

Дронови у рату у Украјини: ново поље шаховске табле глобалног надметања

Ненад СТЕКИЋ¹

Апстракт

Тржиште дрoнова који се користе у савременим оружаним сукобима на глобалном нивоу током 2022. године вредело је близу 12 милијарди америчких долара. Сукоби између Јерменије и Азербејџана (2020), те Русије и Украјине у 2022. и 2023. интензивирали су употребу дрoнова у борбене сврхе и више него икада подигле на врх истраживачке агенде питање њихове трoговине и (зло)употребе набавки ових летелица у прагматичне спољнополитичке сврхе. Овај рад пружа преглед тренутног стања технологије дрoнова и њене примене у савременом ратовању. Аутор нарочито усредсређује аргументацију засновану на идеји о „мултиполарности у сфери борбених дрoнова“ и последица по савремене међународне односе који додају нову променљиву на сложену „шаховску таблу“ актуелног глобалног надметања. На примеру рата између Русије и Украјине, аутор користи квалитативни истраживачки дизајн, ослањајући се на секундарне изворе као што су академски чланци, новински извештаји и владини документи. Прелиминарни налази указују на предимензионираност дрoнова као променљиве која има капацитет да утиче на квалитет међународних односа. Додатно, уочен је парадокс савремене физиономије ратовања у Украјини – дрoнови постају оптерећење, а не средство за осигурање ефикасне и лаке победе, док истовремено набавка компоненти и техничких решења за дрoнове и снабдевање страна у сукобу од других држава бива интензивирана и често злоупотребљена у оправдању појединих спољнополитичких активности великих сила.

Кључне речи: борбени дрoнови, глобална безбедност, структура међународног система, Украјина, Русија, Кина, Турска, Иран.

¹ Рад је настао у оквиру научноистраживачког пројекта „Србија и изазови у међународним односима 2023. године“, који финансира Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, а реализује Институт за међународну политику и привреду током 2023. године.

Уводна разматрања

Пракса међународних односа током последње деценије умногоме је оспорила тезу о ишчезавању међудржавних оружаних сукоба. Контраинтуитивно, у протеклих неколико година упркос тренду из униполарне ере у којој су доминирали унутардржавни оружани сукоби, док класичних ратова између држава готово да није и било, јављају се бројни примери *vis-a-vis* ратова међу државама.² Меландер (*Melander*) и сарадници наводе да је тренд унутардржавних оружаних сукоба током друге половине 20. века у значајној мери обрнуто сразмеран броју међудржавних сукоба. Учесталост унутардржавних оружаних сукоба кулминирала је у периоду између 1980. и 2000. године, након чега се бележи благи пад у првих 15 година овог века.³ Од 2013. године почиње благи пораст у трендовима оружаних сукоба унутар држава, а од 2018. учесталост расте и за међудржавне оружане сукобе којих у пракси међународних односа није било много у последње две деценије.⁴ На бази статистичких трендова, Томас Зајна (*Thomas S. Szayna*) и сарадници прогнозирају даљи пад оружаних унутардржавних сукоба до 2050. године, а као највећег изазивача могућег пораста у ближој будућности виде ревизионистичку улогу НР Кине у систему међународних односа.⁵

Променљива природа оружаних сукоба у протеклих неколико година изнедрила је ново лице физиономије ратова у коме је употреба беспилотних летелица престала да буде новина, али пратеће појаве попут отворене дипломатске конфронтације између великих сила у погледу производње, употребе и, често, илегалне продаје и снабдевања страна у сукобима почињу да заузимају важно место међу академском јавношћу.⁶

² Из овога треба искључити неколико примера војног интервенционизма с краја претходног и почетком овог века – агресије на СРЈ (1999), те инвазија на Авганистан (2001) и Ирак (2003).

³ Melander, E., Pettersson, T. & Themnér, L. (2016). Organized violence, 1989–2015. *Journal of Peace Research*, vol. 53, no. 5, 727–742.

⁴ Ibid.

⁵ Szayna, T. S. et al. (2017). *What are the trends in armed conflicts, and what do they mean for US defense policy*. Santa Monica: RAND.

