

Eesti riik vs. kodumaine kaitsetööstus



ANDRUS RUMM
MTÜ Vaba Ukraina
vabatahtlik

Täiemahuline sõda Ukrainas on nihutanud mitmeid kaitseplaneerimise ettekujutusi ja arusaamu. NATO riigid, ka Eesti, valmistusid osalema esmajoones nn missioonisõdades, kus Lääne liitlased võitlevad endast oluliselt nõrgema ja tehniliselt maha jäänud vastasega nagu Afganistani Taliban või Mali islamistid.

Lääs fokusseeris jõupingutused suhteliselt väikeste hästivarustatud missiooniarmeede ülesehitamisele, mida kasutatakse madala intensiivsusega relvakonfliktides. Täiemahuline riikidevaheline sõda tundus Euroopas olevat võimatu.

Sel ideaalidest pulbitseval ajajärgul olid sõjaväelased nagu tülilad kärbsed riigieelarve ümber. Nende soovid tundusid enamikule poliitikutele ebavajalikud ja

reaalsusest irduvad. Piltlikult öeldes käisid kaitseministrid ja kaitseväge juhatajad valitsuselt, müts peos, raha nurumas. Kaitsevõime ja elanikkonna kaitsega seonduv olid ebapopulaarsed ja tülilad teemad. „Vähem on rohkem“ (*Less is more*) oli kaitseplaneerimise võtmesõna.

SÜNDMUSED UKRAINAS ANDSID SÕJALISELE VALMISOLEKULE HOOPIS TEISTSUGUSE MÕÕTME

Kõike on vähe, kõigest on puudus, kõik hilineb, plaanid luhtuvad. Gaasitorud lähivad katki, kaablid purunevad, migrandid tulevad Venemaalt õigel ajal õigesse kohta.

Eesti jaoks võib võimalik sõda puhkeda olukorras, kui meie NATO liitlased peavad tegutsema samal ajal mitmes erinevas suunas – olgu selleks näiteks kasvõi praeguse Ukraina-Venemaa sõja taustal toimuv Iisraeli ja Hamasi konflikt, uus sõda Armeenia ja Aserbaidžaanis vahel või hüpoteetiline eskalatsioon Kagu-Aasias. Selline sündmuste kulg tähendaks, et kõigist Eesti jaoks olulistest ressursidest tekib kiiresti nappus. Tarneahelad ei pruugi toimida, laskemoona kulub kiiremini, kui suudetakse juurde tuua, NATO

strateegilised luuresatelliidid ja droonid on hõivatud mujal jne.

Samal ajal tuleb Eestil hakkama saada kallaletungiga, milleks võib olla nii vaenlase eriteenistuste koordineeritud separatistlik mäss, ootamatu „kukutusrännak“ valitsuse muutmiseks kui ka nende kombinatsioon koos vastase kõigi väeliikide ründega.

Venemaa täiemahulise kallaletungi esimestel nädalatel sõdisid ukrainlased sellega, mis neil endil olemas oli. Tanke ja soomusmasinaid lasti tavaliste RPG reaktiivgranaadiheitjatega. Miinipilduja- ja suurtükituldu juhtisid tsivilistidest droonientusiastid poest ostetud Hiina droonidega. Venelaste ülekaalu tulejõus hinnati 10:1-le.

Neid esimesi nädalaid tähistavad venelaste rünnakusuundadele jäänud põldudel ja teeservades olevad Ukraina sõdurite hauad. Ukrainlased on oma õppetundide eest maksnud ränka hinda.

Riik pole seni suutnud sõnastada oma soove ja prioriteete, mida Eesti Kaitse- ja Kosmosetööstuse Liitu kuuluvad ettevõtted täita võiksid.

Kõrvutades Ukraina sõja kogemust ning praegust olukorda Eesti sõjalisel valmisolekus, tõusevad selgelt esile küsimused, millele tasuks meie riigikaitse planeerimises rohkem tähelepanu pöörata.

