

Ж. Ж. Жантуреев

*Қазақстан Республикасының Бас прокуратурасы жанындағы
Құқық қорғау органдары академиясы, Қосшы, Қазақстан*

ПИЛОТСЫЗ СУАСТЫ АППАРАТТАРЫН ҚҰҚЫҚ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ МЕМЛЕКЕТТІК ОРГАНДАРДЫҢ ҚЫЗМЕТІНДЕ ҚОЛДАНУ ТИІМДІЛІГІ

Андатпа. Зерттеудің өзектілігі мемлекеттік және құқық қорғау органдарының қызметінде заманауи технологияларды пайдаланудың тиімді әдістері мен стратегияларын әзірлеу қажеттілігіне байланысты. Зерттеу мақсаты су астындағы қылмыстарды анықтауға, тергеуге және алдын алуға, сондай-ақ суға шөккен адамдарды іздестіру және құтқаруға байланысты іс-әрекеттердің тиімділігін арттыруға бағытталған пилотсыз суасты аппараттарын пайдаланудың нақты тактикалық және ұйымдастырушылық тәсілдерін талдау болып табылады. Мақалада құқық қорғау және мемлекеттік органдардың қылмыстарды тергеу кезінде пилотсыз суасты аппараттарын қолдануы қарастырылады және қылмыстық процесте техникалық құралдарды пайдалануды реттейтін заңнама нормалары талданады. Қылмыстық істердің белгілі бір түрлерін тергеу, су қойнауында орын алған апаттардың нәтижесінде құтқару шараларын жүргізу үшін ғылыми-техникалық құрал ретінде пилотсыз суасты аппаратын пайдалануға қатысты кешенді зерттеулердің жетіспеушілігін анықтайды және оларды пайдалану бойынша ұсыныстар береді. Криминалистикалық тәжірибеде пилотсыз аппараттарды қолданудың әлемдік тәжірибесіне назар аударады және осы саладағы заңнаманы одан әрі жетілдіруге негіз бола алады. Бұл зерттеу құқық қорғау, мемлекеттік органдардың қызметін жаңа әдістемелер мен стратегияларды қамтамасыз ету, теңіз және су асты аймақтарындағы құқық бұзушылықтарды тиімді тергеуге және алдын алуға ықпал ету арқылы практикалық мән береді.

Түйінді сөздер: азаматтық қорғаныс, апат, криминалистика, құқық қорғау органы, құрал, құтқару, пилот, суасты аппарат.

Цифрлық технологиялар қарқынды дамып, қоғамдық өмірдің барлық аспектілеріне кең әсер ететін қазіргі әлемде оларды ұтымды пайдалану мақсатында заманауи ғылыми және техникалық жетістіктерді енгізер алдында мұқият тұжырымдама жасау қажет. Бұл тақырыпты зерттеу қазіргі заманғы құқық қорғау және мемлекеттік органдар операцияларындағы технологиялар мен автоматтандырылған құралдардың өсіп келе жатқан рөліне байланысты негізделген. Пилотсыз суасты аппараттары су қойнауындағы кейбір қылмыс түрлерін (есірткі тасымалы, экологиялық апат және мұнай-газ өнеркәсібі саласындағы қылмыстарды) ашуға, тергеуге және алдын алуға арналған тиімді қуатты құрал болып табылады. Оларды қолданудың ұйымдастырушылық және тактикалық аспектілерін түсіну, сондай-ақ әлемдік тәжірибені жергілікті шындыққа бейімдеу су астындағы қылмыстармен күресу әдістері мен стратегияларын жетілдірудің және теңіз және су ресурстарының қауіпсіздігін қамтамасыз етудің кілті болып табылады. Бұл зерттеу құқықтық тәртіп және азаматтық қорғаныс саласындағы неғұрлым тиімді тәсілдерді әзірлеуге ықпал ете алады және су қойнауларындағы қауіпсіздікті сақтау және құқық бұзушылықты алдын алу, оларды ашу және тергеу үшін инновациялық шешімдерді дамытуға жәрдемдеседі.