⁶ За више студија које на темељан начин третирају питање употребе дрона и уопште савремених технолошких достигнућа у модерном ратовању, те последицама на систем међународних односа, видети више у: Johnson, J. (2021). The end of military-techno Pax Americana? Washington's strategic responses to Chinese AI-enabled military technology. *The Pacific Review*, Vol. 34, No. 3, 351–378; Hardy, J. (2022). Realism, drone warfare, and the future of the international system. In: *Drones and Global Order*. London: Routledge, 39–60; Ögün, B. (2023). From Systemic Emulation to Military Innovation: Turkish Drones and International Politics. *Military Innovation in Türkiye*, Routledge, 96–122.

Коришћење дронава, како цивилних тако и борбених, у различите сврхе није новум.⁷ Примера ради, постоје докази о њиховој употреби током Заливског рата или током НАТО агресије на СРЈ 1999. године. Након оружане агресије против тадашње СРЈ, корпорација РАНД је објавила извештај у коме се наводи да су Француска, Велика Британија и Немачка користиле дроне типа *CL-289* и летелице типа *Crecerelle*.⁸ У оба случаја су беспилотне летелице коришћене за извиђање, а не као борбена средства.⁹ Са напретком војне технологије, растао је и удео и значај дронава у оружаним сукобима у годинама које су уследиле. Глобално тржиште дронава распоређених у савременим оружаним сукобима вредело је близу 12 милијарди долара током 2022. године.¹⁰ Овај раст је у великој мери последица технолошког напретка, као и њихове релативно ниске цене и разноврсности у борбеним сценаријима. Недавни сукоби између Јерменије и Азербејџана 2020. и Русије и Украјине 2023. године интензивирали су употребу дронава у борбене сврхе и сместили питање њихове трговине и (зло)употребе набавке ових летелица у контекст прагматичне спољнополитичке агенде.

У овом раду аутор пружа преглед тренутног стања технологије дронава и њене примене у савременом ратовању. Аргументација је нарочито заснована на идеји „мултиполарности у сфери борбених дронава“ и последицама по савремене међународне односе, што додаје нову варијаблу комплексној „шаховској табли“ актуелног глобалног надметања. Аутор испитује утицај технологије дронава на оружане сукобе, као што је употреба дронава за циљано убијање, прикупљање обавештајних података и надзор. Такође истражују се различити начини на које велике силе профитирају од њихове употребе, продаје технологије беспилотних летелица трећим лицима и развоја домаћих програма дрона за надзор и циљане ударе. Циљ овога рада не треба схватити као још један израз настојања за анализирањем употребе дронава у ратовима *per se*, већ се он протеже на случајеве смештања њихове употребе у свакодневне билатералне односе великих сила у систему међународних односа.

⁷ Литература обилује чланцима у којима се на темељан начин структурише дебата око прецизирања термилошке употребе „беспилотне летелице“. Како се циљ овог рада не протеже на дефинисање појма оружане беспилотне летелице, за више дискусија о спецификама и термилошкој дилеми видети у: Newcome, L. R. (2004). *Unmanned aviation: a brief history of unmanned aerial vehicles*, Aiaa; Haugstvedt, H. & Jacobsen, J. O. (2020). Taking fourth-generation warfare to the skies? An empirical exploration of non-state actors' use of weaponized unmanned aerial vehicles (UAVs, 'drones'). *Perspectives on terrorism*, Vol. 14, No. 5, 26–40.

⁸ Peters, J. E. et al. (2001). *European contributions to operation allied force. Implications for transatlantic cooperation*. Santa Monica, USA: RAND, 20–21.

⁹ Ibid.

¹⁰ *The global military drone market size was valued at USD*, Business Insights, 2022, <https://www.fortunebusinessinsights.com/military-drone-market-102181,09/03/2023>.

У том смислу, на примеру рата између Русије и Украјине, аутор користи квалитативни дизајн истраживања, ослањајући се на секундарне изворе као што су академски чланци, новински извештаји и владини документи. Прелиминарни налази указују на постојање парадокса савремене физиономије ратовања у Украјини – беспилотне летелице постају терет, а не средство за обезбеђивање ефикасне и лаке победе, док се истовремено врши набавка компоненти и техничких решења за дроне, а снабдевање сукобљених страна из других држава се појачава и често злоупотребљава у оправдавању одређених спољнополитичких активности великих сила.