Üheks suuremaks Eesti riigikaitset pidurdavaks teguriks on ilmselt tõik, et Eesti riigil puudub pikemaks perioodiks selgelt defineeritud huvi omamaise kaitsetööstuse arendamise ja selle toodangu

vastu. Riik pole seni suutnud sõnastada oma soove ja prioriteete, mida Eesti Kaitse- ja Kosmosetööstuse Liitu kuuluvad ettevõtted täita võiksid. Sisuliselt on riigi sõnum ettevõtetele „Arendage midagi!“, kuid mida täpselt arendada on vaja, seda riik öelda ei oska. Kaitseministeerium ei tea, mida ta kaitsetööstuselt soovib. Puudub riiklik tellimus ja strateegiline visioon, milliseid võimeid soovitakse luua. Puudub julgus eelistada ja osta kodumaist toodangut.

Samas on kaitseministeerium toetanud kodumaiseid kaitsetööstusettevõtteid aastate jooksul miljonite eurodega, et arendada projekte, mis on nutikad ja uuenduslikud. Probleem seisneb selles, et need arendused on suunatud peamiselt välisurgudele ning Eesti kaitsevägi ei saa neist mingit mainimisväärset kasu. Positiivse erandina tuleks siiski nimetada Threod Systemsi vaatlusdroone, Krattworksi sihtmärgidroone ja Wayreni andmevahetusprogramme. Reeglina on kodumaiste riigikaitseliste projektide puhul tegemist siiski kallite „missiooniarmeedele mõeldud toodetega“, mida kaitsevägi endale soetada ei suuda. Riiklikel hangetel eelistatakse seetõttu odavaid välismaiseid pakkujaid, sest oma-maine toodang oleks kallim, tootmisvõime loomine kulukas jne.

Teisalt tekib küsimus, miks toetatakse arendusprojekte, millest pole Eesti kaitsevõimele mingit kasu?

Tõsi, innovatsiooniprojektide kõrvalväärtusena tekib oskusteave ja kvalifitseeritud inimesed, kes valdavad teemat. See on suurepärane. Aga edasi? Kas see teave ja inimesed muudavad Eesti sõjaliselt tugevamaks, kui me ei suuda olemasolevat ressursi riigi kaitseks kasutada?

Ukraina sõja läbivaks teemaks on laskemoonanappus. Puuduliku õhukaitse tõttu hävitasid venelaste õhulöögid kohe täiemahulise agressiooni alguses Ukraina tehased, mis suutsid toota nn kiireid sõjalõhkeaineid nagu heksogeen ja trotüül. Seetõttu sõltuvad ukrainlased

peaaegu täielikult välisriikide laskemoonatarvetest ning välismaalt hangitavast lõhkeainest. See on tekitanud võitlevatel üksustel n-ö hapnikupuuduse, sest nõukogudeaegsed varud on ammendatud, aga omamaine tootmine pole käivitunud. Lõhkeainepuudus kimbutab isegi väikeste ründedroonide piloote, kes on sunnitud tegema ümber erinevat tüüpi püssigranaate ja reaktiivmürske. Selline modifitseerimine on ohtlik ning toob paratamatult kaasa ka ohvreid. Lõhkeainepuudus on Ukrainas jätkuvalt üks põletavamaid teemasid.

KA MEIE SÕLTUME LIITLASTE LÕHKEAINE- JA MOONATARNETEST

Sest Eesti riigil puudub tahtmine ja võime neid ise toota. Lõhkeainetehase rajamine tundub komplitseeritud ja kallid, kuna toob kaasa kulusid ja bürokraatiat. Ometi vähendaks selle olemasolu meie sõltuvust sõjalisest välisabist ning tagaks kriitilisteks olukordadeks vajaliku tarnekindluse.

