ЗАМОНАВИЙ ДРОН ТАҲДИДЛАРИГА ҚАРШИ КУРАШИШДА ЎҚ ОТАР ҚУРОЛЛАРНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ В ПРОТИВОДЕЙСТВИИ СОВРЕМЕННЫМ УГРОЗАМ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF FIREARMS IN COUNTERING MODERN DRONE THREATS

O’zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi

Universiteti otish tayyorgarlik kafedrasi

katta oqituvchisi

Turayev Shovkat Ergashovich

Аннотация: Мазкур мақолада учувчисиз учиш аппаратлари (дронлар) билан боғлиқ замонавий таҳдидлар шароитида ўқ отар қуролларнинг ўрни ва аҳамияти илмий-таҳлилий жиҳатдан ёритилган. Дронларга қарши курашишнинг кўп қатламли тизими, унда енгил ўқ отар қуролларнинг тутган ўрни, уларнинг афзалликлари ва чекловлари, шунингдек ўқ отиш тайёргарлигини замонавий таҳдидларга мослаштириш ва жамоат хавфсизлигини таъминлашда қўллаш масалалари таҳлил қилинган.

Калит сўзлар: дрон, учувчисиз учиш аппарати, дронларга қарши кураш, ўқ отар қурол, ўқ отиш тайёргарлиги, кўп қатламли ҳимоя, жамоат хавфсизлиги, ҳаво мақсадлари.

Аннотация: В данной статье научно-аналитически освещены роль и значение стрелкового оружия в условиях современных угроз, связанных с беспилотными летательными аппаратами (дронами). Проанализированы многоуровневая система противодействия дронам, место в ней лёгкого стрелкового оружия, его

преимущества и ограничения, а также вопросы адаптации огневой подготовки к современным угрозам и применения в обеспечении общественной безопасности.

Ключевые слова: дрон, беспилотный летательный аппарат, противодействие дронам, стрелковое оружие, огневая подготовка, многоуровневая защита, общественная безопасность, воздушные цели.

Abstract: This article provides a scientific and analytical overview of the role and significance of firearms in countering modern threats posed by unmanned aerial vehicles (drones). It examines the multi-layered counter-drone system, the place of light firearms within it, their advantages and limitations, as well as the adaptation of marksmanship training to modern threats and the application of firearms in ensuring public safety.

Keywords: drone, unmanned aerial vehicle, counter-drone defense, firearms, marksmanship training, layered defense, public safety, aerial targets.

Кириш

Сўнгги йилларда жаҳондаги қуролли можаролар ва умуман хавфсизлик муҳити учувчисиз учиш аппаратларининг (бундан буён — дронлар) кенг оммалашуви таъсирида сезиларли даражада ўзгарди. Тоғли Қорабоғдаги (2020 йил), Россия–Украина ва Яқин Шарқдаги можароларда дронларнинг разведка, зарба бериш ва артиллерия ўтини тузатиш воситаси сифатида қўлланилиши уларнинг замонавий жанг майдонидаги ўрни ҳал қилувчи омиллардан бирига айланганини кўрсатди. Энг муҳими, арзон, оммавий ва ишлаб чиқариш осон бўлган кичик ўлчамли дронлар нафақат регуляр армиялар, балки жиноий ва террористик гуруҳлар учун ҳам қулай воситага айланмоқда.

Бундай шароитда дрон таҳдидларига қарши курашиш масаласи фақат мудофаа соҳасининг эмас, балки жамоат хавфсизлигини таъминлаш, муҳим объектлар ва оммавий тадбирларни ҳимоя қилиш тизимининг ҳам долзарб вазифасига айланмоқда. Дронларга қарши курашнинг радиоэлектрон, радиолокацион ва бошқа

замонавий воситалари билан бир қаторда, оддий ва ҳар доим қўл остида бўладиган восита — ўқ отар қуроллар ҳам ўз аҳамиятини йўқотмаган. Айнан улар кўп ҳолларда ҳимоя қатламининг сўнгги ва энг тезкор бўғини ҳисобланади.

Мазкур тадқиқотнинг мақсади — замонавий дрон таҳдидларига қарши курашишда ўқ отар қуролларнинг ўрни ва аҳамиятини аниқлаш ҳамда илмий жиҳатдан таҳлил қилишдан иборат. Ушбу мақсадга эришиш учун қуйидаги вазифалар белгиланди: замонавий дрон таҳдидларининг хусусиятларини очиб бериш; дронларга қарши кураш тизимининг тузилмасини ёритиш; ўқ отар қуролларнинг афзалликлари ва чекловларини таҳлил қилиш; ўқ отиш тайёргарлиги тизимини такомиллаштириш йўлларини кўрсатиб бериш; жамоат хавфсизлиги соҳасида қўллаш хусусиятларини аниқлаш.