Овај чланак је организован на следећи начин. Аутор ће најпре дати преглед тренутног стања технологије беспилотних летелица, наглашавајући кључна достигнућа и иновације које су довеле до њихове широке употребе у савременом ратовању. Потом се истражују модалитети на које се дрони користе у оружаним сукобима, са посебним фокусом на циљано убијање, прикупљање обавештајних података и надзор. У оквиру приказа утицаја технологије беспилотних летелица на међународне односе, аутор се посебно усмерава на улогу великих сила у остваривању профита од њихове употребе, продају технологије беспилотних летелица трећим лицима и развој домаћих програма дрона за надзор и циљане ударе. Као студија случаја, узет је рат између Русије и Украјине, у оквиру ког се приказује улога дрона у сукобу, бројни инциденти који су се јавили током прве године рата, те њихов утицај на однос снага.

Посредством мапирања држава које имају сопствену производњу борбених дрона, као и базом података о њиховој трговини, врши се могућа прогноза сложене мреже односа актера у модерном систему међународних односа и савременим ратовима и указује на предимензионираност тезе о „дроновима као покретачима промена у међународним односима“. Аутор закључује рад сумирањем најзначајнијих налаза и наглашавањем области од интереса за даља академска истраживања.

Могу ли дрони у сукобима постати варијабла нове мултиполарности?

У литератури се, можда претенциозно, наводи да дрони могу заузети место једне од варијабли у анализи међународних односа.¹¹

¹¹ За тезу о дроновима као изазивачима промена у међународним односима, консултовати: Grayson, K. & Mawdsley, J. (2019). Scopic regimes and the visual turn in International Relations: Seeing world politics through the drone. *European Journal of*

Ингвилд Боде (*Ingvild Bode*) и Хендрик Хуелс (*Hendrik Huelss*) пишу о употреби аутономних система наоружања који крше уобичајене норме и процедуре у ратовању, тврдећи да се оне косе са „основним нормама и очекивањима мњења“.¹² Они наводе да напредак дронава и њихове употребе у савременим ратовима може бити од значаја за развој међународне безбедносне динамике, и последично промене у систему међународних односа.¹³ Међутим, такав став треба прихватити уз велику дозу опрезности, јер дронави као такви јесу само један од могућих видова иновативног алата ратовања, али су (још увек) далеко од софистицираних врста наоружања попут борбених авиона, ракетних и ПВО система. Очекивано, од великих сила сопствену производњу војних дронава имају САД, Руска Федерација и НР Кина. Осим великих сила, и поједине регионалне силе и силе средњег домета имају сопствену производњу борбених дронава – пре свега Иран, Турска и Израел. Према подацима Емерген центра, 10 водећих компанија у свету које, између осталог, производе војне дронаве имају укупан обрт финансијских средстава од импозантних 186 милијарди америчких долара годишње.¹⁴ Прве три компаније са листе – *Lockheed Martin Corporation*, *Raytheon*, као и *Northrop Grumman Corporation* – базирани су у САД, четврта – *BAE Systems* – налази се у Великој Британији, а пета и шеста – *Elbit System* и *Israel Aerospace Industries* – су из Израела.¹⁵

Према подацима Центра за стратешке и међународне студије (CSIS), у периоду од 2008. до 2018. Кина је извезла укупно 181 дрон у 13 земаља широм света, а у истом периоду је испоручила бројним државама 163 беспилотне летелице способне за борбена дејства.¹⁶ Током 2018. године, главни купци кинеских дронава били су Уједињени Арапски Емирати (22,1% укупне продаје), Саудијска Арабија (19,3%), Египат (15,5%) и Пакистан (13,8%).¹⁷ Међутим, подаци о броју борбених дронава су често

International Relations, Vol. 25, No. 2, 431–457; Cheterian, V. (2023). Friend and Foe: Russia-Turkey relations before and after the war in Ukraine. *Small Wars & Insurgencies*, Vol. 14, No. 2, 1–24;

¹² Bode, I. & Hendrik, H. (2018). Autonomous weapons systems and changing norms in international relations. *Review of International Studies*, Vol. 44, No. 3, 402.

¹³ Ibid.

¹⁴ *Top 10 Globally Renowned Companies in the Military Drones Industry*, Emergen Research, 2023, <https://www.emergenresearch.com/blog/top-10-globally-renowned-companies-in-the-military-drones-industry>, 15/03/2023.

¹⁵ Ibid.

¹⁶ *Drone Transfers Data*, China Power Project, CSIS, 2023, <https://chinapower.csis.org/data/sipri-drones-transfer-data>, 09/03/2023.