Praegu viiakse Eestis toodetud suundmiinide korpused lõhkeainega täitmiseks Poolasse ja tuuakse valmis miinid uuesti tagasi. Küsitav, kas selline logistika toimiks ka sõja ajal.

Kui Eesti kaitsevaelane sooviks täna ründedrooniga hävitada vastase tanki, peaks ta modifitseerima Carl Gustafi reaktiivgranaadiheitja mürsku, sest muud sobivamat ja odavamat lõhkemoona pole meil endil võimalik toota.

Riigi soovimatus toetada ja sihistada kodumaist kaitsetööstust tähendab seda, et me anname kogu oma maksuraha välismaale ning loobume uute pädevuste ja tootmisvõimekuste loomisest.

Ent võib-olla on bürokraatia meile olulisem kui riigikaitse?

INNOVATSIOONIST EI PIISA, KUI PUUDUB TOOTMINE

Eelmisel nädalal teatas Ukraina, et alustab Iraani Shahed-tüüpi keskmiste ründedroonide tootmist. Venemaa informeeris avalikkust juba varem oma plaanist toota

järgmise pooleteise aasta jooksul umbes 6000 samasugust drooni.

Droonide massiline kasutamine on muutunud oluliselt Ukrainas toimuvat sõjapidamist.

Rindepiirkonnas on piirkondi, kuhu ei sõida kummagi vaenupoole sõjatehnika, sest kõik, mis liigub, lastakse kaudtule või ründedroonidega puruks. Võimalusel kasutatakse tsiviilvärvides sõidukeid ning

Praegu viiakse Eestis toodetud suundmiinide korpused lõhkeainega täitmiseks Poolasse ja tuuakse valmis miinid uuesti tagasi. Küsitav, kas selline logistika toimiks ka sõja ajal.

välditakse igasugust kogunemist. Mõlemad pooled jälgivad vaatlusdroonidega maastikku 24/7 ning saadud info võimaldab reaalsajas vastata igale vastase tegevusele. Edu lahinguväljal ei sõltu enam niivõrd tehnika ja sõdurite rohkusest, kuivõrd reageerimiskiirusest ja relvade kasutamise efektiivsusest. Drooniluure ei võimalda tuvastada mitte üksnes vaenlase vägede paiknemist ja positsioone, vaid aitab mõista ka tema logistikat – milliseid teid ja sildu kasutatakse laskemoona ja varustuse juurdeveoks, kus asuvad laod ja koondumisalad jmt.

Droonide abil juhitakse raketihetitajate, suurtükkide, miinipildujate, ründedroonide ja jalaväe tegevust. Droonide abil toetatakse ründavaid ja kaitsel olevaid jalaväeüksuseid ning otsitakse haavatuid, sest evakuatsioonirühmi ei saadeta miinidega ülekülvatud põldudele pimesi vigastatuid ära tooma.

Ukraina sõjaväelased rõhutavad

pidevalt, et kõige tähtsam on säästa inimest, sest kaotatud tehnikat saab asendada, inimesi aga mitte. Droonide kasutamine võimaldab hoida sõdurid vaenlasest ohutus kauguses – tõstes nende võimalust ellu jääda ja võidelda vaenlasega ka homme ja ülehomme.

Ühe suurima droonide kasutamise eelisena näevad ukrainlased võimalust hoida kokku kallist suurtükilaskemoona. Näiteks rääkis üks varem suurtükiväelasena teeninud pataljoniülem, kuidas nad hävitasid droonilt täpselt visatud 18 pommiga terve venelaste kaitsepositsiooni. Tema hinnangul kulunuks sama positsiooni hävitamiseks üksnes suurtükitulega umbes 120 mürsku.

Lisaks võimaldavad väikesed ründedroonid hävitada vaenlase vaatlus- ja sisedeadmeid tsiviilelanikega asustatud piirkondades ilma, et peaks terve küla või alevit varemetekes muutma. Droonirünnakud on täpsed ja minimaalsete kahjudega ümbritsevatele keskkonnale.