Бұл зерттеу мәселесі су астындағы апаттарды және қылмыстарды ашу, тергеу және алдын алу, объектілерді іздестіру мен құтқару контекстінде пилотсыз суасты аппараттарын пайдалануға қатысты жан-жақты ғылыми зерттеулер мен барабар құқықтық реттеулердің болмауы. Мұндай технологияның су қойнауында қауіп-қатерлермен күресудегі әлеуетті артықшылықтарына қарамастан, нақты нормативтер мен әдістемелік ұсыныстардың болмауы мемлекеттік және құқық қорғау органдары мамандары үшін заңды және практикалық қиындықтар тудыруы мүмкін. Осы мәселенің ұйымдастырушылық, құқықтық және техникалық аспектілерін қарау құқық қорғау және ғылыми ұйымдардың қызметіне пилотсыз суасты аппараттарын сәтті енгізу үшін неғұрлым тиімді стратегиялар мен реттеулерді әзірлеуге мүмкіндік береді.

Е. Қарсыбаев өз жұмысында құқық қорғау органдарының жедел қызметін жақсартуда кейбір қылмыс түрлеріне қарсы күресті күшейтудегі пилотсыз ұшу аппараттарының ролін атап көрсетеді [1]. Алайда, жұмыста суға кеткен адамдарды іздестіру, оларды құтқаруға қатысты аспектілер қарастырылмаған, бұл зерттеудің маңызды аспектісін де білдіреді.

А. Тимирғали және басқалар төтенше жағдайларды жою кезінде, аса қауіпті жұмыс түрлерін орындау кезінде рбототехникалық құралдарды қолданудың өзектілігін, яғни робототехникалық құралдарды қолдану перспективалық бағыт болып табылатынын, максималды қауіпсіздік жағдайында аса қауіпті жұмыс түрлерін орындауға мүмкіндік беретінін көрсеткен [2]. Алайда зерттеудің бұл саласында авариялық-құтқару және кезек күттірмейтін жұмыстарды жүргізу барысында пилотсыз суасты аппараттарын қолдану мәселелері қарастырылмаған.

Зерттеу мемлекеттік және құқық қорғау органдарының назарын техника саласындағы озық технологияларды қолдануға аудару мақсатында пилотсыз суасты және ұшу аппараттарын пайдаланудың тиімділігін қарастырды. Бұл пилотсыз құрылғылар құқық қорғау органдарының жұмысын едәуір жеңілдетіп, қылмыстық құқық бұзушылықтарды сәтті тергеуге, алдын алуға және жолын кесуге ықпал етті. Сондай-ақ Төтенше жағдайлар министрлігінің құрамында Азаматтық қорғаныс әскери бөлімдерінің қызметін жеңілдетіп, авариялық-құтқару жұмыстарын тиімді жүргізуге ықпал ететіндігіне болжау жасалды.

Зерттеу сонымен қатар құқық қорғау органдарының қылмыстық құқық бұзушылықтардың кейбір түрлерін ашуда, тергеуде және алдын алуда пилотсыз суасты аппараттарын ғылыми-техникалық құрал ретінде қолданудың тиімділігін талдады, сондай-ақ экономиканың басқа да салаларында осындай аппараттарды сәтті пайдалану мысалдарын келтірді.

Аналитикалық әдіс цифрлық технологиялар мен ғылыми-техникалық инновациялардың әлеуетін тереңірек түсінуге, оларды құқықтық тәртіп пен қоғамдық қауіпсіздік талаптарына сәйкестендіруге, сондай-ақ тиімді стратегиялар мен іске асыру жоспарларын әзірлеуге көмектесті, бұл біздің заманымыздағы осы технологиялық өзгерістерді сәтті басқаруға ықпал етеді.

