

ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА У ПОЛИТИЦИ ВЕЛИКИХ СИЛА: МОГУЋЕ ПОСЛЕДИЦЕ ПО ЦИВИЛНУ КОНТРОЛУ ВОЈСКЕ

Сажетак: Вештачка интелигенција данас проткива све поре друштвеног живота, укључујући међународне односе и безбедност, где пажњу стручне јавности превасходно заокупља у контексту оружаних сукоба и ривалства великих сила. У научним истраживањима до сада нису довољно разматране последице њене употребе на цивилно-војне односе, иако је реч о кључној институционалној компоненти политике одбране и важном аспектима националне безбедности. Ова студија квалитативном анализом доступних података прати процес међусобног дејства инхерентних својстава вештачке интелигенције и политике великих сила, и тестирањем постојећих теорија испитује: зашто велике силе некритички стављају вештачку интелигенцију у функцију безбедности и како ће се то одразити на цивилно-војне односе? Такође, у раду се, последично већ изнетом истраживачком питању, анализирају неке од нових безбедносних дилема попут оне на релацији: војна безбедност друштва окренута ка споља – унутрашње вредности, идеологије и институције. Кратки историјски контекст феномена и његова дефинициона одређеност се и на овом примеру легитимишу као неопходни у креирању академске заокружености рада.

Кључне речи: вештачка интелигенција, међународни односи, безбедност, политика одбране, цивилно-војни односи

УВОД

Све је више разлога због којих вештачка интелигенција (ВИ) заокупља пажњу најшире јавности: могуће злоупотребе у изборној кампањи у САД (Voice of America, 2024; CNN, 2024), убрзани развој ВИ у контексту глобалног ривалства Вашингтона и Пекинга (New York Times, 2024), „упозорења на катастрофалне ризике ВИ“ које

¹ dusan.s.spasojevic@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0006-6525-4839>

је председнику Кине упутио некадашњи државни секретар САД Хенри Кисинџер (Economist, 2024). Кисинџер, који је, чини се, успео да убеди Русију у опасност од „безграничног и неконтролисаног развоја ВИ који се не може зауставити“ (President of Russia, 2024; Reuters, 2024), најмање успеха имао је у сопственој земљи. О томе сведочи признање високог званичника Пентагона да је „Ратно ваздухопловство САД започело доба алгоритамског ратовања“ које изискује да употреба ВИ постане војна норма Оружаних снага САД, а да је ВИ, као командант мисије и ауторитет који доноси коначну одлуку у тиму човек-машина, први пут контролисала један амерички војни систем (Roper, 2020).

Стручна јавност, која се феноменом ВИ бави с аспеката међународних односа и безбедности, пажњу превасходно посвећује сагледавању примене ове технологије у конфронтацији великих сила, док ван фокуса приметно изостаје разматрање последица употребе ВИ на институционалну цивилну контролу војске (ЦКВ) као кардинални елемент цивилно-војних односа (ЦВО). Научне студије о ЦВО већином су написане у свету који је био омеђен Њутновим законима класичне физике који није познавао ВИ, технологију која муњевитом брзином, готово неограничена фактором времена, делује у дигиталном свету који је проткан невидљивом мрежом названом сајбер простор. Због све веће дигитализације, односно повећане мрежноцентричности, сајбер свет се налази у статусу петог борбеног простора и има све значајнију улогу (Putnik, 2022). Тај нови свет све је изложенији деловању ВИ која утиче на различите аспекте живота, а самим тим и на ЦВО као најважнију институционалну компоненту политике одбране и истовремено један од значајних аспеката политике националне безбедности.

Како безбедност захтева предвиђање шта ће се десити, или шта се може десити, а не само одговор на постојеће стање, од кључне је важности у пуној мери разумети утицај ВИ не само са аспекта њене практичне примене у вођењу рата већ и са становишта ЦВО. У том смислу намеће се низ међусобно и те како повезаних питања: зашто велике силе по сваку цену желе да искористе ВИ и ставе је у функцију своје безбедности, како ће се употреба ВИ одразити на функционисање ЦКВ и да ли је могуће ВИ интегрисати у постојеће обрасце ЦВО, односно, да ли ВИ ставља на испит начела на којима почива ЦКВ у једном друштву? Трагајући за одговорима на ова питања неизбежном су се наметнуле следеће безбедносне дилеме: да ли ће функционални императив, војна безбедност друштва у односу на претњу споља (који ВИ чини све важнијом), превладати над постојећим друштвеним императивом, унутрашњим вредностима, идеологијама и институцијама, и жртвовати их зарад војне безбедности, те да ли одговоре на ова питања треба тражити у оквиру националних држава или у супранационалним институцијама?

МЕТОДИ И РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Комплементарним комбиновањем метода квалитативне анализе доступних извора, праћења процеса и тестирања теорија, сагледаћемо и испитати међусобну везу следећих параметара: 1) инхерентних својстава ВИ као технологије, 2) политике великих сила према употреби ВИ у функцији безбедности и 3) (не)постојећег институционалног оквира који уређује њено коришћење и свакодневне праксе,

конкретног деловања, поступака и радњи у интеракцији војних и цивилних елита. Резултат истраживања и уједно централна теза овог рада јесте да спој неутолјиве глади за моћ великих сила и инхерентних својстава ВИ, као трајних параметара, прети да доведе до некритичког стављања ВИ у функцију безбедности, и да то може не само да поремети успостављену равнотежу у ЦВО већ и да доведе у питање ЦКВ као такву. Према нашем мишљењу, развој државе гарнизона остаје могући исход производње употребе ВИ, а над оружаним снагама које буду користиле њене алгоритме за аутоматно одлучивање о употреби наоружања и војне опреме биће немогуће остварити објективну цивилну контролу. Такође, употребу војне силе оснажене ВИ неће бити могуће ограничити међународним законима и обичајима све док она претходно не буде кодификована прописима националних држава.

ИСТОРИЈСКИ КОНТЕКСТ, ДЕФИНИЦИЈА И РАЗВОЈ ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ

Ако безбедност у најширем смислу узмемо као вероватноћу да нечији суштински интереси неће бити доведени у питање, оспорени или грубо нарушени током одређеног временског раздобља (Snyder, 2002), можемо да кажемо да се она, од најранијих почетака бележења историје, као најмањи заједнички садржалац и организациони циљ, налазила у сржи природе свих друштава. Расположиве техничке могућности су се кроз историју мењале, а нове проналаске сва организована друштва стављала су у функцију безбедности. Што је ток историје даље протицао, новооткривена средства постајала су бројнија и убојитија, закључно са нуклеарним оружјем способним да уништи човечанство. Међутим, стављање ВИ у функцију безбедности и њено увођење у арсенал оружаних снага, по својим битним особинама и последицама значајно се разликује од свих досадашњих научних изума и открића.

Да је идеја о употреби паметних машина у функцији војне безбедности једног друштва стара готово колико и човечанство потврђује антички мит о Талосу с Крита. Реч је о првом *аутиоматону*, човеколиком роботу у облику циновског бронзаног ратника коме је, на Зевсов захтев, бог Хефест удахнуо људску памет и поверио дужност да од спољњег непријатеља чува острво Крит. Непобедивог андроида, две и по хиљаде година старијег прототипа потоњих киборга из холивудских филмова, напоследку су савладали вишеструко слабији Аргонаути уз помоћ тадашње техно-чаробнице Медеје. Прва сајбер ратница је дотад непобедивог Талоса савладала тако што му је са сигурне раздаљине у тело магијом убризгала вирус који је из машине испустио памет и снагу учинивши је тако само непокретном гомилом метала (Mayor, 2018; Powers, 2002; Rubin, 2019; Spathari, 2010). Неколико деценија пре него што је постао надахнуће за америчку филмску индустрију, по Талосу с Крита за време Хладног рата назван је први дигитални далекометни ракетни систем који је 1958. године уведен у наоружање Ратне морнарице САД (Garten & Dean, 1982; Robinson, 1982).²

² Овај вишенамени компјутерски систем контроле наоружања истовремено је служио у неколико сврха: за класификацију циљева на основу аутоматске претраге радарских података, за опредељивање и распоређивање циљева кроз канале за управљање испаливањем пројектила, за

Највећи број научних ауторитета данашњице мишљења је да не постоји опште прихваћено, јединствено и прецизно одређење и објашњење појма ВИ (Kissinger, Schmidt, Huttenlocher, 2024; Kovačević & Dedić, 2023). Заправо, израз „вештачка интелигенција” лако и брзо је усвојен без икаквог формалног одређења шта подразумева (Brooks, 2018). Према новијој дефиницији ВИ је „информациона технологија која се састоји од софтвера, ради на рачунарима и већ је дубоко усађена у наше друштвено ткиво, било на начин на који разумемо, било на начин на који не разумемо“ (Schneier, 2021). Дефиниција из 1955. године ВИ означава као чињење да се машина понаша на начине који би били названи интелигентним да се човек тако понаша, уз претпоставку да „сваки аспект учења или било која друга карактеристика интелигенције може да се у принципу тако прецизно опише да може да се направи машина која би то симулирала“ (McCarthy, Minsky, Rochester, Shannon, 2006, str. 12).³ Инспирација пионира ВИ била је њена перформанса на људском нивоу, односно интелигенција људског бића. На то их је подстакао Тјуринг (Turing, 1950, str. 435, 442), који је сматрао да је „најбоља стратегија за машину опонашање људских поступака и опхођења“ и веровао да ће до 2000. године рачунар одређеног капацитета меморије имати 70 одсто шансе да заваља саговорника да је људско биће, односно да ће до тада „моћи да се говори о машинама које размишљају“.

