tiek snaiperiai bent jau matydavo taikinio veidą ir patirdavo stiprų psichologinį poveikį, ypač jei taikiny

būdavo neįprastas. Štai JAV „Jūrų ruonių“ būrio snaiperis Chrisas Kyle iki šiol prisimena pirmą nukautą priešą – iraketę moterį, kuri 2003 m. Irake, prisidengdama vaiku, bandė mesti granatą į amerikiečių būrį. Nors Chrisas Kyle laikomas geriausiu snaiperiu, oficialiai nukovusiu 160 priešų (pats jis priskaičiuoja dar daugiau – 255), pats pripažįsta, kad net žmonai apie tai negali išsipasakoti – jį gali suprasti tik kiti snaiperiai [64].

BSA operatorių situacija yra panaši, gal net ir sudėtingesnė. Jau Irako karo metais JAV dronų operatoriai, naujos kartos snaiperiai, naikino priešą būdami šimtus ar net tūkstančius kilometrų nuo mūšio lauko. Kompiuterio ekranas dar labiau pašalina tiesioginio sąlyčio tikimybę, o taikinio naikinimas tapo panašus į kompiuterinį žaidimą. Netgi atsirado savotiško azarto, tačiau psichologinis spaudimas vis tiek išliko. Daugelis operatorių jautė etinį nepatogumą, ypač jei jų veiksmai lėmė civilių aukas. Nors didžioji dalis klausimų, susijusių su BSA veikimu ir tarptautiniais įstatymais jau aptarti, tebeaktuali tebesitęsianti diskusija apie BSA atakų teisėtumą ir morališkumą [36].

BSA operatoriams kyla ir kitokių psichologinių problemų. Pastebėta, kad, ilgą laiką stebėdami ir ieškodami taikinio, operatoriai patiria perdegimo (angl. *Burnout*) efektą, kuris pasireiškia emociiniu išsekimu, vedančiu į abejingumą ar cinizmą [65]. Operatorius tampa abejingas taikiniui ir nori tik kuo greičiau baigti misiją. Galimi ir atvejai, kai BSA operatorius tiesiog vykdo iš aukščiau gautą komandą nebesukdamas galvos apie taikinį ir jo teisėtumą. Tokie atvejai Rusijos ir Ukrainos kare aprašomi dažnai abiem pusėms kaltinant BSA operatorius atakuojant civilius ir kitus nekarinius taikinius [66; 67; 68]. Kiekvienas toks atvejis reikalauja detalaus tyrimo.

Be teisinio aspekto, nevertėtų pamiršti ir psichologinio aspekto, t. y. minėto perdegimo efekto. BSA operatorių skaičius auga geometrine progresija, o reikalavimai (tarp jų ir psichologinio atsparumo) jiems mažėja. Tai verčia susimąstyti apie PTSD pasekmes tiek kare, tiek po karo. Atlikti JAV tyrimai rodo, kad dauguma (96 %) strateginio lygio BSA „Predator“ ar „Reaper“ operatorių teigė dažnai, ypač tuo metu, kai reikėdavo smogti priešui, jautę emocinį perdegimą, o

jam suvaldyti prireikdavę keleto valandų. Dauguma jų taip pat teigė jautę trumpalaikį (iki 48 valandų) psichologinį emocinį diskomfortą, susietą su tuo, kad buvo atakuojama per atstumą [69]. Atlikti tyrimai rodo, kad net tarp specialiai atrinktų ir parengtų BSA operatorių nuo 2 iki 5 proc. jų patiria PTSD [70; 71]. Labai tikėtina, kad dabartiniame kare tarp priekinėse fronto linijose esančių ir dešimtimis taikinius per dieną atakuojančių BSA operatorių šis procentas dar didesnis. Tai reiškia, kad pokarinėje visuomenėje gali būti jau šimtai buvusių BSA operatorių, patiriančių PTSD simptomus su įvairiomis to pasekmėmis.