Функционалдық әдісті қолдана отырып, цифрлық технологияларды құқық қорғау саласында барынша тиімді қолдануға болатын нақты салалар мен міндеттер анықталды. Бұл әдіс осы технологиялардың функционалдығын анықтауға, сондай-ақ оларды енгізудің басымдықтары мен мақсаттарын анықтауға мүмкіндік берді, бұл

ресурстарды тиімді пайдалануға және заманауи ғылыми-техникалық әзірлемелердің артықшылықтарын құқықтық тәртіпте барынша арттыруға ықпал етеді.

Құрылымдық-функционалдық әдіс құқық қорғау қызметіне енгізілген цифрлық технологиялардың әртүрлі компоненттері мен ішкі жүйелері арасындағы байланысты зерттеуге көмектесті. Бұл әдіс маңызды құрылымдық элементтерді, олардың бүкіл жүйеге әсерін анықтады, сонымен қатар құқық қорғау және қоғамдық қауіпсіздік саласындағы ортақ мақсаттарға жету үшін олардың жұмысын қалай тиімді үйлестіру керектігін анықтады.

Құқықтық тәртіп органдары барлық дерлік қылмыстық істерде тергеу жүргізу және қылмыстық құқық бұзушылықтарды ашу процесінде ғылыми-техникалық құралдарды, яғни криминалистикалық техниканың құралдарын қолданады. Криминалистикалық техника қылмыстық құқық бұзушылықтарға қатысты дәлелдерді жинау және талдау үшін қолданылатын құралдарды, жабдықтарды, құралдарды, материалдарды және басқа құралдарды қамтиды. «Криминалистикалық техника» ұғымы криминалистика саласында біртіндеп қалыптасты, бастапқыда «қылмыстық техника» деп аталды және оның қалыптасуының алғашқы кезеңдерінде осы ғылыми пәнді дамытудың негізі болды [3].

Пилотсыз суасты аппараттарын пайдалану іздеу операцияларының қауіпсіздігін және олардың тиімділігін арттыруға әкеледі, бұл сонымен қатар объектілерді оқшаулау және зерттеу шығындарының төмендеуімен бірге жүреді. Құқық қорғау органдарында қылмыстық істер бойынша алдын ала тергеу шеңберінде ғылыми-техникалық құралдарды қолдану мәселелері жедел криминалистер міндеттерінің ажырамас бөлігі болып табылады. Қазіргі уақытта технологиялардың қарқынды дамуын ескере отырып, біз қоғамның әртүрлі салаларында, соның ішінде әлеуметтік және экономикалық, сондай-ақ қылмыс саласындағы техникалық прогресті байқаймыз. Бұған қоса, жаңа техникалық құралдар қылмыс әлемінде өз қолданылуын табады.

Көптеген жағдайларда оқиға орнында қылмысты ашу үшін қылмыстың іздерін, құралдарын анықтауға, тіркеуге және алуға қабілетті техникалық-криминалистикалық құралдар мен әдістер белсенді қолданылады. Қылмыстық қудалау органдары тергеу бөлімдерін техникалық жарақтандырылуын жетілдіру және қылмыстардың алдын алу, ашу және тергеу процесінде ғылыми техниканың озық әдістерін тиімді пайдалану жөніндегі іс-шараларды ұдайы жүргізеді. Тергеу органдары көптеген құралдармен жабдықталған, соның ішінде камералар мен бейнекамералар, мамандандырылған жабдықтар және оқиға орнында қылмыстық құқық бұзушылықтардың іздерін анықтауға арналған басқа құралдар. Тергеу тәжірибесінде көбінесе дыбысты жазу, суретке түсіру, бейнежазба жасау және дәлел ретінде жазылған дәлелдерді табу және алу құралдары қолданылады.

Пилотсыз суасты аппараттарын ғылыми-техникалық құрал ретінде пайдалану мұндай дәлелдемелерге, әсіресе су астында жасалған қылмыстарды тергеу кезінде оңай және тиімді қол жеткізуді қамтамасыз ете алады.

Мемлекеттік арнайы органдар мен қылмыстық қудалау органдары криминалистиканың заманауи құралдарымен, соның ішінде ұшқышсыз ұшу аппараттарымен жабдықталған, бұл белгілі бір аумақтарды биіктіктен аэротүсірілім жасауға мүмкіндік береді.