¹⁷ Ibid.

опречни. Тако према портала *Armed Forces* највише борбених дронава у оквиру активног војног арсенала имају САД (334), Турска (172), НР Кина (151). Преко 100 дронава имају још и Пакистан (113) и Русија (100), а додатно Иран, Египат и Израел имају значајан број дронава.¹⁸

Уколико се из анализе искључе суперсиле, на нивоу регионалних сила чини се да највише академске (али и медијске) пажње заузимају дронави које производи Иран. Мохамад Еслами (*Mohammad Eslami*) наводи да је руска страна од Ирана купила дронаве Мохадер-6, са намером да уништи украјинске ПВО системе и отвори пут Шахед дронавима за додатне нападе на фронту.¹⁹ Овај аутор види да се интерес Русије за набавку оваквих борбених беспилотних летелица огледа у могућности да стекне борбену предност прецизношћу напада које ови дронави поседују. Са друге стране, Сача Мишелис (*Satcha de Henning Michaëlis*) тврди да до геополитичких померања ка мултиполарности долази због специфичне мотивације Ирана да снабдева руску страну дронавима. Овај аутор заступа тврдњу о „мотивима Техерана“ да у Русији обезбеди савезника, затим да потенцијално избегне изолацију на међународној сцени и да заобиђе западне санкције које имају за циљ да угуше привредни раст Ирана.²⁰ Таква сарадња нуди Ирану потенцијални притисак према Русији по питању будућности Сирије и промовише политику иранске „евроазијске стратегије“, која се огледа у настојању Техерана да пропагира „шиитску осовину“ у Евроазији, прецизније на Блиском истоку.²¹ Мишелис још наводи да је Израел, у настојању да се супротстави утицају Ирана на Блиском истоку, а посебно у Сирији, успоставио „механизам за деескалацију сукоба“ након руског уплива у Сирији 2015. године. Овај механизам има за циљ да обезбеди војну координацију са Москвом како би се избегли индиректни сукоби са руским оружаним снагама када Израел спроводи своје ваздушне нападе и операције против Ирана.²²

¹⁸ Подаци су изражени за 2020. годину, а производ су компилираних извора бројних владиних агенција и јавно доступних извора, због чега су цифре вероватно ниже у односу на реално стање. Више видети на: *Armed Forces*, 2023, https://armedforces.eu/air_forces/ranking_drones, 15/03/2023.

¹⁹ Eslami, M. (2022). Iran's drone supply to Russia and changing dynamics of the Ukraine war. *Journal for Peace and Nuclear Disarmament*, Vol. 5, No. 2, 508.

²⁰ De Henning Michaëlis, S. „Turkey's And Iran's Drone Supply In The War In Ukraine“. *Network for Strategic Analysis*, Policy paper, January, 2023.

²¹ Ibid.

²² Ibid.

Дронови као средишна варијабла рата у Украјини

Оружани сукоб који се води већ дуже од годину дана започет је нападима Руске Федерације на Украјину 24. фебруара 2022.²³ У питању је први и уједно најдужи међудржавни оружани сукоб који се на простору Европе води у овом веку.²⁴ Упркос почетним очекивањима свих страна да ће Русија остварити брзу и одлучну победу као војно доминантнија страна у сукобу, Украјина сама и уз помоћ појединих европских држава успева да одговори бројним контранападима, што је довело до „рата изнуривања“ који траје дуже од годину дана. Овај оружани сукоб је у првих годину дана трајања оспорио претходно изнета очекивања, а поједини аутори верују да разлози за спор напредак Руса у Украјини леже у неспремности руског ваздухопловства и поремећају логистичке мреже руске војске.²⁵

Доминика Кунертова (*Dominika Kunertova*) подсећа на класификацију дрона од стране НАТО савеза на три класе – прву у коју спадају дрони лакши од 150 килограма, другу класу са тактичким дронима до 600 килограма и трећу класу у коју спадају дрони тежи од 600 килограма.²⁶ Ова ауторка даље наводи да се на фронту у Украјини користе све три врсте дрона и нарочито прецизира сврхе употребе дрона прве и треће класе. Према њеном становишту, дрони прве класе користе се у сврхе психолошког ратовања, „мобилизовања пажње“ противника, али и као извор видео-снимања војних акција зарад промовисања морала оружаних снага. Што се тиче треће класе, Украјина је пре рата купила до двадесет дрона Бајрактар за извиђање, које производи Турска. Такви дрони су величине малог авиона и пружају средство за испоруку ватрене моћи на великим дometима (300 км) и ударе иза непријатељских линија на висини од 7 км.²⁷