До процвата у развоју ВИ дошло је крајем 20. века, тек када се одустало од идеје да се људска поимања стварности у кодираном облику уносе у компјутер, већ да се процес учења препусти машинама. Тако се родило машинско учење, „способност софтверског система да генерализује на основу претходног искуства, при чему се под искуством сматра скуп података о појавама/ентитетима који су предмет учења“ (Kovačević, 2023, str. 161–162). Оно је ВИ учинило технологијом која може да предругачи националну безбедност као што су то кроз историју учинила револуционарна открића попут барута, парне машине, мотора на унутрашње сагоревање, авиона и нуклеарног оружја. Као што је свака од ових технологија доводила до значајних промена у стратегији, организацији, приоритетима и прерасподели ресурса у оквиру безбедносних структура, тако и крупни кораци у развоју ВИ могу утицати на међународне односе и безбедност и подстицати промене у њиховим кључним областима, укључујући и ЦВО.

приказ повратних информација из контролних радара који прате већ испалене пројектиле, као и за одређивање домета отворене ватре и њено пресретање, процену и избор типа пројектила који ће се користити, распоређивање и пуњење лансера и напослетку испаливање пројектила.

³ Реч је, заправо, о документу у коме је први пут употребљен израз „вештачка интелигенција“, који је настао као предлог за успостављање летње научне радионице на Универзитету Дартмут, 31. августа 1955. године, и у том циљу био упућен Рокфелеровој фондацији. Поред Џона Макартија, тадашњег доцента на Универзитету Дартмут, коаутори предлога били су још Марвин Мински са Универзитета Харвард, Натанијел Рочестер из ИБМ-а и Клод Шанон из Белових телефонских лабораторија.

ОКВИР ЗА РАЗМАТРАЊЕ УЗРОКА СТАВЉАЊА ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ У ФУНКЦИЈУ БЕЗБЕДНОСТИ ВЕЛИКИХ СИЛА И ПОСЛЕДИЦА ПО ДЕМОКРАТСКУ И ЦИВИЛНУ КОНТРОЛУ ВОЈСКЕ

Офанзивни реализам полази од претпоставке да анархична структура међународног система чини незасито увећавање моћи с циљем постизања највишег могућег степена безбедности основним лајтмотивом понашања држава (Mearsheimer, 1990). Ово је нарочито изражено код великих сила које, без изузетка, имају агресивне намере и траже прилику да освоје моћ на рачун ривала како би оствариле крајњи циљ – да постану хегемон у систему. Велике силе сматрају да је најбољи начин да се осигура безбедност тај да се „оствари хегемонија сада“, чиме се елиминише свака могућност будућег мањка безбедности (Mearsheimer, 2001, стр. 34–35). Вртећи се у својеврсном зачараном кругу, државе које остваре хегемонију и даље нису задовољне и настоје да спрече настанак других хегемона, док потенцијални хегемони теже да то и постану, и неће престати да увећавају своју моћ све док не успеју у својој намери. Напоследку, међународне институције су у суштини безначајне, јер одражавају само државне интересе и државну политику и немају никакво независно дејство када је у питању борба за моћ (Mearsheimer, 1994–1995, 2001).

Развојни конструкт државе гарнизона пружа одговор на основно питање – у ком тренутку ће војна елита извршити непримерен утицај на политику владе и организацију друштва. Држава гарнизон је парадигма крајње тачке тог непримереног утицаја и плод успона војне елите на власт. Она је последица дуготрајних међународних тензија и развоја нових технологија које имају велику разорну моћ због којих се слободе унутар друштва потискују за рачун припрема за рат. У суштини, држава гарнизон је могући исход деловања два фактора: држања друштва у стању сталне спремности за рат и повећане важности друштвеног положаја специјалиста за насиље као последице појаве нових технологија које бришу разлике између цивила и војника као жртава рата. Њихово међудејство намеће милитаризацију постојећег грађанског поретка и укида разлике између цивилних и војних институција (Lasswell, 1937, 1941). Овај конструкт посебно наглашава да не бисмо смели да потцењујемо технологије у настајању повезане са „машинама мозговима“ (Lasswell, 1962), јер „механички роботи нису од потенцијалног значаја само као дефанзивни чувари или офанзивни елементи“, а да се „налазимо на корак од тога да производимо машине које су способне да осмисле сложене стратегије деловања и могуће, да потисну човечанство у потчињену позицију“ (Lasswell, 1997, стр. 66).

Теорија објективне цивилне контроле војске сматра да на ЦВО утичу два фактора: међународно безбедносно окружење, односно спољне претње по безбедност државе и унутрашње друштвене снаге, идеологија и институције, чије међудејство представља суштину проблема ЦВО. Као могући излаз из ове напетости и неравнотеже она види два решења: објективну и субјективну цивилну контролу. Објективна цивилна контрола постоји само у једној форми и постиже свој циљ „милитаризовањем војске, чинећи је инструментом државе“, док субјективна цивилна контрола постоји у разноврсним формама и „поцивиљава војску, чинећи је огледалом државе“ (Huntington, 1957, стр.

83). Суштина објективне цивилне контроле је признавање постојања аутономног војног професионализма и њоме се на најмању могућу меру смањује моћ војске у односу на све цивилне групе тако што се професионализацијом она чини политички јаловом и неутралном, истовремено повећава потчињеност војске цивилима и њена борбена готовост, и на тај начин друштво штити како од спољне претње тако и од самих заштитника, односно војске. Хантингтонов (Huntington, 1957) узрочно-последични ланац почиње од аутономије која води до професионализације, а затим до политичке неутралности и добровољног потчињавања цивилним властима. Кључ за његово тумачење је разумевање његове најважније карике – војног професионализма који чине међусобно повезани концепти војничког ума, конзервативног реализма и професионалне војничке етике.

Ове три предикационе теорије нарочито релевантним оквиром чини синтеза њихових основних претпоставки кроз чију се призму узроци и последице све шире примене ВИ од стране великих сила могу разумети као дијалектичка међузависност динамике и логике моћи у међународним односима, потенцијалне милитаризације друштва и подривања традиционалних професионалних војних образаца. Њихов амалгам посебно је користан за анализу утицаја ВИ на ЦВО због тога што расветљава паралелну узрочно-последичну везу између технолошког напретка, повећања напетости између великих сила и јачања војне моћи на штрб цивилних институција. Њиме се олакшава нијансирано разумевање милитаризације друштва, моралних аспеката технолошког напретка и могуће ерозије демократских принципа и ауторитета цивила у процесу доношења одлука. Истовремено, свака од ових теорија појединачно пружа богат инструментариј за анализирање узрока и последица интеграције ВИ у војне структуре великих сила.

МЕЋУДЕЈСТВО ПОЛИТИКЕ ВЕЛИКИХ СИЛА И ИНХЕРЕНТНИХ СВОЈСТАВА ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ

Упркос способности да извлачи закључке, прави предвиђања и доноси одлуке, ВИ не поседује самоспознају, односно способност да сагледа своју улогу у свету. Она нема вољу, мотивацију, морал, намеру, осећања и разум, нити дубокоумност да пажљиво размишља о значају својих поступака. ВИ не може да у смислу људског поимања објасни како и шта је научила путем машинског учења, нити зна оно што не зна. Она не поседује „здраву памет“ и склона је да с времена на време помеша две ствари које људско биће са лакоћом разликује (Kissinger et al., 2024; Schneier, 2024). Све ове карактеристике ВИ, стављене у деликатан контекст безбедности, намећу читав низ етичких, политиколошких, правних, социолошких и филозофских дилема. Како у миру тако и нарочито када је реч о примени ВИ у рату, где је психологија непријатеља један од кључних центара гравитације према коме се неретко подешава и усмерава читава стратегија и у коме је стање морала највећа војна тајна (Clausewitz, 2007). Због побојаних ограничења, ВИ не може да пружи одговоре на ова суштинска питања јер њени алгоритми познају једино уско задате параметре, инструкције и задатке,

док „морал и сумња као судбоносни елементи“ за њу остају потпуна непознаница (Kissinger et al., 2024, стр. 157).