Қазақстан Республикасының Қылмыстық-процестік кодексінің 7-бабының 10-тармағында дәлелдемелерді табу, тіркеу, алып қою және талдау үшін заң шеңберінде қолданылатын аспаптарды, арнайы құрылғылар мен материалдарды қамтитын ғылыми-техникалық құралдардың анықтамасы белгіленген [4]. Осы Кодекстің 123-бабының 11-тармағына сәйкес дәлелдемелерді бекіту үшін аудиожазба және бейнежазба, суретке түсіру, басып шығару, баспа белгілерін бекіту, жоспарларды, схемаларды әзірлеу және ақпаратты түсірудің басқа да тәсілдері сияқты әдістерді қолдануға жол беріледі [4]. Алайда, қылмыстық іс жүргізу әрекеттері барысында пайдаланылуы мүмкін рұқсат етілген ғылыми-техникалық құралдардың нақты тізілімі бекітілмеген.

Сонымен қатар, қылмыстық заңнаманың талаптарына сәйкес ғылыми-техникалық құралдар құқық нормалары мен қағидаттарына сәйкес келуі, ғылыми негізделген болуы, қылмыстық іс процесінің тиімділігін қамтамасыз етуі, сондай-ақ қауіпсіз және пайдалануға жарамды болуы тиіс. «Ғылыми-техникалық құрал» ұғымы сотқа дейінгі тергеп-тексеруді жүзеге асыратын тұлға алдында, сондай-ақ қылмыстарды ашу, тергеу және алдын алу барысында криминалист мамандардың алдында тұрған нақты міндеттерді орындауға мүмкіндік беретін материалдар мен құрылғылардың барлық түрлерін қамтиды.

Пилотсыз суасты аппараттарын океанографтар, ботаниктер, геологтар, сейсмологтар және тектоникалық өзгерістерді зерттеуге, су ресурстарының жай-күйіне және су кеңістігінде зерттеулер жүргізуге байланысты басқа салалардағы зерттеушілер үшін тиімді жабдыққа айналуға. Жоғары сапалы бейне түсіруден басқа, мұндай құрылғыларда тиісті мекен-жай бойынша нақты уақыт режимінде бейне жіберу мүмкіндігі бар. Суасты модельдерін қосымша жабдықты орнату арқылы өзгертуге және жетілдіруге болады [5].

Пилотсыз суасты аппараттары, олардың түрлеріне байланысты бүкіл әлемде су астындағы әртүрлі тапсырмаларды орындау үшін белсенді қолданылады. Шет елдерде бастапқыда пилотсыз сүңгуір қайықтарды экономиканың әртүрлі салаларындағы мамандар мұнай өндіруді, құбырлар мен суасты кабельдері сияқты су астындағы инфрақұрылымдық желілерге қызмет көрсетуді қоса алғанда, терең теңіз океанографиялық зерттеулерін жүргізу үшін қолданылады. Олар сондай-ақ теңіз бен мұхиттың үстінде апатқа ұшыраған ұшақтар (соның ішінде ұшақтар мен тікұшақтар) мен Титаник су кемесі сияқты нысандарды зерттеу үшін пайдаланылды.

Сотқа дейінгі тергеп-тексеру жүргізетін адамның іс жүргізу қызметінде ғылыми-техникалық құралдарды пайдалану ғылыми-техникалық прогресс жағдайында қарқынды дамып келе жатқан ғылым мен техниканың жаңа мүмкіндіктеріне, сондай-ақ, бұл құралдарды пайдалана отырып жасалатын қылмыстар санының өсуіне байланысты. Алайда жаңа және жетілдірілген ғылыми-техникалық құралдарды қылмыспен күрес саласында осы құралдарды пайдалануды құқықтық реттеудің артта қалуының объективті тенденциясы бар. Мұндай құрылғыларды қолдану әртүрлі қылмыстардың алдын алу және тергеу кезінде құқық қорғау органдары қызметінің тиімділігін едәуір арттырады.