Једни од најкоришћенијих дрона у првим месецима рата били су ирански Шахеда-136 (*Shahed-136*). Њима се у контролисаном режиму

²³ У неким тумачењима, руско-украјински рат обухвата период од фебруара 2014. године када је Русија извршила анексију Крима и траје све до данас (2023). У овом чланку ће се синтагмом „рат у Украјини“ означити период међудржавног војног оружаног сукоба између Руске Федерације и Украјине који траје од 24. фебруара 2022. године.

²⁴ Уколико би се искључио сукоб ниског интензитета 2014. године чији исход је била анексија Крима од стране Руске Федерације.

²⁵ Connelly, E. „Ukraine Repels Russian Attacks in East; Counterattack Continues in South“. *New York Post*, 3 September 2022.

²⁶ Kunertova, D. (2023). The war in Ukraine shows the game-changing effect of drones depends on the game. *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 79, No. 2, 95–102.

²⁷ *Ibid.*, 96.

управља тако што се, након одвојеног откривања покретног објекта у ваздуху, покретни објекат додатно снима видео-записом, преноси оператеру који процењује степен угрожености објекта у покрету и доноси одлуку о издавању команде. Дрон се најчешће може лансирати са копненог возила у покрету.²⁸ Највећа висина лета овог дрона јесте пет километара, а највећа брзина коју може достићи је до 180 километара на час. Поред тога, поједини аутори наводе да због чињенице да је ова беспилотна летелица опремљена бензинским клипним мотором она емитује гласан звук, због чега ју је прилично лако открити.²⁹

Пажњу међународне јавности изазвао је судар два руска борбена авиона Сухој са дроном MQ-9, познатијем као Предатор Б, изнад Црног мора, средином марта 2023. године. Америчка команда за Европу (енг. *United States European Command – EUCOM*) саопштила је да су авиони „небезбедно и непрофесионално пресретали беспилотну летелицу америчког ваздухопловства за обавештајно осматрање и извиђање која је деловала у међународном ваздушном простору изнад западног дела Црног мора“.³⁰ Кремљ је након обарања издао упозорење САД и западној коалицији да престану са „непријатељском“ активношћу у близини својих граница и рекао да ће пронаћи олупине америчког дрона који се срушио. Иако је дрон оборен изнад међународних вода, Русија овим чином несумњиво настоји да промовише себе као војног актера и такмаца са својствима војног хегемона у свом ширем географском подручју.

Важна специфика употребе дроновима у руско-украјинском рату јесте велика несразмера између цене дренова и наоружања неопходног за њихово обарање. Примера ради, поједини аутори тврде да је цена једне беспилотне летелице Шахед-136 које користи Русија свега 20.000 долара, док цена ракетних система за њихово уништавање вишеструко премашује ову цифру, па тако системи „Стрела“ или „Стингер“ могу да коштају чак између 60.000 и 70.000 долара, а антиракетни системи средњег домета до чак 250.000 америчких долара.³¹ Узимајући у обзир да је Русија купила од Ирана чак 2.400 оваквих дренова-камиказа, то јој свакако доноси тактичку предност на терену.³²

²⁸ О техничким спецификацијама овог дрона видети више у: Dachkovskiy, V. et al. (2022). Some views on the detection and determination of unmanned aerial vehicle of the shahed-136 (geran-2) type. *Political Science and Security Studies Journal*, Vol. 3, No. 3, 35–43.

²⁹ Ibid.

³⁰ U. S. Air Forces Europe, *Russian aircraft collides into US unmanned system in international waters*, 14 March 2023, <https://www.eucom.mil/pressrelease/42314/russian-aircraft-collides-into-us-unmanned-system-in-international-waters>, 15/03/2023.

³¹ Dachkovskiy, V. et al., Some views on the detection and determination of unmanned aerial vehicle of the shahed-136 (geran-2) type, op. cit., 43.

³² „Šta su dronovi kamikaze i zašto ih Rusija koristi u Ukrajini?“, *Danas*, 17. oktobar 2022.