Technologinių pokyčių kare įtaka karių ir kariaujančios visuomenės psichinei sveikatai gali tapti viena iš svarbiausių problemų šalims tiek rekrūtuojant, tiek apmokant karius. Jau dabar teigiama, kad vieni iš geriausių atakuojančių BSA operatorių yra kompiuterinių žaidimų (šaudyklių arba skraidyklių) mėgėjai, kurie žaisdami pripranta žudyti per atstumą. Karui pasibaigus, tai gali lemti PTSD, pasireiškiantį depresija, vedančia prie savižudybės, ar visišku cinizmu. Tokie buvę kariai gali būti pasirengę kentėti arba abejingai keršyti į karą išsiuntusiai ir juos pamiršusiai visuomenei. Tuo labiau, kad komercinių dronų, skirtingai nei snaiperinių šautuvų, galima įsigyti laisvai.

### Apibendrinimas

Rusijos ir Ukrainos bei kiti karai atskleidė, kad, technologijoms sparčiai vystantis, keičiasi viskas, ką žmonija iki šiol sukaupė apie karybą. Žmogus kare tampa vis labiau pažeidžiamas, ir tai verčia į mūšio lauką išvesti nuotoliu pilotuojamas platformas ir net autonominius aparatus-robotus. Mūšio lauke liekantiems tenka išmokti kariauti kitaip, keisti veikimo algoritmus bei kovos priemones, išmokti jas modifikuoti vietoje. Vadams būtina pergaltoti organizacinę karinių vienetų struktūrą ir jų naudojimą. Gynybos planuotojams tenka permąstyti, kaip gebėti greitai pagaminti daug naujų ginklų ir įrangos, kad būtų galima greitai pakeisti sunaikintą frontą ir kartu neatsilikti nuo nuolat progresuojančių priešininkų. Keičia-

si karo poveikis visuomenei, karas tampa vis labiau dvilypis ar net trilypis: patenkantiems į kovos veiksmų zonas kariams ir civiliams karas – stiprus emocinis šokas, esantiems toli nuo fronto linijos ir dalyvaujantiems jame naudojant technologijas – virtualios realybės išraiška, pasyviems žinių kanalų komentatoriams ir stebėtojams – dar vienas realybės šou. Visa tai skatina ne tik iš esmės peržiūrėti karinius karo, kaip reiškinio, aspektus, bet ir pradėti jį vertinti kompleksiskai visos visuomenės ir valstybės veiklos kontekste.

(Straipsnis parengtas pagal 2025 m. kovo mėn. informaciją.)

### Bibliografija

1. Bērziņš, J. Russia's New Generation Warfare in Ukraine: Implications for Defense Policy. *Military Operations*, Volume 2, No. 4, Fall 2014, p. 4–7. Prieiga per internetą: <https://www.tjomo.com/article/russias-new-generation-warfare-in-ukraine-implications-for-defense-policy/>

2. Breteau, P. Nine Months of War in Ukraine in One Map: How Much Territory did Russia Invade and Then Cede. *Le Monde*, 25 November, 2022. Prieiga per internetą: [https://www.lemonde.fr/en/les-decodeurs/article/2022/11/25/nine-months-of-war-in-ukraine-in-one-map-how-much-territory-did-russia-invade-and-then-cede\\_6005655\\_8.html](https://www.lemonde.fr/en/les-decodeurs/article/2022/11/25/nine-months-of-war-in-ukraine-in-one-map-how-much-territory-did-russia-invade-and-then-cede_6005655_8.html)

3. Skoglund, P., Listou, T., Ekström, T. Russian Logistics in the Ukrainian War: Can Operational Failures be Attributed to Logistics? *Scandinavian Journal of Military Studies*, 5:1, p. 99–110.