Қазіргі Қазақстанда, шет елдердегідей, дрондар сияқты пилотсыз көлік құралдары саласында зерттеулер белсенді жүргізілуде. Олар ғарыштық, әуе, жер үсті және су орталарында да қолданылады. Бұл аппараттар қорғаныс пен қауіпсіздікті қоса

алғанда, әскери мақсатта да, экономиканың азаматтық салаларында пайдалану үшін де құрылады [6].

2022 жылы Жамбыл облысында полиция қызметкерлері ҚР Қорғаныс министрлігі Тараз гарнизонының «Оңтүстік» өңірлік қолбасшылығының барлау бөлімшесімен бірлесіп, есірткі заттарының заңсыз айналымын анықтауға және жолын кесуге бағытталған «Қарасора-2022» атты жедел-профилактикалық іс-шара өткізу барысында ұшқышсыз ұшу аппаратын қолданған. Нәтижесінде бірнеше заңсыз қарасора есірткі заттарын жинаған адамдар құрықталды, яғни ұшқышсыз дрондарды қылмысты алдын алуда қолдану өзінің тиімділігін көрсетті [7].

2011-2022 жылдары Испанияда есірткі сатушылар есірткіні заңсыз тасымалдау үшін пилотсыз суасты аппараттарын белсенді қолданды. Испания әлемдегі каннабис пен кокаиннің көп бөлігі өндірілетін Мароккоға жақын орналасқандықтан, есірткіні Еуропаға әкелу үшін маңызды орынға айналды. Ол құрылғылар 200 кг-ға дейін есірткі тасымалдауға қабілетті. Испания полициясы Мароккодан теңіз арқылы есірткі контрабандасына арналған үш су астындағы пилотсыз көлікті сәтті тәркіледі. Сонымен қатар, осы операция аясында 14 кг гашиш, 8 кг марихуана және 157 мың еуродан астам қолма-қол ақша, алты ірі пилотсыз аппарат тәркіленді. Бұл пилотсыз құрылғылар GPS навигациясымен жабдықталған және планшеттің көмегімен әлемнің кез келген нүктесінен басқара алады [8].

Сонымен қатар, 2022 жылғы 19 қаңтарда Ленинград облысында христиандардың суға түсу рәсімі кезінде Оредеж өзенінде жабдықталмаған мұз ойығына түскен әйел адам судың ағынымен мұз астына кетіп, батып кеткен. Суға батқан әйелдің денесін іздеуді сүңгуірлер мен суасты дрон жүзеге асырған [9].

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің міндетін атқарушының 2020 жылғы 31 желтоқсанда қабылданған № 706 бұйрығына сәйкес Қазақстан Республикасының әуе кеңістігінде пилотсыз ұшу аппараттарын пайдалану қағидалары бекітілді. Бұл ережелер тиісті Министрліктермен келісілді.

Осылайша, белгілі бір мемлекеттік органдардың жұмысында ұшқышсыз ұшу аппараттарын енгізу және пайдалану процесі заңнамалық деңгейде бекітілді.

Пилотсыз суасты аппараттары су астындағы әртүрлі тапсырмаларды орындай отырып, әлемнің әртүрлі бөліктерінде кеңінен қолданылуда. Олар теңіз океанографиясын зерттеу, мұнай өндіру, су астындағы инфрақұрылымдық желілерге (құбырлар мен суасты кабельдері) қызмет көрсету үшін әр түрлі саладағы мамандардың назарын аударды.

Елімізде де пилотсыз суасты аппараттарын қолдану қолға алына бастады. Алайда, Қазақстанда заңнамасында пилотсыз суасты аппараттарын енгізу мен пайдалануды реттейтін нақты нормалар мен ережелер қабылданбаған. Яғни, мұндай құрылғыларды сатып алуға және пайдалануға ешқандай шектеулер жоқ дегенді білдіреді және оларды пайдалану ережелерін белгілейтін заң актілері әзірленбеген.