Руско Министарство одбране је у извештају од 13. марта саопштило да је током специјалне војне операције, како је руска страна назива, до 12. марта 2023. године уништено укупно 401 авион и 220 хеликоптера, 3.418 беспилотних летелица, 412 ракетних система ПВО, 8.293 тенка и других оклопних борбених возила, као и 1.057 борбених возила опремљених лансерима ракета.³³

За разлику од Русије, дронави које користи украјинска страна су у највећем броју случајева исход снабдевања трећих страна, доминантно држава глобалног Запада. Према доступним подацима, САД су до сада снабделе Украјину дронавима типа Пума који се користе за обавештајне и извиђачке послове, као и дроне типа Феникс.³⁴ Украјина такође масовно користи дроне типа Бајрактар произведене у Турској, који према спецификацијама произвођача имају домет лета од импресивних 27 сати, а највећа висина коју могу да достигну је 25.000 стопа. Дрон има распон крила од 12 метара, а њиме се може управљати са раздаљине од 300 километара. Произвођач међу напредним спецификацијама додатно наводи и аутоматско управљање, праћење руте, аутоматско полетање и слетање, затим аутоматско паркирање након слетања и јединствене отпорне литијумске батерије.³⁵ Иако званично оклева да снабдева Украјину дронавима и другим врстама наоружања, Израел допрема Украјини бројну логистичку војну помоћ у виду шлемова и панцира. Њујорк Тајмс (*New York Times*) је у октобру 2022. године објавио податак да Израел у страху од руске одмазде не сме да снабдева Украјину, али да јој пружа темељне обавештајне податке о иранским дронавима које Русија користи у сукобу.³⁶

Амос Чапл (*Amos Chapple*) извршио је преглед употребе такозваних ултралаких дронава који се користе у рату у Украјини. Он наводи да Украјина производи такозвани „октокопер“ модел R18 који је нарочито дизајниран за ношење и бацање лаких бомби.³⁷ Осим тога, ови дроневи се користе и за видео и фото снимање борбених операција, а Чапл наводи да се процењује да постоји двадесетак оператера ових врста дронава. Следећи дрон је Квазимача, који има камеру и хардвер који јој омогућавају да служи

³³ „Russian Defence Ministry report on the progress of the special military operation“, Russian Defence Ministry, 14 March 2023.

³⁴ Yousif, E. (2022). *Drone Warfare in Ukraine: Understanding the Landscape*. Stimson Center, <https://www.stimson.org/2022/drone-warfare-in-ukraine-understanding-the-landscape>, 09/03/2023.

³⁵ Видети више у: *BayraktarTB2*, Baykar, 2023, <https://www.baykartech.com/en/uav/bayraktar-tb2>, 15/03/2023.

³⁶ „What is known about the Iranian-made drones that Russia is using to attack Ukraine“, *NY Times*, 17 October 2022.

³⁷ Chapple, A. „The Drones of the Ukraine War“. *Radio Free Liberty Europe*, 17 November 2022.

као нека врста лебдећег „јарбола“ који се може брзо преместити и мање је рањив на артиљеријске нападе од фиксног телекомуникационог торња.³⁸ Он наводи и да Украјинци користе *DJI Mavic* дронове, који се иначе користе за професионално снимање и фотографисање у приватне сврхе, али да се током борби показао као драгоцен у осматрању терена. Коначно, Чапл наводи да се у борбама користи и ултралаки дрон Свичблејд (*Switchblade*) који је тежак свега 2.5 кг. У питању су дронови самоубице чији прекидачи се постављају из цеви која их диже у ваздух пре него што им се покрене режим рада. Сви ови дронови имају скромне техничке могућности, али поједини аутори наводе да ће литијум-јонске батерије велике снаге које помажу војним беспилотним летелицама да лете дуже време без пуњења бити нове технологије за које се очекује да ће значајно допринети расту квалитета у будућности.³⁹

Закључак

Овај рад настојао је да пружи допринос литератури о употреби дрона у савременом ратовању и њиховом утицају на међународне односе с нарочитим акцентом на ситуацију у Украјини. Испитујући улогу великих сила у профитирању од њихове употребе и последице по савремене међународне односе, аутор је укључио нову варијаблу комплексној „шаховској табли“ актуелног глобалног такмичења. Студија случаја рата између Русије и Украјине пружила је у том домену важан увид у утицај дрона на оружане сукобе и нагласила парадоксалну природу њихове употребе у савременом рату који, уместо остваривања победе на фронту, доводи до нерационалног трошења средстава за ПВО системе који многоструко надмашују цене беспилотних летелица.