Асосий қисм

1. Замонавий дрон таҳдидларининг табиати ва хусусиятлари

Бугунги кунда дронлар вазифасига кўра бир неча гуруҳга бўлинади. Биринчи гуруҳга разведка ва кузатув дронлари киради; улар душман жойлашуви ҳақида маълумот тўплаш ва ўт очишни тузатиш учун ишлатилади. Иккинчи гуруҳни зарба берувчи дронлар, жумладан, мақсадга қарата портловчи юк билан учувчи «камикадзе» типидаги аппаратлар ва юк ташлашга мўлжалланган дронлар ташкил қилади. Учинчи гуруҳга тижорат мақсадида ишлаб чиқарилган, кейинчалик ҳарбий ёки жиноий мақсадларга мослаштирилган оддий дронлар киради. Айнан шу гуруҳ жамоат хавфсизлиги учун алоҳида хавф туғдиради, чунки бундай аппаратларни сотиб олиш ва улардан фойдаланиш учун махсус ресурслар талаб қилинмайди.

Замонавий кичик дронларнинг асосий хусусиятлари сифатида қуйидагиларни кўрсатиш мумкин: ўлчамининг кичиклиги ва радиолокацион кўринувчанлигининг пастлиги; паст баландликда ва ер рельефидан фойдаланиб учиши; юқори маневрлилиги; арзонлиги ва оммавийлиги; бошқариш усулларининг турли-туманлиги — радиоканал, пуштанали (оптоволокно) алоқа ёки автоном ҳаракат

режими. Айниқса, арзон дронга қарши қиммат ҳимоя воситаларини сарфлашга тўғри келадиган иқтисодий номутаносиблик дронларга қарши курашнинг энг жиддий муаммоларидан бирига айланди. Бу эса самарали ва иқтисодий жиҳатдан оқилона воситалар, шу жумладан, ўқ отар қуролларни ҳам ҳимоя тизимига киритиш заруратини кўрсатади.

2. Дронларга қарши кураш тизимининг кўп қатламли тузилмаси

Халқаро тажриба шуни кўрсатадики, дрон таҳдидларидан ҳимояланишда бирорта воситани универсал деб бўлмайди. Шу сабабли замонавий ёндашув кўп қатламли ҳимоя тамойилига асосланади. Бу тизим уч асосий босқични ўз ичига олади: мақсадни аниқлаш, уни таснифлаш ва таҳдидни бартараф этиш.

Аниқлаш босқичида радиолокацион станциялар, радиочастота мониторинги воситалари, акустик датчиклар ва оптик-электрон кузатув тизимларидан фойдаланилади. Таснифлаш босқичида аппаратнинг тури, мақсади ва хавфлилик даражаси аниқланади. Бартараф этиш босқичи эса шартли равишда икки гуруҳга бўлинади: «юмшоқ» усуллар — радиоэлектрон бостириш ва бошқарув каналига таъсир кўрсатиш; «қаттиқ» усуллар — кинетик таъсир воситалари, яъни зенит артиллерия ва ракета тизимлари, ўқ отар қуроллар, ушлаб қолувчи дронлар ва махсус тўрлар. Ҳар бир қатламнинг ўз имкониятлари ва чекловлари мавжуд бўлиб, уларнинг уйғун қўлланилиши ҳимоянинг барқарорлигини таъминлайди.

3. Ўқ отар қуролларнинг дронларга қарши курашдаги ўрни

Ўқ отар қуроллар дронларга қарши кураш тизимида асосан яқин масофадаги ҳимоя қатлами ва «сўнгги чегара» вазифасини бажаради. Бунда автомат ва карабинлар, пулемётлар, шунингдек гладкоствол (силлиқ стволли) ов қуролларига ўхшаш воситалар назарда тутилади. Уларнинг аҳамияти, биринчи навбатда, радиоэлектрон бостириш воситалари етарли бўлмаган ёки самарасиз бўлган ҳолларда яққол намоён бўлади. Масалан, оптоволокно орқали бошқариладиган ёки

автоном режимда ишлайдиган дронларга радиоэлектрон таъсир кўрсатиш амалда деярли имконсиз, бундай ҳолларда кинетик восита зарурий қолаверади.