Са становишта безбедности, кључне одлике ВИ чине је очевидно различитом од свих других технологија. Све до појаве ВИ могла је да се види јасна дистинкција између војног и цивилног делокруга, која је прављена на основу следећих мерила: технолошког разликовања, степена вршења надзора и контроле над њима и размера последица њихове употребе. Досадашње технологије биле су углавном или војне или цивилне. Над војним технологијама успостављан је строг надзор и контрола, јер су последице њихове примене биле опасније по безбедност друштва. ВИ је, тако, „једина технологија која је избрисала све ове разлике“ (Kissinger et al., 2024, стр. 166–167). Користе је једнако цивилне и војне власти, лако се шири и над њом је тешко успоставити чврсту контролу. Употреба ВИ има огроман разорни потенцијал и самим тим лако би могла да има несагледиве последице.

У том погледу, офанзивни реализам пружа објашњење зашто државе издвајају значајне ресурсе за развој ВИ као супериорне технологије са разорним потенцијалом не би ли до највише тачке увећале своју моћ и осигурале безбедност. Развојни конструкт државе гарнизона указује на потенцијалне опасности повећане важности друштвеног положаја специјалиста за насиље као последице појаве ВИ, нове технологије која истовремено повећава постојеће међународне напетости и брише разлике између цивила и војника као жртава рата. Ако пођемо од теорије објективне ЦКВ, видимо да брисање разлика између цивилног и војног делокруга, који је донела ВИ, значи порицање постојања независне војне сфере и самим тим претпоставља учествовање војске у политичком животу, чиме се, како војска прогресивно постаје укључена у политику, смањује цивилна контрола над њом.

Оно што на првом месту ВИ чини различитом од конвенционалног и нуклеарног оружја јесте инхерентна природа двоструке намене, односно неучљива и порозна граница између цивилне и војне примене, као и њених последица. Употреба ВИ у рату може се лако проширити и на цивилне циљеве и у том смислу погодити велике делове друштва, а не само легитимне војне циљеве. Потврду ове тврдње могли смо да видимо приликом напада на украјинске банке и владине установе у јуну 2017. године, за који је оптужена Русија, која, наравно, није преузела одговорност, а који се, (не)планирано, проширио и на друге *par excellence* цивилне циљеве попут болница и других институција како у Украјини, тако и ван њених граница, погодивши чак и поједине мете у самој Русији (Reuters, 2017, 2018). Реч је о изванредном примеру „подруштвљавања опасности“ које је последица примене високих технологија, и представља основни узрок непримереног утицаја војне елите на политику владе и устројство друштва (Lasswell, 1941, стр. 459).

За разлику од конвенционалног и нуклеарног оружја, разорна моћ ВИ није одређена, нити лако мерљива. Утилитет ВИ истовремено се и огледа у њеној непредвидивости, и потиче из ње, као и из недокучивости и неодређености домета и потенцијала. Из лаке порицљивости самог постојања ВИ следствено проистиче широк спектар могућности њене (зло)употребе. Ове одлике ВИ могли смо да видимо у случајевима њене примене током сајбер напада за које нико није преузео одговорност (Reuters, 2013, 2015). Иако су три велике силе, САД, Кина и Русија, објавиле кровна стратешка документа о

развоју ВИ (Federal Register, 2019; President of Russia, 2019; State Council of China, 2017), доктрине примене ВИ углавном се чувају у најстрожој тајности, а ниједна држава није открила пун обим својих способности и активности када је у питању ова технологија. Чак ни с циљем одвраћања потенцијалног напада од стране супарника. Очевидан је недостатак званичних и прецизних података, па самим тим и стручне литературе, јер државе углавном крију своје капацитете на пољу ВИ због њених особености својстава. На првом месту јер ју је лако копирати, а самим тим и релативно брзо јој наћи мане или је, у најгорем случају, окренути против онога ко је већ поседује.

У складу са Миршајмеровом (Mearsheimer, 2001) хипотезом о неизбежној борби за надмоћ великих сила и Ласвеловим (Lasswell, 1941) становиштем о страху од рата као средству за одржавање на власти, односно самом рату као вероватно мање опасном по друштвени склад од непрестаних припрема за рат (Lasswell, 1997), увођење ВИ у војни арсенал и њена интеграција у ширу стратегију лако може да доведе до појачаних међународних напетости као основног предуслова да војна елита изврши непримерен утицај на политику владе и организацију друштва. Употреба ВИ у војне сврхе због њених инхерентних особина чини процену нивоа безбедности и безбедносних захтева тежом неко икада раније и савршено се уклапа у језгро Миршајмерове аргументације да због објективне тешкоће да процене природу и ниво претње по своју безбедност, велике силе сматрају да је најбољи начин да се осигура безбедност тај да се одмах оствари хегемонија и тако отклони свака могућност будућег мањка безбедности.

Технолошке одлике ВИ готово немогућом, односно тешко замисливом, чине контролу и неширење који су међународним механизмима успостављени над конвенционалним и нуклеарним оружјем.⁴ У смислу свега наведеног, када је у питању ВИ, немогуће је успоставити равнотежу снага као постојећи механизам међународног система да се избегне рат и сачува мир. Самим тим примена ВИ могућа је на свим пољима и свим нивоима интензитета међусобног сучељавања различитих фактора: од прикупљања обавештајних података, преко ширења лажних вести и вршења саботажа с циљем вођења психолошких операција, до класичног оружаног сукобљавања. Тешко је разлучити када њена употреба представља *casus belli*, а када обавештајну или пропагандну делатност. Због наведених особина, ВИ тешко може служити као фактор одвраћања држава од међусобног сукоба.

Ако изузмемо Конвенцију УН о праву мора (Imura, 2024; UNCLOS, 1982), којој ионако нису приступиле поједине земље чије оружане снаге увелико користе ВИ (Le Monde, 2024; NAIS, 2021), до сада међународно кодификовање примене ВИ није било могуће.⁵ Пошто одлуке Генералне скупштине УН у форми резолуција, укључујући и

⁴ Да би се вештачка интелигенција контролисала, претходно треба открити њено постојање и својства, чиме она може да изгуби своју употребну вредност за коришћење у сукобу. Исто важи и за евентуално успостављање механизма њене непролиферације. Могућност брзог умножавања и ширења вештачке интелигенције, које представља њено битно природно својство, чини сам концепт ограничавања њене примене готово немогућим.

⁵ Изузетак који потврђује правило и једина инстанца у којој међународно право нормира вештачку интелигенцију, тако што посредно искључује њену употребу, јесте поморско право. Односно онај његов део који се односи на ратну морнарицу као вид оружаних снага у коме је Хантингтонов конзервативни војнички дух најдубље укорењен и где се вековима најдоследније чувају војна етика и традиција. Наиме, Конвенција Уједињених нација о праву мора чланом

недавно усвојену резолуцију о импликацијама ВИ у војном домену (United Nations, 2024), „немају обавезну правну снагу“ (Avramov & Kreća, 1993, str. 49), одсуство обавезујућих међународних норми када је у питању ВИ подупире релевантност реалистичких погледа Миршајмера (1994–1995, 2001) и Хантингтона (Huntington, 1957), који сумњају у способност међународних институција да спрече избијање рата, сматрајући да оне по својој природи одражавају само државне интересе и државну политику, и да немају никакво аутономно дејство. Оно што уједињује Миршајмерову непрестану борбу за моћ великих сила и Хантингтонов војнички ум јесте однос силе који, као одлучујући фактор рата и мира, постоји између независних националних држава. Ако Миршајмеровом офанзивном и Хантингтоновом конзервативном реализму додамо још и класично становиште Клаузевица (Clausewitz, 2007, str. 13) да су „за силу везана одређена самонаметнута, неприметна ограничења која једва да вреди помињати, позната као међународни закони и обичаји, али је једва слабе“, можемо да претпоставимо да међународне институције у времену пред нама неће играти водећу улогу у обуздавању и ограничавању степена увођења ВИ у војну употребу.

Напослетку долазимо до безбедносног парадокса да што је виши ниво дигитализације друштва, оно је рањивије. Због повећане дигитализованости читавог друштва, сукоби у сајбер простору у којима се користи ВИ значе да њихов фронт обухвата не само војне циљеве већ све области живота. Самим тим одбрана овог широког простора, „површине за напад“ како каже Кисинџер (Kissinger et al., 2024, str. 165), неће бити могућа употребом само људских капацитета већ ће неизбежно бити делегирана алгоритмима ВИ, од којих ће појединима управљати приватне компаније, „јер ће само ВИ бити способна да врши одређене виталне сајбер одбрамбене функције“. Дакле, готово извесна потпуна зависност савремених друштава од сајбер простора и примене ВИ с циљем његове заштите, ствара претпоставке за његову могућу милитаризацију и неодољиво подсећа на државу гарнизон коју је Ласвел описао и предвидео својим развојним конструктом.