Пилотсыз аппараттар қазіргі өмірдің ажырамас бөлігі болып келеді. Технологиялық прогресс алға жылжуда және камералары бар суасты аппараттардың пайда болуымен су астында да ештеңе байқаусыз қалмайды [10]. Мұндай құрылғылар экономиканың көптеген салаларының қызметін жеңілдетеді.

Қылмыстарды ашу, тергеу және алдын алу тәжірибесінде пилотсыз суасты аппараттарын қолдану қазіргі заманғы сот сараптамасы мен құқықтық тәртіпті

дамытудағы маңызды қадам болып табылады. Бұл технологияның ұйымдастырушылық және тактикалық аспектілері назар аударуға және талқылауға тұрарлық бірқатар ерекшеліктерге ие. Пилотсыз суасты аппараттары жедел қызметтерге су астындағы оқиғаларға тез әрекет етуге және нақты уақыт режимінде бақылауды жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Бұл жағдайды дәлірек және жылдам бағалауға және тиісті шараларды қабылдауға ықпал етеді. Оны пайдалану тергеу және құтқару жұмыстарын жүргізу барысында су астындағы қауіпті нысандардан қызметкерлердің өміріне қауіп төндірмейді. Бұл әсіресе суға батқан адамдарды іздеуге немесе су астындағы объектілерді зерттеуге байланысты, су қойнауының зиянды заттармен улануы немесе зерттеу объектілерінің су бетінде қатқан мұз астында болған жағдайларда байқалады.

Арнайы сенсорлар мен жабдықтардың арқасында пилотсыз аппараттар адамдарға қол жеткізу қиын болатын ақпаратты жинай алады. Бұған фотосуреттер, бейнежазбалар және үлгілерді жинау кіреді. Пилотсыз суасты аппараттарды пайдалану үлкен сүңгуір командалары мен су асты операцияларына арналған жабдықты пайдаланудан гөрі үнемді болуы мүмкін. Пилотсыз суасты аппараттарын құқық қорғау органдарының, азаматтық қорғаныс жұмысына сәтті енгізу үшін олардың қолданылуын, деректердің құпиялылығы мәселелерін реттейтін, сондай-ақ пайдаланудың қауіпсіздігі мен тиімділігін қамтамасыз ететін тиісті заңнаманы әзірлеу қажет. Пилотсыз суасты аппараттарын толық пайдалану осы технологиямен жұмыс істеу үшін қызметкерлер мен мамандарды оқытуды қажет етеді. Білім мен тәжірибе алмасу үшін тәжірибе қызметкерлері мен ғылыми мекемелер арасындағы ынтымақтастықты дамыту да маңызды. Мұндай құрылғылармен жинақталған ақпараттар құпия деректерді қамтуы мүмкін, сондықтан оларды рұқсатсыз танысудан және пайдаланудан қорғауды қамтамасыз ету маңызды.

Тұтастай алғанда, пилотсыз суасты аппараттарын пайдалану құқық қорғау органдары және азаматтық қорғаныс әскери бөлімдері үшін маңызды заманауи құрал болып табылады, ол операциялардың тиімділігін жақсартады, адам өміріне қауіп-қатерді азайтады және жұмыста жоғары дәлдік пен тиімділікті қамтамасыз етеді. Алайда, бұл технологияны сәтті енгізу үшін тиісті құқықтық және ұйымдастырушылық тетіктерді әзірлеу, сондай-ақ пилотсыз суасты аппараттармен жұмыс істеу үшін қызметкерлерді даярлауды қамтамасыз ету қажет.

Нәтижелерді, сондай-ақ қорытындыларды талдай отырып, маңызды аспект - бұл штаттан тыс жағдайларда техникалық қызмет көрсету, бақылау және басқаруды қоса алғанда, автономды аппараттармен жұмыс істейтін қызметкерлерді оқыту және бейімдеу.