Droonide kasutamine võimaldab hoida sõdurid vaenlasest ohutus kauguses – tõstes nende võimalust ellu jääda ja võidelda vaenlasega ka homme ja ülehomme.

Kõige ootamatum on aga see, et mõned ukrainlaste ründeoperatsioonid on õnnestunud täiesti ilma tulevahetuseta. Tegemist on olnud juhtumitega, kui drooniluure on tuvastanud rindes vägedega katmata auke, mis on võimaldanud Ukraina üksustel liikuda venelaste tiibadele või tagalasse ja sundinud sellega vaenlase juba hõivatud kaitsepositsioonidelt ilma lahinguta taanduma.

Sellised rünnakud poleks olnud võimalikud ilma droonide massilise kasutamiseta, mis aitavad luua massiivse mitmekihilise infopildi, mille alusel saavad erinevate juhtimistasandite staabid teha kiireid otsuseid ning planeerida oma tegevusi oluliselt efektiivsemalt. Mõistagi tõstab droonide kasutamine ka madalama taseme olukorrateadlikkust.

Aastal 2014, kui sõda algas, otsisid vabatahtlikud paaniliselt vahendeid Ukraina kaitseväge aitamiseks ning üheks rahaliselt kättesaadavaks lahenduseks oli väikeste tsiviildroonide rakendamine tulejuhtimises. Aja möödudes hakati neid rindel üha enam kasutama, sest eelised olid ilmsed.

DROONIDE OLULISUST ALAHINNATI

Tegelikult alahindas Ukraina armee kõrgem ohvitserkond droonide olulisust kuni Armeenia-Aserbaidžaani sõjani Mägi-Karabahhis 2020. aasta septembris. Alles pärast seda alustati sõjaväe süsteemset droonidega varustamist.

Viimase aastaga on Ukraina teinud droonivaldkonnas suure arenguhüppe nii tehnoloogiliselt kui ka kvantitatiivselt. Praegu tegeleb droonide ehitamise ja arendamisega Ukrainas sadakond ettevõtet ja suur hulk vabatahtlikke. Seejuures on joonistunud välja peamised kriteeriumid, mida peaks sõjadroonide puhul silmas pidama: selleks on töökindlus, masstootetavus ja suhteliselt mõistlik maksumus. Tehnoloogiline võimekus on hea, ent mitte peamine. Sõdiv riik ei jõua kalleid asju osta.

Droonide töökindlus on loomulikult suhteline mõiste, sest ka vaenlane arendab pidevalt oma raadioelektronilisi segajaid ning täiustab tehnoloogiaid ja relvasüsteeme. Mis täna töötab, võib olla homme lootusetult iganenud ning seetõttu peavad droonitootjad ja sidelahenduste pakkujad hoidma pidevalt nina tuules. Töökindluse all tuleks mõista pigem seda, et sõjadroonid oleks läbinud piisavalt põhjalikud katsetused, et tagada nende töökindlus

soovitud ulatuses. Samuti peaks konstruktsioon taluma „mõõdukaid vigastusi“ pärast vastase tule või häiringu alla jäämist, et tagasi koju – või sihtmärgini – jõuda.

Just katsetustega kipuvad Lääne sõjadroonide tootjad aga hädas olema, sest neil lihtsalt puuduvad piisavalt agressiivsed katsetustingimused, nagu valitsevad näiteks Ukraina sõjatasoonis, kus venelased kasutavad droonide vastu absoluutselt kõiki elektroonilise võitluse seadmeid, mida nad on suutnud luua. Läänes ehitatud droonide katsetused on osutunud sageli poolikuks või ebapiisavaks ning vead ja probleemid hakkavad ilmnema alles nende kasutamisel lahingus.