Оно што, према нашем мишљењу, са аспекта безбедности, највише издваја ВИ и чини је револуционарном технологијом, јесте то да њено укључивање у војне способности оружаних снага суштински значи увођење дехуманизоване логике, размишљања лишеног људских осећања и моралних вредности, у систем одлучивања. У мају 2024. године Ратно ваздухопловство САД је потврдило да се „агресивно ослања на употребу ВИ“ којој ће бити поверена „способност одлучивања да ли ће или неће употребити оружје у рату“ (Associated Press, 2024).⁶ Овакви поступци и јавне изјаве војних званичника САД у складу су са препорукама и ставовима Комисије

29. изричито прописује да се брод који припада оружаним снагама неке државе налази „под командом официра који је прописно одређен од стране владе државе“, чије се име појављује на одговарајућем кадровском списку ратне морнарице или његовом еквиваленту, и да је „попуњен људском посадом која се налази под редовним режимом дисциплине оружаних снага“. Међутим, на списку од 15 чланица УН које нису приступиле Конвенцији о праву мора налазе се три државе које се у својој политици одбране агресивно ослањају на примену вештачке интелигенције – Израел, САД и Турска.

⁶ Иако вештачка интелигенција као технологија није у потпуности развијена и „још увек учи“, Министарство одбране САД планира да већ 2028. године у употребу уведе флоту од више од хиљаду беспилотних ратних авиона којом ће управљати вештачка интелигенција.

за националну безбедност о ВИ која је Пентагону саветовала да не буде „неми сведок револуције ВИ у војним питањима“, већ да је са врха спроведе „немилосрдним експериментисањем и системом који награђује жустрину и ризиковање“ (National Security Commission, 2021, str. 77).

Ови наводи потврђују предвиђање да су могућност анализе великог броја података, машинско учење и ВИ „тачке дуж континуума који ће прогресивно удаљити људска бића од сложеног процеса доношења одлука“ (IISS, 2018). Иако анализе Истраживачке службе Конгреса САД (Congressional Research Service, 2019) кажу да ће ВИ представљати ризик за националну безбедност, укључујући стратешко надметање у вези са њом и повезаним безбедносним дилемама, као и да ће повећати ризике сајбер безбедности када су у питању важни системи зависни од ВИ, кључни разлог за игнорисање ових анализа чини веровање америчког војног естаблишмента и војних експерата да су САД све више ангажоване у дугорочном надметању са Кином и Русијом у којем „америчка војска за својим супарницима заостаје и у технолошком и у оперативном погледу“ (Clark, Patt, Schramm, 2020, p. i).

Главни изазов за способност аутономног одлучивања ВИ представља софтверско обучавање система опремљених ВИ. Парадокс се састоји у томе да се несавршени алати за одлучивање не могу реално користити у сукобу, а уколико се не користе, у миру им је отежано учење па се у тим околностима „алгоритми обучавају на историјским подацима о биткама или на подацима других земаља, што продужава и поскупљује процес обуке и употребе ВИ“ (Zirojević, 2024, str. 84). Ако бисмо у логички заокружену целину спојили: 1) Хантингтонову (1957, str. 64) поставку да је војна историја „најефикаснији начин ратног учења током мира“ и да као универзално знање чини темељ војничког ума и војне етике, 2) Клаузевицово (2007) истицање пресудне важности моралне снаге наспрам страха и колебљивости својствених људском уму и 3) Кисинџеров аргумент (2024) да су етика, морал, страх и сумња потпуно непојмљиви феномени за алгоритме ВИ, могли бисмо да закључимо следеће: процес обуке ВИ је не само парадоксалан већ и апсурдан, јер се машинским учењем као знање не могу усвојити најважнији елементи војног професионализма. На основу исте синтезе логички се намеће један неупоредиво значајнији и далекосежнији закључак: зато што ВИ није могуће научити војном професионализму, који почива на војној етици, није могуће ни остварити објективну цивилну контролу над оружаним снагама које користе алгоритме ВИ за аутономно одлучивање о употреби наоружања и војне опреме. Посебно ако том употребом на било који начин могу бити повређена или у питање доведена универзална права човека – нарочито право на живот, слободу, имовину, достојанство, безбедност и пружање отпора угњетавању.

ЗАКЉУЧАК

Људска врста је још једном доведена у парадоксалну ситуацију, индуковану политиком великих сила, и налази се пред искушењем да и ВИ, попут нуклеарне енергије и многих ранијих открића науке, буде злоупотребљена и као средство окренута не само против идеала због којих је створена већ и човечанства као таквог. Постоји бојазан да ВИ може постати инструмент у служби тоталитаризма заснованог на пропаганди

којом се подстичу поделе и разлике међу људима. Да би се овај сценарио избегао, од суштинске је важности да брзи развој ове технологије буде у најмању руку праћен стварањем одговарајућег научног апарата из области друштвених наука – безбедности, међународних односа, политикологије, права, социологије и филозофије – на основу којег могу бити створени одговарајући етички и институционални оквири за њену смислену примену. Импликације употребе ВИ биће револуционарне на сваком пољу људског деловања, па и када је у питању безбедност. У миру, а нарочито у рату, коришћење аутономних система наоружања потпомогнутих њоме поставља не само бројне безбедносне дилеме већ и велика морална, политичка, правна, социолошка и филозофска питања о одговорности и ескалацији сукоба. Примена ВИ у војним операцијама може побољшати процесе доношења одлука, али га и учинити далеко мање ослоњеним на традиционалне начине одлучивања. То лако може довести до тога да војно особље, оснажено напредним системима ВИ, оствари већи утицај на стратешке одлуке и тако отежа ЦКВ. Улога ВИ у процесима доношења одлука поставља и питање командне одговорности, посебно у борбеним ситуацијама у којима аутономни системи могу доносити оперативне одлуке. Ово захтева дефинисање јасних надлежности и прецизних одговорности. Како се оружане снаге буду све више ослањале на ВИ не би ли повећале обавештајну моћ, оперативну ефикасност и борбену готовост, могуће је нарушавање успостављене равнотеже у ЦВО. Ако технолошка супериорност коју пружа употреба ВИ постане кључна предност, то би могло да доведе до тога да политичари препусте доношење кључних одлука војним експертима, подривајући тако не само цивилну контролу војске већ и саме темеље демократије. Разумевање ове динамике пружиће значајан увид у промењиву природу командовања и цивилне контроле над војним командантима у свету који све више зависи од употребе ВИ.

Dušan S. Spasojević⁷
University of Belgrade,
Faculty of Security Studies
Belgrade (Serbia)

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE POLITICS OF GREAT POWERS: POTENTIAL CONSEQUENCES TO CIVIL CONTROL OF THE MILITARY

(Translation *In Extenso*)

Abstract: Today artificial intelligence permeates all the pores of social life, including international relations and security, where the attention of the professional public is primarily drawn in the context of armed conflicts and rivalry of great powers. Scientific research has not sufficiently considered the consequences of its use to civilian-military relations, although it is a key institutional component of defence policy and an important aspect of national security. This study uses the qualitative analysis of available data to monitor the process of the interaction of inherent characteristics of artificial intelligence and great powers' politics, and by testing the existing theories, it explores why great powers uncritically place artificial intelligence in the function of security and how it will affect civilian-military relations. Moreover, this paper, in line with the already presented research question, analyzes some of the new security dilemmas, such as: military security of society turned outwards vs. internal values, ideologies and institutions. A brief historical context of the phenomenon and its definition determination prove to be indispensable in this example as well in the academic completion of the paper.

Keywords: artificial intelligence, international relations, security, defence policy, civil-military relations

INTRODUCTION

There is an increasing number of reasons why artificial intelligence (AI) is attracting the attention of the broadest public: potential abuses in the US election campaign (Voice of America, 2024; CNN, 2024), accelerated development of AI in the context of global rivalry between Washington and Beijing (New York Times, 2024), "warnings about disastrous risks of AI" sent to China's President by Henry Kissinger, former US Secretary of State (Economist, 2024). Kissinger, who seems to have succeeded in convincing Russia of the

⁷ dusan.s.spasojevic@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0006-6525-4839>

danger from “infinite and uncontrolled development of ID which cannot be stopped” (President of Russia, 2024; Reuters, 2024), was least successful in his own country. This is corroborated by the admission of a high Pentagon official that “the US Air Force has started the age of algorithm warfare” which demands that the use of AI should become a military norm of the US Armed Forces, and that AI, as the mission commander and authority in charge of making the final decision in the man-machine team, for the first time controlled an American military system (Roper, 2020).