Сўнгги жанговар тажриба шуни кўрсатмоқдаки, ўқ отар қуроллар билан жиҳозланган мобил ўт гуруҳлари, автомобилларга ўрнатилган пулемётлар ва мақсадли тайёргарликдан ўтган жангчилар дронларга қарши кураш самарадорлигини сезиларли оширмоқда. Шунингдек, замонавий оптик ва рақамли мўлжал қурилмаларининг жорий этилиши ўқ отар қуролларнинг ҳаракатдаги ҳаво мақсадларига нисбатан самарадорлигини ошириш имконини бермоқда. Бу ўқ отар қурол дронларга қарши курашда эскирган восита эмас, балки замонавий технологиялар билан бойитилиши мумкин бўлган тактик восита эканини кўрсатади.

4. Ўқ отар қуролларнинг афзалликлари ва чекловлари

Ўқ отар қуролларнинг асосий афзалликларига қуйидагилар киради: ҳар бир ҳарбий ёки хавфсизлик хизматчисида мавжудлиги ва оммавийлиги; таъсирга тезкор ўтиш имконияти; радиоэлектрон ҳолатга боғлиқ эмаслиги ва ўз алоқа тизимларига халақит бермаслиги; бир ўқнинг нисбатан арзонлиги; ҳар хил шароит ва жойда қўллаш мумкинлиги. Бу омиллар айниқса пастки тактик бўғинда, яъни бўлинма ва пост даражасида муҳим аҳамият касб этади.

Айни пайтда ўқ отар қуролларнинг чекловларини ҳам эътиборга олиш лозим. Биринчидан, кичик ўлчамли, тез ва маневрли аппаратни уриш эҳтимоли пастлиги ва самарали масофанинг чекланганлиги. Иккинчидан, учиб кетган ёки ҳавога очилган ўқларнинг қайтиб тушиши ва рикошет хавфи, бу айниқса аҳоли гавжум жойларда ва оммавий тадбирлар ўтказиладиган ҳудудларда жиддий хавф туғдиради. Учинчидан, дронни ҳавода зарарсизлантириш унинг юкининг портлаши ёки тушиб кетиши билан боғлиқ қўшимча хавфни келтириб чиқариши мумкин. Тўртинчидан, дронни ўз вақтида аниқлаш ва ўқ отиш учун қулай шароит яратиш аниқлаш воситаларининг ишончли ишлашига боғлиқ. Шу боис ўқ отар қуролларни дронларга қарши

курашнинг мустақил ва универсал воситаси сифатида эмас, балки умумий тизимнинг тўлдирувчи ҳамда заҳира элементи деб қараш тўғри бўлади.

5. Ўқ отиш тайёргарлиги тизимини такомиллаштириш

Анъанавий ўқ отиш тайёргарлиги асосан ер усти мақсадларига қаратилган. Дрон таҳдидлари шароитида эса ҳаракатдаги ҳаво мақсадларига қарши ҳаракат қилиш кўникмасини шакллантириш зарурияти туғилади. Бу ўқ отиш тайёргарлиги ўқув дастурлари ва услубий қўлланмаларини қайта кўриб чиқишни талаб қилади.

Бу борада қуйидаги йўналишлар устувор аҳамиятга эга: ҳаво мақсадларини тез аниқлаш ва таснифлаш ҳамда қарор қабул қилиш кўникмаларини ривожлантириш; ўқув-тренажёр мажмуалари ва симуляторлардан кенг фойдаланиш; хавфсизлик талабларига қатъий риоя қилган ҳолда ўқув дронларидан мақсад сифатида фойдаланиш; бўлинма ва ўт гуруҳи таркибида ҳамкорликда ҳаракат қилишни машқ қилиш; ўқ отиш хавфсиз секторларини белгилаш ва қўллаш қоидаларини ўзлаштириш; ҳарбий хизматчиларнинг дрон таҳдидига нисбатан руҳий тайёргарлигини мустаҳкамлаш. Ўқ отиш тайёргарлиги кафедраларининг бу борадаги вазифаси ўқув-услубий базани янгилаш, амалий машғулотлар сифатини ошириш ва хавфсизлик маданиятини шакллантиришдан иборат.

6. Жамоат хавфсизлиги соҳасида қўллаш хусусиятлари

Дронлар жамоат хавфсизлиги учун ҳам кўп қиррали таҳдид манбаига айланмоқда. Улардан муҳим давлат ва ижтимоий объектлар устида қонунга хилоф кузатув олиб бориш, оммавий тадбирлар ҳудудига хавфли юк етказиш, давлат чегарасидан контрабанда маҳсулотларини ўтказиш, жазони ижро этиш муассасалари ҳудудига тақиқланган буюмларни ташлаш каби мақсадларда фойдаланилиши мумкин. Шу сабабли хавфсизлик тузилмалари ходимлари дрон таҳдидига нисбатан тайёр бўлиши зарур.