See tähendab, et Eesti ettevõtted, kes soovivad ehitada tõsiseltvõetavaid sõjadroone – olgu need vees, maal või õhus kasutatavad –, peavad katsetama neid reaalses tingimustes ning praegu on selleks kohaks kahtlemata Ukraina. Ilmselt tuleks Eesti sõjatehnoloogia-ettevõtetel juba praegu tegutseda väga tihedas koostöös ukrainlastega, et saada tagasisidet oma seadmetele ja tehnilistele lahendustele. Ilma seesuguse kogemusest ei pruugi meie innovaatilised sõjamasinad potentsiaalse vaenlase vastu eriti efektiivselt osutada. Näiteks võib lahinguväljal ilmned, et olemasolevad (maismaa) droonid vajavad soomustamist või on raskesti hooldatavad. Võib ka selguda, et väljatöötatud lahendused on liiga kallid ning vaja oleks arendada lihtsamaid ja odavamaid mudeleid vms.

Paraku pole parimastki sõjamasinast palju kasu, kui riik ei suuda seda sõja ajal kiiresti ja suurel hulgal toota või hankida. Ukraina on selle tõe ilmekas näide. Tavalisel luuredroonimeeskonnal on kaasas minimaalselt kaks-kolm drooni. Selliseid meeskondi on piki rinnet kümneid, kui mitte sadu. Pommitavaid ja kamikaze-droone kasutataval meeskondadel on droonid aga puhtalt kuluvahend, mida kulub kümnete kaupa. Nende tootmine on nõudnud ukrainlastelt viimase aasta jooksul suurt pingutust, kuid õnneks on

nad olnud selles üpris edukad. Lihtsa kamikaze-drooni hind, mille abil on võimalik hävitada tank või BTR, on 300–500 eurot (lisandub laengu maksumus).

Eestis kamikaze-droonide masstootmise võimekust seni pole. Pole ka riigi tuge selle võimekuse loomiseks, sest tegemist

Ilmselt tuleks Eesti sõjatehnoloogia-ettevõtetel juba praegu tegutseda väga tihedas koostöös ukrainlastega, et saada tagasisidet oma seadmetele ja tehnilistele lahendustele.

pole justkui innovatsiooniga. Ettevõtted, kes sellise tootmise või tootmiseks valmisoleku rajada suudaksid, ei näe sel aga mõtet, sest puudub riiklik huvi ja tellimus. Enamik ettevõtteid ei hakka pimesi riskima, et pakkuda sellist toodet ebakindlal välisturul. Tulemusena on meil küll olemas inimesed, kogemus ja tehnoloogia, ent puudub üks oluline sõjaline võimekus – rünnata odavalt ja täpselt nägemisulatuses väljas olevaid sihtmärke ilma, et purustada kõike ümbruskonnas.

Viimase kriteeriumina tuleb rääkida hinnast, sest me ei osta relvi, mille sõjaline kasutegur ja hind pole tasakaalus. Siinkohal tuleb mõista, et nn rahuaegne missiooniarmee võib lubada endale vähesel määral kalleid relvasüsteeme, sest tõenäosus neid lahingutes massiliselt kaotada on vähetõenäoline. Valikud on aga teised, kui tuleb sõdida vastasega, kellel on kasutada peaaegu lõputud ressursid. Sel juhul tuleb otsida võimalikult kuluefektiivseid ja ratsionaalseid tehnilisi lahendusi. See tähendab, et arendada ei tasu mitte

ainult kõrgtehnoloogilisi relvasüsteeme, vaid ka odavaid ja lihtsaid. Seejuures on omamaine tootmisvõime omaette väärtus.

Näiteks 2023. aastal ründasid ukrainlased austraallaste kingitud lainepapist droonidega edukalt Vene sõjalisi sihtmärke. Venelaste radarid ei suutnud neid lennumasinaid tuvastada. Lainepapist droon pole ilmselt kuigi kõrgtehnoloogiline, aga on odav ja sõjaliselt kasulik (samal ajal otsustati Eestis, et 3D-printeriga prinditud plastist droonimoonastabilisaator on ohtlik sõjaline kaup ning vajab strateegilise kauba väljaveo luba).