The professional public, which deals with the AI phenomenon from the aspects of international relations and security, pays attention primarily to considering the application of this technology in the confrontation of great powers, while the consideration of the consequences of the AI use is visibly out of focus in relation to the institutional civil control of the military (CCM) as a cardinal element of civil-military relations (CMR). Scientific studies about CMR are mostly written in the world which was restricted by Newton’s laws of classic physics that did not know AI, the technology which acts with great speed, almost unrestricted by the factor of time, in the digital world that is permeated by an invisible web called cyberspace. Due to increasing digitalization, i.e., larger web-centricity, the cyber world has in the status of the fifth combat space and an ever-growing role (Putnik, 2022). This new world is increasingly exposed to the action of AI which affects different aspects of life and, also, CMR as the most important institutional component of political defence and, at the same time, one of major aspects of the national security policy.

Since security requires predicting what will or may happen, and not only responding to the existing situation, it is of key importance to understand fully the influence of AI not only on the aspects of its practical application in warfare, but also from the aspect of CMR. In that respect, a series of highly interconnected questions is imposed: why do great powers want to use AI at all costs and put it into the function of their security; how will the use of AI affect the functioning of CCM and is it possible to integrate AI into the existing CMR patterns, i.e., does AI put to test the principles on which CCM relies in a society? Searching for answers to these questions, the following security dilemmas are imposed as inevitable: will the functional imperative, society’s military security in relation to the outside threat (which makes AI increasingly important), prevail over the existing social imperative, i.e., internal values, ideologies and institutions, and sacrifice them for the sake of military security, and should answers to these questions be sought within national states or in supranational institutions?

RESEARCH METHODOLOGY AND RESULTS

By complementary combination of the method of qualitative analysis of available sources, the monitoring of processes and the testing of theories, we will consider and explore the interrelationship of the following parameters: 1) inherent characteristics of AI as a technology, 2) great powers’ politics in relation to the use of AI in the function of security, and 3) (non-)existent institutional framework that regulates its use and everyday practices, specific activities, procedures and acts in the interaction of military and civilian elites. The research result and at the same time the central thesis of this paper is that the combination of the great powers’ insatiable hunger for power and AI inherent characteristics,

as permanent parameters, threatens to lead to uncritical placement of AI into the function of security, which may not only disturb the established balance in CMR, but also question CCM as such. In our opinion, the development of the garrison state remains a possible outcome of the arbitrary use of AI, and it will be impossible to achieve objective civil control over those armed forces using AI algorithms for autonomous decision-making about the use of weapons and military equipment. Moreover, the use of the military power reinforced by AI will not be possible to limit by international laws and customs until it is codified by the regulations of national states.

THE HISTORICAL CONTEXT, DEFINITION AND DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

If we take security in the broadest terms as probability that someone's essential interests will not be brought into question, disputed or gravely violated during a period of time (Snyder, 2002), we may say that ever since the earliest beginnings of history recording, as the least common multiple and an organizational goal, it has been in the essence of the nature of all societies. Available technical possibilities have changed throughout history, while new inventions were placed into the function of security by all organized societies. As the course of history continued, newly-discovered instruments became more numerous and deadly, the last of which were nuclear weapons, capable of destroying humanity. However, placing AI into the function of security and its introduction in the arsenal of armed forces, differs substantially from its important characteristics and consequences from all previous scientific inventions and discoveries.

That the idea of the use of smart machines in the function of military security of a society is almost as old as humanity is confirmed by the ancient myth about Talos of Crete. It was the first *automaton*, a man-line robot in the shape of a giant bronze warrior who, at Zeus's order, God Hephaestus gave human intelligence and the duty to protect the island of Crete from foreign enemies. The invincible android, a 2,500 years older prototype of the later cyborgs from Hollywood movies, was finally won by much weaker Argonauts with the aid of Medea, the techno-sorceress of that time. The first cyber warrior vanquishes the previously invincible Talos in a feat of magic – by injecting into his body a virus which drained his intelligence and strength, leaving only an immobile pile of metal (Mayor, 2018; Powers, 2002; Rubin, 2019; Spathari, 2010). Several decades before Talos became an inspiration for American film industry, during the Cold War, the first digital long-range missile system had been named after Talos – the one introduced in the weapons of the US War Navy in 1958 (Garten & Dean, 1982; Robinson, 1982).⁸

The greatest number of scientific authorities nowadays think that there is not a generally accepted, single and precise determination and explanation of the concept of

⁸ This multipurpose computer system of weapons control served simultaneously for several purposes. Classification of goals on the basis of automatic search of radar data; selection and distribution of targets through channels for projectile firing guidance; showing feedback from control radars monitoring already fired projectiles, as well as for determining open fire range and its interception, assessment and choice of the projective type to be used, deployment and filling of launchers and, finally, projectile firing.

AI (Kissinger, Schmidt, Huttenlocher, 2024; Kovačević & Demić, 2023). In fact, the term “artificial intelligence” was easily and quickly adopted with no formal determination what it implied (Brooks, 2018). According to a more recent definition, AI is “an information technology consisting of software, working on computers and already deeply embedded in our social tissue, either in the way we understand or in the way we do not understand” (Schneier, 2021). The 1955 definition denotes AI as making the machine act in ways that would be called intelligent in case man acted in that way, with the assumption that “each aspect of learning or any other characteristic of intelligence may be in principle described so precisely as to make it possible to make a machine able to simulate it” (McCarthy, Minsky, Rochester, Shannon, 2006, p. 12).⁹ The inspiration of AI pioneers was its performance at the human level, i.e., the intelligence of a human being. They were encouraged by Turing, who believed that “the best strategy for a machine is to emulate human acts and behaviours” and that by 2000 the computer of a certain memory capacity would have by 70% higher chance to trick the interlocutor into believing that it is a human being, i.e., that by that year “it would be possible to speak about thinking machines” (Turing, 1950, p. 435, 442).

The AI development thrived at the end of the 20th century, only after the idea had been given up that the human understanding of reality in the coded form should be entered into the computer, but that the learning process should be left to machines instead. That was the beginning of machine learning, “the ability of the software system to generalize based on the previous experience, whereas experience was considered a set of data about phenomena/entities as the subject of learning” (Kovačević, 2023, pp. 161–162). This made AI a technology that could modify national security, just as gunpowder, steam machine, internal combustion engine, airplane and nuclear weapons throughout history. Just as each of these technologies led to significant changes in the strategy, organization, priorities and redistribution of resources within security structures, these huge steps in the AI development may affect international relations and security, and encourage changes in their key domains, including CMR.

THE FRAMEWORK FOR CONSIDERING THE CAUSES FOR PLACING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FUNCTION OF SECURITY OF GREAT POWERS AND CONSEQUENCES TO DEMOCRATIC AND CIVIL CONTROL OF THE MILITARY

Offensive realism starts from the assumption that the anarchic structure of the international system makes insatiable increase of power aimed at achieving the highest possible degree of security the basic leitmotif in the acting of the countries (Mearsheimer, 1990). This is particularly pronounced among great powers which, with no exception, have aggressive intentions and seek an opportunity to win power at the expense of their rivals

⁹ In fact, it is a document in which the term “artificial intelligence” was used for the first time. It came from the proposal for organizing a summer scientific workshop at the University of Dartmouth on 31st August 1955 and, for that purpose, it was submitted to the Rockefeller Foundation. Apart from John McCarthy, the then Assistant Professor at the University of Dartmouth, the proposal was co-authored by Marvin Minsky from Harvard University, Nathaniel Rochester from IBM and Claude Shannon from Bell Labs.

in order to achieve the ultimate goal – becoming a hegemon in the system. Great powers believe that the best way to ensure security is to “achieve hegemony now”, thus eliminating any possibility of the future lack of security (Mearsheimer, 2001, pp. 34–35). Spinning in a sort of vicious circle, the countries that achieve hegemony are still dissatisfied and they try to prevent the emergence of other hegemons, while potential hegemons aspire to achieve their goal, so they will not stop increasing their power until they realize their intention. Finally, international institutions are essentially meaningless because they reflect only state interests and state politics, while having no autonomous effect when it comes to struggle for power (Mearsheimer, 1994–1995, 2001).