4. Stein, A., Kofman, M. Russia's Manpower Conundrum. *Foreign Policy Research Institute*, 6 May, 2022. Prieiga per internetą: <https://www.fpri.org/multimedia/2022/05/russias-manpower-conundrum-in-ukraine/>

5. Kofman, M., Lee, R. Not Built for Purpose: The Russian Military's Ill-Fated Force Design. *War on the Rocks*, 2 June, 2022. Prieiga per internetą: <https://warontherocks.com/2022/06/not->

built-for-purpose-the-russian-militarys-ill-fated-force-design/

6. Anderson, M. G. A People Problem: Learning from Russia's Failing Efforts to Reconstitute Its Depleted Units in Ukraine. *Modern War Institute*, 26 January, 2023. Prieiga per internetą: <https://mwi.usma.edu/a-people-problem-learning-from-russias-failing-efforts-to-reconstitute-its-depleted-units-in-ukraine/>

7. Hertling, M. Russia Is Violating the First Principle of War: Retired U.S. General. *Newsweek*, 7 March, 2023. Prieiga per internetą: <https://www.newsweek.com/russia-ukraine-general-war-principle-mark-hertling-1786062>

8. Dickinson, P. Will Morale Prove the Decisive Factor in the Russian Invasion of Ukraine? *Atlantic Council*, 9 March, 2023. Prieiga per internetą: <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/ukrainealert/will-morale-prove-the-decisive-factor-in-the-russian-invasion-of-ukraine/>

9. Davies, P. H. J., Steward, T. No War for Old Spies: Putin, the Kremlin and Intelligence. *RUSI*, 20 May, 2022. Prieiga per internetą: <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/no-war-old-spies-putin-kremlin-and-intelligence>

10. Barnes, J. E., Jakes, L., Ismay, J. U.S. Intelligence Suggests that Putin's Advisers Misinformed Him on Ukraine. *The New York Times*, 30 March, 2022. Prieiga per internetą: <https://www.nytimes.com/2022/03/30/world/europe/putin-advisers-ukraine.html>

11. Watling, J., Danylyuk, O. V., Reynolds, N. Preliminary Lessons from Russia's Unconventional Operations During the Russo-Ukrainian War, February 2022–February 2023. *RUSI*, 29 March, 2023. Prieiga per internetą: <https://static.rusi.org/202303-SR-Unconventional-Operations-Russo-Ukrainian-War-web-final.pdf>

12. Свечин, А. А., Стратегия. М.-Л.: Госвоениздат, 1926. Prieiga per internetą: <https://militera.lib.ru/science/svechin1/index.html>

13. Göransson, M. B. Russia's Thinking on New Wars and Its Full-Scale Invasion of Ukraine. *Defence Studies*, 2024, 24 (3), p. 449–471. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/1470243>

6.2024.2365214

14. Petraitis, D. The Russian Military Reform 2005–2015. *Lithuanian Annual Strategic Review 2010–2011*, Vilnius, 2011.

15. Petraitis, D. Reorganization of Russian Armed Forces (2005–2015). *Finnish NDU*, Helsinki, 2012.

16. Petraitis, D. Is Russian Military Back on It's Feet? *Journal of Baltic Security*, Tartu, 2015.

17. Petraitis, D. The New Face of Russia's Military. *Lithuanian Annual Strategic Review 2014–2015*, Vilnius, 2015.

18. Замначальника Генштаба генерал Вадим Шамарин арестован по делу о коррупции. *Радио Свобода*, 23 мая, 2024. Prieiga per internetą: <https://www.svoboda.org/a/zaderzhan-zamnachaljnika-genshtaba-general-vadim-shamarin/32960247.html>

19. Громкие аресты в Минобороны и Генштабе России: что известно. *Deutsche Welle*, 23.05.2024. Prieiga per internetą: <https://www.dw.com/ru/gromkie-aresty-v-minoborony-i-genstabe-rossii-cto-izvestno/a-69165810>