MEIL PUUDUB ARUSAAM SÕJADROONIDE KASUTAMISEST

Hoolimata sellest, et Ukrainas on kasutatud erinevaid sõjadroone juba aastaid ning nendega on käinud tutvumas paljud meie sõjaväelased ja ettevõtjad, pole keegi siiani loonud Eestis nende kasutamise jaoks läbimõeldud taktikat. See tähendab, et tehtud vead ja kogemused ei pruugi kajastuda sõjalises planeerimises ning edust ja ebaedust ei õpita, vaid iga uus üksus alustab taas nullist. Põhjanaanabritest soomlastest oleme selles vallas paar-kolm aastat tagapool.

Tegelikult saaks Eesti olla droonivõitluse teooria loomise ja õpetamise vallas teerajaja, et koondada ja sõnastada olulised õppetunnid ning koolitada kaitseväge droonipiloote sarnaselt teiste tehniliste sõjaväeliste erialadega. Senisel ignorantsusel võivad olla tulevikus hukatuslikud tagajärjed.

Panen siinkohal kirja ühe võimaliku sõjalise stsenaariumi, mis võiks ilmestada droonide taktikalist kasutamist.

Oletagem, et Eesti kaitseväge üksus saab käsu hõivata vastase valduses olev asula X. Üksus vajab selle ülesande täitmiseks nt kolme veoautotäit erinevat tüüpi kamikaze-droone. Sinna kuuluvad esmalt droonid, mis suudavad lennata 20–30 km kaugusele. Nende pikamaadroonidega hävitatakse ja surutakse maha

vastase suurtükivägi, mis takistaks oma tulega Eesti üksuste edasilükkumist. Järgmistena võetakse kasutusele keskmise lennuulatusega ründedroonid, mis lendavad umbes 10–15 km kaugusele. Need droonid hävitavad vastase liikuva sõjatehnika, laskemoonalaod, transpordimasinad jms – kõik, mis liigub ja on tuvastatav. Kolmandas rünnakulaines osalevad väikesed, mõnekilomeetrise lennuulatusega droonid, mis kannavad jalaväevastaseid lõhkelauguid ning ründavad maasse kaevunud vaenlase jalaväge, hävitades nende punkreid ja kaevikuid, kuni vastane on valmis edasiste ohvrite vältimiseks alistuma. Positsiooni kohal lendav häälekõvendajaga droon (nt Autel Pro) kutsub üles vastupanust loobuma ning annab juhtnõore, kuidas allaandmisel käituda. Juhul kui vastupanu jätkub, langevad uued granaadid. Kõik kordub, kuni vaenlane täidab korralduse relvad maha panna.

Sel moel pole meil vaja saata sinna Eesti sõdureid püssiga, kes peaksid oma elu hinnaga vastase tulepunkte kahjutuks tegema. Jalaväel tuleks tegeleda vaid vallutatud positsioonide puhastamise ja hõivamisega.

Kogu eelkirjeldatud operatsioonile eelneks loomulikult põhjalik luure, mida teostavad juba spetsiaalselt vaatlusülesanneteks mõeldud droonid.

Mõistagi on kõigi selliste uute sõjaliste võimekuste saavutamine kulukas, ent veel kulukam on seda teha inimelude hävitamisega. Droonivõimekuse rajamine oleks üldises militaartööstuse hinnakonktekstis lausa „vaese mehe õnn“. See on Eesti kaitsetööstusele täiesti jõukohane eesmärk.

Ukraina sõjaväelased on avaldanud arvamust, et Eesti kaitseväelased ja droonihitajad peaksid juba ammu „elama ja hingama“ Ukrainas, et õppida tundma Venemaa elektroonilise võitluse taktikat ja droonide tehnilist suutlikkust.