The developmental construct of the garrison state gives an answer to the main question – at what moment the military elite will have an inappropriate effect on the government’s politics and the organization of society. The garrison state is a paradigm of the ultimate point of such inappropriate effect and the outcome of the rise of the military elite to power. It is a consequence of long-lasting international tensions and the development of new technologies with great destructive power, because of which freedoms within society are suppressed for the sake of preparations for war. Essentially, the garrison state is a possible outcome of the effect of two factors: keeping society in the state of constant readiness for war, and increased importance of the social position of specialists in violence as a consequence of the emergence of new technologies that eliminate differences between civilians and soldiers as war victims. Their interaction imposes militarization of the existing civilian order and eliminates differences between civil and military institutions (Lasswell, 1937, 1941). This construct is particularly highlighted because we must not underestimate emerging technologies related to “brain machines” (Lasswell, 1962), since “mechanical robots are not of potential significance only as defensive guards or offensive elements”, while “we are a step away from producing machines capable of devising complex strategies of action and, potentially, of pushing humanity into a subordinated position” (Lasswell, 1997, p. 66).

According to the theory of objective civil control of the military, CMR are affected by two factors: international security environment, i.e., external threats to the state’s security, and internal social forces, ideologies and institutions, whose interaction constitutes the essence of the CMR issue. As a possible exit from such tension and imbalance, it sees two solutions: objective and subjective civil control. Objective civil control exists only in one form and achieves its goal “by militarizing the army, making it an instrument of state”, while subjective civil control exists in various forms and “makes the army civil and the mirror of state” (Huntington, 1957, p. 83). The essence of objective civil control is the acknowledgement of the existence of autonomous military professionalism and with it, the army power is reduced to minimum in comparison to all civilian groups because through professionalization it is made politically bare and neutral, while at the same time increasing the subordination of the army to civilians as well as its combat readiness, thus protecting society both from external threats and from defenders themselves, or the army. Huntington’s cause-and-effect chain start from autonomy that leads to professionalization, and then to political neutrality and voluntary subordination to civil authorities (Huntington, 1957). The key to its interpretation is understanding its most important link – military professionalism which consists of interrelated concepts of the military mind, conservative realism and professional military ethics.

These three prediction theories constitute a particularly relevant framework because of the synthesis of their main assumptions through the prism of which causes and effects of the increasing use of AI by great powers can be understood and the dialectic interdependence of dynamics and logic of power in international relations, potential militarization of society, and the undermining of traditional professional military patterns. Their amalgam is particularly useful for the analysis of the impact of AI on CMR because it clarifies the parallel cause-and-effect relation between technological progress, increasing tension between great powers, and strengthening military power at the expense of civil institutions. It facilitates nuanced understanding of society militarization, moral aspects of technological progress and potential erosion of democratic principles and authority of civilians in the decision-making process. At the same time, each of these theories provides a rich toolkit for analyzing the causes and consequences of AI integration into military structures of great powers.

INTERACTION OF GREAT POWERS' POLITICS AND INHERENT CHARACTERISTICS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Despite the ability to draw conclusions, give predictions and make decisions, AI does not possess self-knowledge, i.e., the ability to perceive its role in the world. It has neither will, motivation, morals, intention, feelings and sense, nor profundity to think carefully about the meaning of its actions. AI cannot explain in terms of human understanding how and what it has found out through machine learning, and it is not aware of what it does not know. It does not have “common sense” and tends to occasionally mix two things which are clearly distinguished by a human being (Kissinger et al., 2024; Schneier, 2024). All these characteristics of AI, placed in the delicate context of security, impose a whole series of ethical, political, legal, sociological and philosophical dilemmas. Both in peace and particularly in relation to AI application in war, where enemy's psychology is one of the key gravitation centres in line with which the entire strategy is often adjusted and in which the state of morality is the biggest military secret (Clausewitz, 2007). Due to its numerous limitations, AI cannot give answers to these essential questions because its algorithms know only narrowly set parameters, instructions and tasks, while “morality and doubt as fateful elements” remain completely unfamiliar to it (Kissinger et al., 2024, p. 157).

From the security perspective, key features of AI make it visibly different from all other technologies. Before the emergence of AI, it was possible to see clear distinction between military and civil spheres, which was made on the basis of the following benchmarks: technological distinction, the level of supervision and control over them, and the range of consequences of their use. Former technologies have been mostly either military or civil. Strict supervision and control have been established over military technologies because the consequences of their application were more dangerous for society's security. Therefore, AI is “the only technology that has eliminated all these differences” (Kissinger et al., 2024, pp. 166–167). It is used both by civil and military authorities; it spreads easily and it is difficult to be placed under firm control. The use of AI has huge destructive potential and, thus, it might easily have unforeseeable consequences.

In that respect, offensive realism provides an explanation as to why countries allocate substantial resources for the development of AI as a superior technology with destructive potential in order to increase their power and to ensure security to maximum. The developmental construct of the garrison state points to potential dangers of increasing importance of social positions of specialists in violence as a consequence of the emergence of AI, a new technology that simultaneously increases existing international tensions and eliminates differences between civilians and soldiers as war victims. If we start from the theory of objective CCM, we can see the deletion of the differences between the civil and military spheres, brought about by AI, which means the denial of the existence of an independent military sphere and, thus, presupposing the participation of the army in political life, and the army thus becomes progressively involved in politics, while civilian control over it is reduced.

What primarily makes AI different from conventional and nuclear weapons is the inherent nature of its two-fold purpose, i.e., an invisible and porous line between civil and military application, as well as its consequences. The use of AI in war can easily spread to civil targets as well and, in that respect, it can affect huge parts of society, and not only legitimate military targets. This claim is corroborated by what we could see in the attack on the Ukrainian banks and government institutions in June 2017, of which Russia was accused; naturally, Russia did not assume responsibility for this attack and it (un)intentionally extended to other *par excellence* civil targets such as hospitals and other institutions both in Ukraine and outside its borders, hitting even some targets in Russia itself (Reuters, 2017, 2018). This is an excellent example of “socialization of dangers” as a consequence of the application of high technologies and constitutes the main cause of the inappropriate effect of the military elite on the government’s politics and the organization of society (Lasswell, 1941, p. 459).

In contrast to conventional and nuclear weapons, the destructive power of AI has not been defined nor is easy to measure. The utility of AI is simultaneously reflected in its unpredictability too, and it derives from it, as well as from the inscrutability and non-determination of its scope and potential. From the easy denial of AI existence itself, a broad range of the possibilities of its use (abuse) consequently derives. These characteristics of AI could also be seen in the cases of its application during cyber attacks for which no one assumed responsibility (Reuters, 2013, 2015). Although three great powers, the USA, China and Russia, issued umbrella strategic documents about the development of AI (Federal Register, 2019; President of Russia, 2019; State Council of China, 2017), the AI application doctrines are mostly kept in strictest confidentiality, while no country has revealed the full scope of its abilities and activities in relation to this technology – not even with the aim of deterring a potential rival attack. There is an evident lack of official and precise data and, thus, of professional literature because countries mostly hide their capacities in the field of AI because of its specific features. This is primarily because it is easy to copy and, therefore, its faults can be quickly found or, in the worst case, it can be turned against the one who already has it.

In line with Mearsheimer’s hypothesis about inevitable struggle for supremacy among great powers (Mearsheimer, 2001) and Lasswell’s opinion about fear from war as a means for staying in power, i.e., war itself as probably less dangerous to social harmony than constant preparations for war (Lasswell, 1997), the introduction of AI in military arsenal and its

integration into a broader strategy can easily lead to reinforced international tensions as a basic prerequisite for the military elite's inappropriate effect on the government's politics and the organization of society. The use of AI for military purposes, due to its inherent characteristics, makes the assessment of the security level and security requirements more difficult than ever before, and perfectly fits into the core of Mearsheimer's arguments that, because of the objective difficulties in assessing the nature and level of threat to own security, great powers believe that the best way to ensure security is to immediately achieve hegemony and thus remove any possibility of the future lack of security.

Technological characteristics of AI make almost impossible, i.e., hardly imaginable, the control and non-proliferation which have been established over conventional and nuclear weapons by international mechanisms.¹⁰ According to the above-mentioned, when it comes to AI, it is impossible to establish balance of power as an existing mechanism of the international system for avoiding war and keeping peace. Therefore, the use of AI is possible in all spheres and at all levels of intensity of mutual confrontation of different factors: from intelligence data collection, via spreading fake news and performing sabotages with the aim of conducting psychological operations, to classic armed conflicts. It is difficult to distinguish when its use is *casus belli* or an intelligence or propaganda activity. Due to the above-listed characteristics, AI can hardly serve as a factor of deterring countries from mutual conflicts.