20. Путин решил сменить министра обороны Сергея Шойгу. На его место планируется назначить экономиста Андрея Белоусова. *BBC News*, 12 мая 2024. Prieiga per internetą: <https://www.bbc.com/russian/articles/c72p0jq04gjo>

21. Яценко, А. «ОУВ Слобода» уничтожила вражескую станцию спутниковой связи «Андродема-Д». *UAportal*, 4.06.2022. Prieiga per internetą: <https://news.uaportal.com/section-news/news-ouv-sloboda-unichtozhila-vrazheskuyu-stantsiyu-sputnikovoj-svyazi-androdema-d-video-04-06-2022.html>

22. Применение системы управления «Созвездие-2015» позволило уничтожить свыше 500 бойцов ВСУ. *Военное обозрение*, 05.08.2022. Prieiga per internetą: <https://topwar.ru/199934-primenenie-v-ramkah-svo-sistemy-upravlenija-sozvezdie-2015-pozvolilo-unichtozhit-svyshe-500-voennosluzhaschih-vsuh.html>

23. Шишкин, П. Стали известны проблемы единой системы управления тактическим звеном «Созвездие». *Военное дело*,

18.05.2023. Prieiga per internetą: <https://voennoedelo.com/posts/id44033-stali-izvestny-problemy-edinoj-sistemy-upravlenija-takticheskim-zvenom-sozvezdie>

24. Российские специалисты разработали защищенную систему связи для использования в зоне СВО. *Военное обозрение*, 14.07.2024. Prieiga per internetą: <https://topwar.ru/244421-rossijskie-specialisty-razrabotali-zaschischennuju-sistemu-svjazi-dlja-ispolzovanija-v-zone-svo.html>

25. Рябов, К. Планшет управления артиллерией «Крапива» (Украина). *Военное обозрение*, 26.07.2023. Prieiga per internetą: <https://topwar.ru/222415-planshet-upravlenija-artilleriej-krapiva-ukraina.html>

26. How the „Kropyva“ Combat Control System Helps in the Most Difficult Situations: Fortified Positions Couldn't Save Russian Army. *Defense Express*, July 23, 2022. Prieiga per internetą: [https://en.defence-ua.com/news/how\\_the\\_kropyva\\_combat\\_control\\_system\\_helps\\_in\\_the\\_most\\_difficult\\_situations\\_fortified\\_positions\\_couldnt\\_save\\_russian\\_army-3646.html](https://en.defence-ua.com/news/how_the_kropyva_combat_control_system_helps_in_the_most_difficult_situations_fortified_positions_couldnt_save_russian_army-3646.html)

27. Ukraine Successfully Implements NATO LOGFAS Logistics System. *Defense Express*, 21 October, 2022. Prieiga per internetą: [https://en.defence-ua.com/events/ukraine\\_successfully\\_implements\\_nato\\_logfas\\_logistics\\_system-4605.html](https://en.defence-ua.com/events/ukraine_successfully_implements_nato_logfas_logistics_system-4605.html)

28. TAK Product Lines. *TAK.gov*. Prieiga per internetą: <https://tak.gov/products>

29. Тучин, Г., Иванов, В., Русаков, Е., Назаров, А. Перспектива развития автоматизированных систем управления специального назначения в интересах управления войсками. *САПР*, 2024, 1. Prieiga per internetą: <https://sapr.ru/article/26648>

30. Rosengren, O. Network-Centric Warfare in Ukraine: The Delta System. *Grey Dynamics*, 30 August, 2024. Prieiga per internetą: <https://greodynamics.com/network-centric-warfare-in-ukraine-the-delta-system/>

31. Kushnikov, V. Ukraine Unveiled Its Own Delta Situational Awareness System. *Militarnyi*, October 27, 2022. Prieiga per internetą: <https://militarnyi.com/en/news/ukraine-unveiled-its->

own-delta-situational-awareness-system/

32. Ульянов, М. Искусственный интеллект на СВО: как работает, где применяют, какие вооружения используют, как изменился ход военных действий. *Pravda.ru*, 19.08.2024. Prieiga per internetą: <https://military.pravda.ru/news/2084715-vooruzhenija-rossii-s-iskusstvennym-intellektom/>