Употреба дрона у оружаним сукобима постала је значајна тема академских истраживања последњих година, пошто су ове беспилотне летелице промениле физиономију ратовања на много начина и издигла их на агенду високе политике великих сила. Иако је технологија која стоји иза дрона брзо напредовала, још увек има много neodговорених питања о етичким, правним и стратешким импликацијама њихове употребе у борби. У смислу овог рада, то је свакако дилема која се односи на анализу позиције и спољнополитичких потеза великих сила у оправдавању употребе, снабдевања и производње дрона.

Могући правац за даља истраживања у овој области јесте испитивање формулисања спољнополитичке агенде актера међународних односа у

³⁸ Ibid.

³⁹ *Top 10 Globally Renowned Companies in the Military Drones Industry*, op. cit.

случају напада дронова на цивилно становништво у оружаним сукобима. Док се беспилотне летелице често рекламирају као прецизнија и мање штетна алтернатива традиционалним ваздушним нападима, постоје докази који указују на то да они и даље могу нанети значајну штету недужним цивилима. Ово поставља важна етичка и правна питања о употреби дронова у зонама сукоба, а даља истраживања би могла да расветле ова питања са аспекта прагматичног оправдавања унилатералне употребе силе у међународним односима, за шта велике силе сnose највећи терет одговорности.

У том домену, стратешке импликације технологије дронова свакако заслужују даљу елаборацију у научним студијама. Како државе попут САД, Кине и Русије настављају да много улажу у технологију беспилотних летелица, расте забринутост због потенцијала за нову трку у наоружању, што може индиректно утицати на поредак у систему међународних односа. Разумевање стратешких импликација технологије беспилотних летелица и начина на који би она могла да утиче на међународне односе и безбедност јесте витална област за будућа истраживања оружаних сукоба уопште.

Коначно, проучавање дронова у оружаним сукобима је сложена и вишеструка област која захтева интердисциплинарни приступ. Како беспилотне летелице и даље постају све истакнутији део модерног ратовања, неопходно је да научници и креатори политике раде заједно како би разумели њихове потенцијалне импликације и ограничења. На тај начин се осигурава да се употреба дронова у оружаним сукобима руководи етичким, правним и стратешким разматрањима која промовишу међународну безбедност и хуманизацију рата.

Библиографија

- Armed Forces*, 2023, https://armedforces.eu/air_forces/ranking_drones, 15/03/2023.
- Bayraktar TB2*, Baykar, 2023, <https://www.baykartech.com/en/uav/bayraktar-tb2>, 15/03/2023.
- Chapple, A. „The Drones of the Ukraine War“, *Radio Free Liberty Europe*, 17 November 2022.
- Cheterian, V. (2023). Friend and Foe: Russia–Turkey relations before and after the war in Ukraine. *Small Wars & Insurgencies*, Vol. 14, No. 2, 1–24.
- Connelly, E. „Ukraine Repels Russian Attacks in East; Counterattack Continues in South“. *New York Post*, 3 September 2022.
- Dachkovskiy, V. et al. (2022). Some views on the detection and determination of unmanned aerial vehicle of the shahed-136 (geran-2) type. *Political Science and Security Studies Journal*, Vol. 3, No. 3, 35–43.
- De Henning Michaëlis, S. „Turkey’s And Iran’s Drone Supply In The War In Ukraine.“ *Network for Strategic Analysis*, Policy paper, January, 2023.
- Drone Transfers Data*, China Power Project, CSIS, 2023, <https://chinapower.csis.org/data/sipri-drones-transfer-data>, 09/03/2023.
- Eslami, M. (2022). Iran’s drone supply to Russia and changing dynamics of the Ukraine war. *Journal for Peace and Nuclear Disarmament*, Vol. 5, No. 2, 501–517.
- Grayson, K. & Mawdsley, J. (2019). Scopic regimes and the visual turn in International Relations: Seeing world politics through the drone. *European Journal of International Relations*, Vol. 25, No. 2, 431–457.
- Hardy, J. (2022). Realism, drone warfare, and the future of the international system. In: *Drones and Global Order*. London: Routledge, 39–60.
- Haugstvedt, H. & Jacobsen, J. O. (2020). Taking fourth-generation warfare to the skies? An empirical exploration of non-state actors’ use of weaponized unmanned aerial vehicles (UAVs, ‘drones’). *Perspectives on terrorism*, Vol. 14, No. 5, 26–40.
- Ingvild, B. & Hendrik, H. (2018). Autonomous weapons systems and changing norms in international relations. *Review of International Studies*, Vol. 44, No. 3, 393–413.
- Johnson, J. (2021). The end of military-techno Pax Americana? Washington’s strategic responses to Chinese AI-enabled military technology. *The Pacific Review*, Vol. 34, No. 3, 351–378.
- Kunertova, D. (2023). The war in Ukraine shows the game-changing effect of drones depends on the game. *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 79, No. 2, 95–102.