Шу билан бирга, фуқаролик муҳитида ўқ отар қуролни дронларга қарши қўллаш ҳарбий ҳаракатлардагига нисбатан анча қатъий чекловларга эга. Бундай

ҳолатларда қуролни қўллаш амалдаги қонунчилик талаблари, зарурийлик ва мутаносиблик тамойиллари доирасида амалга оширилиши керак. Фуқароларнинг ҳаёти ва саломатлигини ҳимоя қилиш устувор вазифа бўлиб қолади. Аҳоли гавжум ҳудудларда ўқ отиш хавфи юқори бўлгани сабабли, бундай шароитда радиоэлектрон ва бошқа ноқинетик воситалар афзал ҳисобланади, ўқ отар қурол эса фақат бошқа имкониятлар тугаган ва қўллаш хавфсиз бўлган ҳолатдагина ишлатилиши мумкин.

7. Истиқболли йўналишлар

Дронларга қарши курашда ўқ отар қуролларнинг самарадорлигини оширишнинг истиқболли йўналишлари сифатида қуйидагиларни кўрсатиш мумкин: аниқлаш воситаларидан олинган маълумотларни ўқ отувчига узатадиган ягона ахборот тизимларини жорий этиш; рақамли мўлжал қурилмалари ва мақсадга йўналтирувчи ёрдамчи тизимларни ўзлаштириш; дронларга қарши ҳаракатлар учун мўлжалланган махсус ўқ-дориларни ўрганиш; ўқ отар қуролларни радиоэлектрон воситалар ва ушлаб қолувчи дронлар билан бирга қўллаш усулларини ишлаб чиқиш.

Шунингдек, дронларга қарши кураш тактикаси, ўқитиш ва хавфсизлик талабларини ўз ичига олган меъёрий-услубий ҳужжатларни такомиллаштириш, илмий тадқиқотларни кучайтириш ва хорижий тажрибани танқидий таҳлил қилиш асосида миллий шароитга мос ёндашувларни шакллантириш муҳимдир.

Хулоса

Хулоса қилиб айтганда, замонавий дрон таҳдидлари шароитида ўқ отар қуроллар дронларга қарши кураш тизимида ўз аҳамиятини сақлаб қолмоқда. Улар кўп қатламли ҳимоянинг сўнгги ва тезкор бўғини сифатида, айниқса радиоэлектрон воситалар самарасиз бўлганда, яқин масофадаги ҳимояни таъминлашда муҳим ўрин тутади.

Ўтказилган таҳлил шуни кўрсатадики, ўқ отар қуролларнинг самарадорлиги уларнинг ўзига эмас, балки аниқлаш тизимлари, замонавий мўлжал воситалари ва

энг муҳими, ўқ отувчининг тайёргарлик даражасига боғлиқ. Шу боис ўқ отиш тайёргарлиги тизимини ҳаво мақсадларига қарши ҳаракатларни ҳисобга олган ҳолда такомиллаштириш, хавфсизлик талабларига қатъий риоя қилиш ва жамоат хавфсизлиги соҳасида қўллаш қоидаларини аниқ белгилаш устувор вазифалардан ҳисобланади.

Умуман олганда, дрон таҳдидларига қарши курашиш самарадорлиги технологиялар, меъёрий асослар ва юксак малакали кадрларнинг уйғунлигига боғлиқ. Ўқ отар қуролларни бу тизимнинг тўлдирувчи элементи сифатида оқилона қўллаш мамлакатимиз мудофаа қобилияти ва жамоат хавфсизлигини мустаҳкамлашга хизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикасининг «Мудофаа тўғрисида»ги Қонуни.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сонли «2022–2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

3. Ўзбекистон Республикасининг Ҳарбий доктринаси.

4. U.S. Department of Defense. Counter-Small Unmanned Aircraft Systems Strategy. Washington, D.C., 2021.

5. Watling J. The Arms of the Future: Technology and Close Combat in the Twenty-First Century. London: Bloomsbury Academic, 2023.

6. Watling J., Reynolds N. Meatgrinder: Russian Tactics in the Second Year of Its Invasion of Ukraine. London: Royal United Services Institute (RUSI), 2023.

7. Kunertova D. The war in Ukraine shows the game-changing effect of drones depends on the game // Bulletin of the Atomic Scientists. 2023.