33. Лукашев, Д. Искусственный интеллект в зоне СВО. Как изменился ход военных действий. *Военное дело*, 19.08.2024. Prieiga per internetą: <https://voennoedelo.com/posts/id63261-iskusstvennyj-intellekt-v-zone-svo-kak-izmenilsja-hod-voennyh-dejstvij>

34. Roblin, S. In the 1930s Nations Were Experimenting with Radio-Controlled Tanks. *The National Interest*, August 24, 2021. Prieiga per internetą: <https://nationalinterest.org/blog/reboot/1930s-nations-were-experimenting-radio-controlled-tanks-192318>

35. Правдин, А. Телеуправляемые (радиоуправляемые) танки. Prieiga per internetą: [https://samlib.ru/p/prawdin\\_a\\_g/12.shtml](https://samlib.ru/p/prawdin_a_g/12.shtml)

36. The Strategic Use of Drones in Iraq: A Military Overview. *Total Military Insight*, June 19, 2024. Prieiga per internetą: <https://totalmilitaryinsight.com/use-of-drones-in-iraq/>

37. Shaikh, S., Rumbaugh, W. The Air and Missile War in Nagorno-Karabakh: Lessons for the Future of Strike and Defense. *CSIS*, 8 December, 2020. Prieiga per internetą: <https://www.csis.org/analysis/air-and-missile-war-nagorno-karabakh-lessons-future-strike-and-defense>

38. Palihawadana, G. Wings of War: The Strategic Impact of Drones in Modern Conflicts. *Research Gate*, September 2024. Prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/384762529\\_Wings\\_of\\_War\\_The\\_Strategic\\_Impact\\_of\\_Drones\\_in\\_Modern\\_Conflicts](https://www.researchgate.net/publication/384762529_Wings_of_War_The_Strategic_Impact_of_Drones_in_Modern_Conflicts)

39. Hang Xu, Barbot, S., Teng Wang. Remote Sensing Through the Fog of War: Infrastructure Damage and Environmental Change During the Russian-Ukrainian Conflict Revealed by Open-Access

Data. *Natural Hazards Research*, Volume 4, Issue 1, March 2024, p. 1–7. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.nhres.2024.01.006>

40. Митрофанов, А. «Овод» выходит на «Орбиту»: длинная рука FPV. *Rufor.org*, 27.04.2025. Prieiga per internetą: <https://rufor.org/showthread.php?t=96739>

41. Противодронные боеприпасы различной конструкции. *Guns.ru*. Prieiga per internetą: <https://forum.guns.ru/forummessage/57/2844088.html>

42. Hambling, D. How Ukraine Is Replacing Human Soldiers With A Robot Army. *Forbes*, Apr 18, 2025. Prieiga per internetą: <https://www.forbes.com/sites/davidhambling/2025/04/18/how-ukraine-is-replacing-human-soldiers-with-a-robot-army/>

43. Spirlet, T. Russian Troops Handed a Four-Hour Life Expectancy Inside Ukraine's Bloodiest Frontline. *Express*, Feb 6, 2023. Prieiga per internetą: <https://www.express.co.uk/news/world/1731059/russia-ukraine-four-hour-life-expectancy-Bakhmut-donbas-east-front-lines-lifespan>

44. Epstein, J., Panella, C. The Average Life Expectancy of a Front-Line Soldier in Eastern Ukraine is Around 4 Hours, an American Fighting in 'the Meat Grinder' Says. *Business Insider*, Feb 22, 2023. Prieiga per internetą: <https://www.businessinsider.com/eastern-ukraine-soldier-life-expectancy-meat-grinder-2023-2>

45. Некоторые особенности тактики и оперативного искусства в ходе СВО. 5/Янв/25. Prieiga per internetą: <https://aftershock.news/?q=node/1461831&full>