With the exception of the UN Convention on the Law of the Sea (Imura, 2024; UNCLOS, 1982), which was in any case not signed by some countries whose armed forces are already using AI on a large scale (Le Monde, 2024; NAIS, 2021), international codification of the application of AI has not been possible to date.¹¹ Since the decisions of the UN General Assembly in the form of resolutions, including the recently adopted one about AI implications in the military domain (United Nations, 2024), "do not have mandatory legal force" (Avramov & Kreća, 1993, p. 49), the absence of binding international norms regarding AI supports the relevance of the realistic attitudes of Mearsheimer (Mearsheimer, 1994–1995, 2001) and Huntington (Huntington, 1957), who doubt the ability of international institutions to prevent the outbreak of war, thinking that, by their nature, they reflect only the state's interests and policy, while having no autonomous effect.

¹⁰ To control artificial intelligence, first it is necessary to reveal its existence and characteristics, which can make it lose its use value in conflicts. The same refers to potential establishment of the mechanisms of its non-proliferation. The possibility of fast multiplication and spread of artificial intelligence, which constitutes its important natural characteristic, makes the very concept of limiting its application almost impossible.

¹¹ An exception proving the rule and the only instance in which international law norms artificial intelligence by indirectly excluding its use, is maritime law, i.e., its part referring to war navy as a form of armed forces in which Huntington's conservative military spirit is most profoundly rooted and where military ethics and tradition have been most consistently kept for centuries. Namely, the United Nations Convention on the Law of the Sea in Article 29 explicitly stipulates that "the warship is a ship belonging to the armed forces of a State, under the command of an officer duly commissioned by the government of the State and whose name appears in the appropriate service list or its equivalent, and manned by a crew which is under regular armed forces discipline". However, the list of 15 UN member states which did not sign the Convention on the Law of the Sea includes three states which in their defence policies aggressively rely on the application of artificial intelligence – Israel, the USA, and Turkey.

What unifies Mearsheimer's persistent power struggle of great powers and Huntington's military mind is the relation of power which, as the decisive factor of war and peace, exists between dependent national states. If Mearsheimer's offensive and Huntington's conservative realism are complemented by Clausewitz's traditional viewpoint that "in relation to force there are certain self-imposed, imperceptible restrictions barely worth mentioning, known as international laws and customs, but they hardly weaken it" (Clausewitz, 2007, p. 13), we may assume that international institutions in the oncoming time will not play the leading role in suppressing and limiting the degree of AI introduction in the military use.

Finally, we reach the security paradox that the higher the level of society's digitalization, the more vulnerable society is. Due to increased digitalization of entire society, conflicts in cyber space in which AI is used mean that their front encompasses not only military targets but also all spheres of life. Therefore, defence of this broad space, "the attack area" according to Kissinger (Kissinger et al., 2024, p. 165), will not be possible through the use of solely human capacities, but it will also be inevitably delegated by AI algorithms, some of which will be managed by private companies "because only AI will be capable of performing certain vital cyber defence functions". Therefore, almost certain and full dependence of modern societies on cyberspace and the application of AI with the aim of its protection leads to the assumption of its potential militarization, irresistibly reminding of the garrison state described and predicted by Lasswell in his developmental construct.

What, in our opinion, distinguishes AI most from the security aspect and makes it a revolutionary technology is that its inclusion in the military competences of armed forces essentially means the introduction of dehumanized logic, thinking deprived of human emotions and moral values, in the decision-making system. In May 2024, the US Air Force acknowledged that "it aggressively relies on the use of AI", which will be entrusted with "the ability of deciding whether to use weapons in war or not" (Associated Press, 2024).¹² These actions and public statements of the US military officials are in line with the recommendations and positions of the National Security Commission on AI which advised Pentagon not to be "the silent witness of the AI revolution in military affairs", but to implement it from the top by "ruthless experimentation and the system which rewards boldness and risk-taking" (National Security Commission, 2021, p. 77).

These statements confirm the prediction that the possibility of analyzing a large quantity of data, machine learning and AI are "points along the continuum that will progressively distance human beings from the complex decision-making process" (IISS, 2018). Although the analyses by the US Congressional Research Service (Congressional Research Service, 2019) say that AI will pose a risk to national security, including strategic competition related to AI and pertaining security dilemmas, and that it will also increase risks of cyber security when it comes to important systems dependent on AI, the key reason for ignoring these analyses is the belief of the US military establishment and military experts that the USA is increasingly engaged in long-term competition with China and Russia in which "US army lags behind its rivals both in technological and operational terms" (Clark, Patt, Schramm, 2020, p. i).

¹² Although artificial intelligence as a technology is not fully developed and "is still learning", by 2028 the US Department of Defense plans to introduce the fleet of more than a thousand unmanned warplanes operated by artificial intelligence.

The main challenge for the ability of AI autonomous decision-making is software training of AI-equipped systems. The paradox is that imperfect decision-making tools cannot be really used in conflict and, in case they are not used, learning is much more difficult in peace, and in such circumstances, “algorithm are trained on historical data about battles or on the data of other countries, which makes the AI training and use process longer and more expensive” (Zirojević, 2024, p. 84). If we place into the logically completed whole: 1) Huntington’s hypothesis that military history is the “most efficient method of war teaching in peace” and that as universal knowledge it makes the foundation of the soldier’s mind and military ethics (Huntington, 1957, p. 64) 2) Clausewitz’s emphasis on the crucial importance of moral strength versus fear and hesitation typical of the human mind (Clausewitz, (2007)) and 3) Kissinger’s argument (Kissinger, 2024) that ethics, morals, fear and doubt are completely incomprehensible phenomena to AI algorithms, we might conclude the following: the AI training process is not only paradoxical, but also absurd because by machine learning the most important elements of military professionalism cannot be adopted as knowledge. According to the same synthesis, an incomparably more important and far-reaching conclusion is imposed: because AI cannot be taught military professionalism based on military ethics, it is not possible to achieve objective civil control over armed forces that use AI algorithms for autonomous decision-making about the use of weapons and military equipment. This particularly refers to the case if such use may in any manner violate or question man’s universal rights – primarily the right to life, freedom, property, dignity, security and resistance to oppression.

CONCLUSION

Human species has once again been brought into a paradoxical situation, induced by great powers’ politics, and is now facing the temptation that AI, just as nuclear power and many earlier scientific inventions, might be abused and, as an instrument, directed not only against the ideals for the purpose of which it was created, but also against humanity as such. There are fears that AI might become an instrument in the service of totalitarianism based on the propaganda which encourages divisions and differences among people. To avoid this scenario, it is of essential importance that the rapid development of this technology should be at least accompanied by the creation of an adequate scientific apparatus from the domain of social sciences – security, international relations, political science, law, sociology and philosophy – on the basis of which adequate ethical and institutional frameworks can be created for its reasonable application. The implications of the use of AI will be revolutionary in all spheres of human action, including security. In peace and particularly in war, the use of AI-supported autonomous weapons systems raises not only numerous security dilemmas, but also huge moral, political, legal, sociological and philosophical questions about responsibility and conflict escalation. The use of AI in military operations may improve decision-making processes, but also make it far less reliant on traditional ways of decision-making. It can easily lead to the military staff, empowered by advanced AI systems, having a larger effect on strategic decisions and thus making CCM more difficult. The role of AI in decision-making processes also raises the question of command responsibility, particularly in combat situations in which autonomous systems can make operational decisions. This

calls for defining clear competences and precise responsibilities. As armed forces become more reliant on AI in order to increase their intelligence power, operational efficiency and combat readiness, the established balance in CMR will be possibly disturbed. If technological superiority provided by the use of AI becomes the key advantage, it could lead to politicians leaving key decisions to military experts, thus undermining not only civilian control of the military, but also the very foundations of democracy. Understanding such dynamics will provide an important insight into the changeable nature of commanding and civilian control over military commanders in the world that increasingly depends on the use of AI.

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Allen, G., Chan, T. (2017, July). *Artificial Intelligence and National Security*. Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School. Available at: <https://www.belfercenter.org/publication/artificial-intelligence-and-national-security>
- Associated Press (2024, May 4). An AI-controlled fighter jet took the Air Force leader for a historic ride. What that means for war. Available at: <https://apnews.com/article/artificial-intelligence-fighter-jets-air-force-6a1100c96a73ca9b7f41cbd6a2753fda#>
- Avramov, S., Kreća, M. (1993). *International Public Law*, thirteenth edition. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. [In Serbian]
- Brooks, R. A. (2018, April 27). *The Origins of "Artificial Intelligence"*. Available at: <https://rodneybrooks.com/forai-the-origins-of-artificial-intelligence/>
- Clark, B., Patt, D., Schramm, H. (2020, February 11). Mosaic Warfare: Exploiting Artificial Intelligence and Autonomous Systems to Implement Decision-Centric Operations. *Center for Strategic and Budgetary Assessments*. Available at: <https://csbaonline.org/research/publications/mosaic-warfare-exploiting-artificial-intelligence-and-autonomous-systems-to-implement-decision-centric-operations/publication/1>
- Clausewitz, C. von (2007). *On War*. Oxford: Oxford University Press.
- CNN (2024, February 14). AI could disrupt the election. Congress is running out of time to respond. Available at: <https://edition.cnn.com/2024/02/14/tech/ai-bill-us-presidential-election/index.html>
- Congressional Research Service (2019, January). *Artificial Intelligence and National Security*.
- The Economist (2024, August 25). Is Xi Jinping an AI doomer?: China's elite is split over artificial intelligence. Available at: <https://www.economist.com/china/2024/08/25/is-xi-jinping-an-ai-doomer>
- Federal Register (2019, February 14). Executive Order 13859 of February 11, 2019, Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence. Available at: <https://www.federalregister.gov/documents/2019/02/14/2019-02544/maintaining-american-leadership-in-artificial-intelligence>
- Garten, W. J. R., Dean, F. A. (1982). The Evolution of the Talos Missile. *Johns Hopkins Applied Physics Laboratory Technical Digest*, 3 (2), 117–122.
- Huntington, S. P. (1957). *The Soldier and the State: The Theory and Politics of Civil-Military Relations*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Huntington, S. P. (ed.) (1962). *Changing Patterns of Military Politics*. New York: The Free Press of Glencoe.