- Melander, E., Pettersson, T. & Themnér, L. (2016). Organized violence, 1989–2015. *Journal of Peace Research*, Vol. 53, No. 5, 727–742.
- Newcome, L. R. (2004). *Unmanned aviation: a brief history of unmanned aerial vehicles*, Aiaa.
- Öğün, B. (2023). From Systemic Emulation to Military Innovation: Turkish Drones and International Politics. *Military Innovation in Türkiye*. Routledge, 96–122.
- Peters, J. E., et al. (2001). *European contributions to operation allied force. Implications for transatlantic cooperation*. Santa monica, USA: RAND, 2–42.
- Russian Defence Ministry, Russian Defence Ministry report on the progress of the special military operation (14 March 2023), 2023, https://eng.mil.ru/en/special_operation/news/more.htm?id=12457535@egNews
- „Russian Defence Ministry report on the progress of the special military operation“. Russian Defence Ministry, 14 March 2023.
- Szayna, T. S. et al. (2017). *What are the trends in armed conflicts, and what do they mean for US defense policy*. Santa Monica: RAND.
- The global military drone market size was valued at USD*, Business Insights, 2022, <https://www.fortunebusinessinsights.com/military-drone-market-102181>, 09/03/2023.
- Top 10 Globally Renowned Companies in the Military Drones Industry*, Emergen Research, 2023, <https://www.emergenresearch.com/blog/top-10-globally-renowned-companies-in-the-military-drones-industry>, 15/03/2023.
- U. S. Air Forces Europe, *Russian aircraft collides into US unmanned system in international waters*, 14 March 2023, <https://www.eucom.mil/pressrelease/42314/russian-aircraft-collides-into-us-unmanned-system-in-international-waters>, 15/03/2023.
- „What is known about the Iranian-made drones that Russia is using to attack Ukraine“. *NY Times*, 17 October 2022.
- Yousif, E. (2022). *Drone Warfare in Ukraine: Understanding the Landscape*, Stimson Center, <https://www.stimson.org/2022/drone-warfare-in-ukraine-understanding-the-landscape>, 09/03/2023.
- „Šta su dronovi kamikaze i zašto ih Rusija koristi u Ukrajini?“, *Danas*, 17. oktobar 2022.

DRONES IN THE WAR IN UKRAINE – THE NEW CHESSBOARD FIELD OF GLOBAL COMPETITION

Nenad STEKIĆ

SUMMARY

The global market for drones used in modern armed conflicts is expected to reach almost 12 billion US dollars in 2022. The recent conflicts between Armenia and Azerbaijan, and Russia and Ukraine in 2023 have intensified the use of drones for combat purposes, raising concerns about their trade and misuse for pragmatic foreign policy purposes. This paper provides an overview of the current state of drone technology and its application in modern warfare, with a particular focus on the argument for “multipolarity in the sphere of combat drones” and its impact on contemporary international relations. Through a qualitative research design drawing on secondary sources such as academic articles, newspaper reports, and government documents, the author examines the war between Russia and Ukraine as an example. Preliminary findings suggest that drones can have a significant impact on the quality of international relations, and that the procurement of components and technical solutions for drones can be misused to justify certain foreign policy activities of great powers. The paradox of the modern physiognomy of warfare in Ukraine is also observed, where drones are becoming a burden rather than a means to ensure an efficient and easy victory. Overall, this study highlights the complex “chess board” of global competition and the need for greater attention to the trade and use of combat drones in modern warfare.

Keywords: combat drones, global security, structure of the international system, Ukraine, Russia, China, Turkey, Iran.