46. Тактика действий пехоты в СВО. *Военное обозрение*, 22.02.2023. Prieiga per internetą: <https://topwar.ru/211291-taktika-dejstvij-pehoty-v-svo.html>

47. Hardie, J. Ukraine's Reintroduction of Corps Gathers Steam. *FDD's The Long War Journal*, May 9, 2025. Prieiga per internetą: <https://www.longwarjournal.org/archives/2025/05/ukraines-reintroduction-of-corps-gathers-steam.php>

48. Zoria, Y. Elite Ukrainian Drone Unit Becomes Combat Brigade, Triples Size in Major Expansion. *Euromaidan Press*,

---

11/12/2024. Prieiga per internetą: <https://euromaidanpress.com/2024/12/11/ukrainian-drone-warfare-pioneers-magyars-birds-to-expand-threefold-into-full-fledged-brigade/>

49. Гринзпан, Э. Российский генштаб оттачивает новые тактики, чтобы ускорить взятие под контроль всей территории Донбасса. *Инновости*, 09.02.2025. Prieiga per internetą: <https://inosmi.ru/20250205/konflikt-271724315.html>

50. Wilhoyt Jr., E. E. Military Organization: The Change from Professional to Conscript Armies, 19th and Early 20th Centuries. 1949. Prieiga per internetą: <https://apps.dtic.mil/sti/trecms/pdf/AD1103771.pdf>

51. Lammerant, H. The End of Conscription and the Transformation of War. *War Resisters' International*. 28 May, 2013. Prieiga per internetą: <https://wri-irg.org/en/story/2013/end-conscription-and-transformation-war>

52. Huntington, S. P. *The Soldier and the State*. 1957. ISBN 0-674-81736-2.

53. Prothero, M. Wagner Ends Convict Recruitment, Days After Fighters Filmed Beating Officer with Shovel. *Vice*, February 10, 2023. Prieiga per internetą: <https://www.vice.com/en/article/wagner-russia-ukraine-prisons/#:~:text=The%20Russian%20private%20military%20company%20Wagner%20has%20stopped,to%20a%20statement%20attributed%20to%20the%20group%E2%80%99s%20owner>

54. Russia's Wagner Mercenaries Halt Prisoner Recruitment Campaign – Prigozhin. *Reuters*, February 9, 2023. Prieiga per internetą: <https://www.reuters.com/world/europe/russias-wagner-mercenaries-halt-prisoner-recruitment-campaign-founder-prigozhin-2023-02-09/>

55. Stepanenko, V., Maloletka, E., Gatoupolos, D. Ukraine Is Releasing Thousands of Prisoners so They Can Join the Fight Against Russia. *AP News*, 1 July, 2024. Prieiga per internetą: <https://apnews.com/article/ukraine-prisons-parole-russia-military-08d1b13d527548ea4cc24de636766342>

56. Tarasova-Markina, D. From Prison to the Trenches: Inside

Ukraine's Attempt to Turn Inmates into Soldiers. *CNN*, June 13, 2024. Prieiga per internetą: <https://edition.cnn.com/2024/06/13/europe/ukraine-prison-soldier-recruitment-intl-cmd/index.html>

57. Tate, A. How Much does a Russian Get Paid as a Military Soldier? *Gun Zone*, March 21, 2024. Prieiga per internetą: <https://thegunzone.com/how-much-does-a-russian-get-paid-as-a-military-soldier/#:~:text=The%20salary%20of%20a%20Russian%20soldier%20is%20a,%24280%20%E2%80%93%20%24500%20USD%29%20as%20of%20late%202023>

58. Billingsley, D. Russia Offers Financial Incentives To Meet Troop Recruiting Targets. US Army. *Foreign Military Studies Office*, February 15, 2025. Prieiga per internetą: <https://fmso.tradoc.army.mil/2025/russia-offers-financial-incentives-to-meet-troop-recruiting-targets/>