- Imura, T. (2024, July 31). Unmanned Maritime Systems and Warships: Interpretations under the Law of the Sea. *Center for International Maritime Security*. Available at: <https://cimsec.org/unmanned-maritime-systems-and-warships-interpretations-under-the-law-of-the-sea/>
- International Institute for Strategic Studies (IISS) (2018). Big Data, Artificial Intelligence and Defence. *The Military Balance*, Chapter 1, Part 2. London: IISS.
- Kissinger, H. A., Schmidt, E., Huttenlocher, D. (2024). *The Age of AI: And our Human Future*. London: John Murray.
- Kovačević, A. (2023). Machine learning and cyber security, 158–173. In: B. Banović and N. Stekić (eds.), *Proceedings of the conference Strategic and normative framework of the Republic of Serbia for responding to modern security risks*. Beograd: University of Belgrade – Faculty of Security Studies. [In Serbian]
- Kovačević, A., Demić, E. (2023). Artificial Intelligence for Detecting Fake News on Social Media – Attitude Survey. *Međunarodni problemi*, 75 (4), 685–710. [In Serbian]
- Lasswell, H. D. (1937). Sino-Japanese Crisis: The Garrison State versus the Civilian State. *China Quarterly*, 11, 643–649.
- Lasswell, H. D. (1941, Jan.). The Garrison State. *American Journal of Sociology*, 46 (4), 455–468.
- Lasswell, H. D. (1962). The Garrison State Hypothesis Today. In: Huntington, Samuel P. (ed.). *Changing Patterns of Military Politics*, 51–70. New York: The Free Press of Glencoe.
- Lasswell, H. D. (1997). *Essays on the Garrison State*. New Jersey: Transaction Publishers.
- Mayor, A. (2018). *Gods and Robots: Myths, Machines, and Ancient Dreams of Technology*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- McCarthy, J., Minsky, M., Rochester, N. and Shannon, C. E. (2006). Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. *AI Magazine*, 27 (4), 12–14.
- Mearsheimer, J. J. (1990, Summer). Back to the Future: Instability in Europe after the Cold War. *International Security*, 15 (1), 5–56.
- Mearsheimer, J. J. (1994–1995, Winter). The False Promise of International Institutions. *International Security*, 19 (3), 5–49.
- Mearsheimer, J. J. (2001). *The Tragedy of Great Power Politics*. New York: W. W. Norton.
- Le Monde (2024, April 5). Israeli army uses AI to identify tens of thousands of targets in Gaza. Available at: https://www.lemonde.fr/en/international/article/2024/04/05/israeli-army-uses-ai-to-identify-tens-of-thousands-of-targets-in-gaza_6667454_4.html
- National Artificial Intelligence Strategy 2021–2025. (NAIS) (2021, August). Available at: <https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/File/TRNationalAIStrategy2021-2025.pdf>
- National Security Commission on Artificial Intelligence (2021, March 1). Final Report. Available at: <https://reports.nscai.gov/final-report/>
- New York Times (2024, July 25). China Is Closing the A.I. Gap with the United States. Available at: <https://www.nytimes.com/2024/07/25/technology/china-open-source-ai.html>
- Powers, N. (2002). Magic, Wonder and Scientific Explanation in *Apollonius, Argonautica* 4.1638–93. *Proceedings of the Cambridge Philological Society*, 48, 87–101.
- President of Russia (2019, October 10). Decree of the President of the Russian Federation dated 10. 10. 2019. No. 490 On the development of artificial intelligence in the Russian Federation. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731> [In Russian]

- President of Russia (2024, February 9). Events, Interview with Tucker Carlson. Available at: <http://kremlin.ru/events/president/news/73411> [In Russian]
- Putnik, N. (2022). *Cyber War and Cyber Peace*. Beograd: Akademska misao, Innovation Centre of the Faculty of Security Studies, University of Belgrade. [In Serbian]
- Reuters (2013, February 27). Researchers say Stuxnet was deployed against Iran in 2007. Available at: <https://www.reuters.com/article/technology/researchers-say-stuxnet-was-deployed-against-iran-in-2007-idUSBRE91P0PP/>
- Reuters (2015, May 29). Exclusive: U.S. tried Stuxnet-style campaign against North Korea but failed – sources. Available at: <https://www.reuters.com/article/world/exclusive-us-tried-stuxnet-style-campaign-against-north-korea-but-failed-so-idUSKBN0OE2DM/>
- Reuters (2017, July 5). Ukraine scrambles to contain new cyber threat after ‘NotPetya’ attack. Available at: <https://www.reuters.com/article/world/ukraine-scrambles-to-contain-new-cyber-threat-after-notpetya-attack-idUSKBN19Q14I/>
- Reuters (2018, February 18). White House blames Russia for ‘reckless’ NotPetya cyber attack. Available at: <https://www.reuters.com/article/technology/white-house-blames-russia-for-reckless-notpetya-cyber-attack-idUSKCN1FZ0PR/>
- Reuters (2024, February 9). What did Putin say on war and peace, WW3 and AI?. Available at: <https://www.reuters.com/world/europe/what-did-putin-say-war-peace-ww-3-ai-2024-02-09/>
- Robinson, E. D. (1982). The Talos Ship System. *Johns Hopkins Applied Physics Laboratory Technical Digest*, 3 (2), 162–166.
- Roper, W. (2020, December 16). Exclusive: AI Just Controlled a Military Plane for the First Time Ever. *Popular Mechanics*. Available at: <https://www.popularmechanics.com/military/aviation/a34978872/artificial-intelligence-controls-u2-spy-plane-air-force-exclusive/>
- Rubin, C. T. (2019, Fall). The Ancients’ Tech Anxiety. *The New Atlantis*, 60, 80–86.
- Schneier, B. (2021, April). The Coming AI Hackers. Paper. Available at: <https://www.schneier.com/academic/archives/2021/04/the-coming-ai-hackers.html>
- Schneier, B. (2024, May 28). How AI Will Change Democracy. Available at: <https://www.schneier.com/essays/archives/2024/05/how-ai-will-change-democracy.html>
- Snyder, G. H. (2002). Mearsheimer’s World: Offensive Realism and the Struggle for Security. *International Security*, 27 (1), 149–173.
- Spathari, E. (2010). *Greek Mythology: Cosmogony, Gods – Heroes and their worship, Trojan War, Odyssey*. Athens: Papadimas Publishing. [In Greek]
- State Council of China (2017, July 20). Notice on the Development Plan of the New Generation of Artificial Intelligence (Guofa [2017] No. 35). Available at: https://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm
- Turing, A. M. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, 59 (236), 433–460.
- United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS). (1982).
- United Nations Institute for Disarmament Research (UNIDIR). (2018, March 28). The Weaponization of Increasingly Autonomous Technologies: Artificial Intelligence (A Primer for CCW Delegates). Available at: <https://unidir.org/wp-content/uploads/2023/05/the-weaponization-of-increasingly-autonomous-technologies-artificial-intelligence-en-700.pdf>

- United Nations (2024, November 6). Fourteen New Drafts, Including on Implications of Artificial Intelligence in Military Domain, Approved in First Committee by 34 Votes. Available at: <https://press.un.org/en/2024/gadis3757.doc.htm>
- Voice of America (2024, May 7). AI sharpens political targeting in US presidential race. Available at: <https://www.voanews.com/a/ai-sharpens-political-targeting-in-us-presidential-race-/7601973.html>
- Zirojević, I. Z. (2024). Use of artificial intelligence in contemporary armed conflicts. *Vojno delo*, 1, January–March, 73–90. [In Serbian]