59. Over 430,000 People Signed Contracts with Russian Armed Forces This Year – Putin. *TASS*, 16 Dec, 2024. Prieiga per internetą: <https://tass.com/defense/1888171>

60. Путин создал межведомственную комиссию СБ РФ по комплектованию ВС контрактниками. *Izvestia*, 20 сентября 2024. Prieiga per internetą: <https://iz.ru/1762519/2024-09-20/putin-sozdal-mezhvedomstvennuiu-komissiiu-sb-rf-po-komplektovaniuu-vs-kontraktnikami>

61. Engel Jr., C. C. Post-War Syndromes: Illustrating the Impact of the Social Psyche on Notions of Risk, Responsibility, Reason, and Remedy. *Guilford Press Periodicals*, 2004 Summer. Prieiga per internetą: <https://guilfordjournals.com/doi/epdf/10.1521/jaap.32.2.321.35275>

62. Two Fingers up to English History... *The BS Historian*, July 2, 2007. Prieiga per internetą: <https://bshistorian.wordpress.com/2007/07/02/two-fingers-up-to-english-history/>

63. How Snipers Are Viewed by Soldiers: „Unacceptable to Ordinary Footsoldiers“. *Democratic Underground*, Jan 28, 2015. Prieiga per internetą: <https://www.democraticunderground.com/?com=thread&address=10026148202>

64. Hegarty, S. What Goes on in the Mind of a Sniper? *BBC*

---

*World Service*, 25 January, 2012. Prieiga per internetą: <https://www.bbc.com/news/magazine-16544490>

65. Saini, R. K., M S V K Raju, Chail, A. Cry in the Sky: Psychological Impact on Drone Operators. *National Library of Medicine*, 22 Oct, 2021. Prieiga per internetą: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8611566/>

66. Felden, E., Pineda, J., Werkhäuser, N., Burdyga, I. Russia: Targeting Civilians in Ukraine with Drones. *Deutsche Welle*, August 27, 2024. Prieiga per internetą: <https://www.dw.com/en/russias-drone-attacks-target-civilians-in-ukraine/a-70043788>

67. Mazurenko, A. Russia Targets Ukrainian Civilians in Its Drone Strikes – Financial Times. *Ukrainska Pravda*, 5 December, 2024. Prieiga per internetą: <https://www.pravda.com.ua/eng/news/2024/12/5/7487771/>

68. Ukrainian FPV Drones Targeting Civilians in Russian Border Regions. *RT.com*, 12 May, 2025. Prieiga per internetą: <https://www.bignewsnetwork.com/news/278216198/ukrainian-fpv-drones-targeting-civilians-in-russian-border-regions>

69. Chappelle, A., Skinner, W., Goodman, E., Swearingen, T. J., Prince, L. Emotional Reactions to Killing in Remotely Piloted Aircraft Crewmembers During and Following Weapon Strikes. *Mil Behav Health*. 2018. Prieiga per internetą: <https://neurostatsolutions.com/wp-content/uploads/2019/09/2018-Chappelle-et-al.-Emotional-Reactions-to-Killing-in-Remotely-Piloted-Aircraft-Crewmembers-During-and-Following-Weapon-Strikes.pdf>

70. Wallace, D., Costello, J. Eye in the Sky: Understanding the Mental Health of Unmanned Aerial Vehicle Operators. *Journal of Military and Veterans' Health*, Vol. 25, No. 3. Prieiga per internetą: <https://jmvh.org/article/eye-in-the-sky-understanding-the-mental-health-of-unmanned-aerial-vehicle-operators/>

71. Drone Pilots Suffer Post Traumatic Stress Disorder Much Like Individuals in Combat. *Science Atlas*, August 4, 2021. Prieiga per internetą: <https://science-atlas.com/health/drone-pilots-suffer-post-traumatic-stress-disorder-much-like/>