Оқиға болған жерді су астында зерттеу және төтенше жағдайларды жою үшін автономды роботтың прототипін жасау қазіргі заманғы сот сараптамасы мен қылмыстық тергеу әдістеріндегі маңызды қадам болып табылады. Автономды роботтар құқық қорғау органдарына дәлелдемелерді тез және қауіпсіз жинау және әртүрлі оқиғаларға, әсіресе теңіз және су орталарында әрекет ету үшін қуатты құрал болады. Мұндай роботтардың негізгі функциялары-сенсорлар мен камералар арқылы су асты кеңістігін зерттеу, су үлгілері мен материалдарды жинау және кеме апаттары, суға батқан нысандарды, соның ішінде адам денесін іздеу операциялары сияқты

төтенше жағдайларға жедел әрекет ету мүмкіндігі. Олар үлкен тереңдікте және адамдар үшін қауіпті жағдайларда тиісті тапсырмаларды орындай алады.

Бұл зерттеу біздің нәтижелерімізді растайды. Дегенмен, мұндай аппараттарды енгізу және пайдалану сенімділік пен қауіпсіздікті қамтамасыз ету, сондай-ақ деректерді басқару, бағдарламалау және өңдеу сияқты қажеттілікпен байланысты.

Қорытынды

Су қойнауында орын алған қылмыстарды ашу, тергеу және алдын алу, сондай-ақ суға шөккен адамдарды іздестіру және құтқару практикасында пилотсыз суасты аппараттарын қолдану мемлекеттік және құқық қорғау органдарының алдында жаңа перспективалар мен мүмкіндіктер ашады және олардың қызметінің тиімділігін едәуір жақсартады.

Пилотсыз суасты аппараттарды қолданудың негізгі ерекшеліктерінің бірі-адамның қол жетімділігі қиын тереңдікте іздестіру іс-шараларын орындау мүмкіндігі. Олар батып кеткен су астындағы тереңдікте заттарды зерттей алады, дәлелдер мен су үлгілерін жинай алады. Бұл әсіресе су қойнауындағы есірткі контрабандасы және стратегиялық объектілерге террористік актілер жоспарлау сияқты құқық бұзушылықтарды алдын алуға және ашу үшін өте маңызды.

Сонымен қатар, пилотсыз суасты аппараттары қашықтықтан жұмыс істей алады, бұл оларға адам өміріне қауіп төндірмей, шалғай және қауіпті аймақтарда іс-әрекеттерді орындауға мүмкіндік береді және нақты уақыт режимінде құнды деректер беру арқылы төтенше жағдайларға жедел әрекет ете алады.

Ұйымдастырушылық-тактикалық ерекшеліктерге пилотсыз суасты аппараттарын басқару үшін мамандарды оқыту және даярлау, оларды қолданудың стратегиялары мен тактикаларын әзірлеу, сондай-ақ құқықтық және этикалық аспектілерді есепке алу кіреді. Құқық қорғау және мемлекеттік құзырлы органдары осы технологияларды оңтайлы пайдалануды қамтамасыз ету үшін ғылыми және техникалық сарапшылармен ынтымақтасуы керек.

Қорытындылай келе, пилотсыз суасты аппараттарын қолдану су қойнауындағы құқық бұзушылықпен күресу үшін жаңа құралдар мен ресурстарды ұсына отырып, қазіргі заманғы қылмыстық тергеудің маңызды элементіне айналады.

Су қойнауындағы қылмыстарды ашу, тергеу және алдын алу, суға шөккен адамдарды іздестіру және құтқару практикасында пилотсыз суасты аппараттарын қолдануға байланысты мәселелерді тереңірек зерттеу үшін мұндай аппараттарды құқық қорғау, азаматтық қорғаныс қызметінің әртүрлі салаларында пайдалану тиімділігіне талдау жүргізу қажет.

Әдебиеттер тізімі

1. Қарсыбаев Е., Абжапбарова А., Гожахметова М., Зулутбек Н. Қазақстанда шағын авиацияны дамыту перспективалары // ҚазККА Хабаршысы. – 2022. – № 4 (123). – Б.148-155. <https://doi.org/10.52167/1609-1817-2022-123-4-148-155>.

2. Тимирғали А., Голев В.В., Шарипов Г.А. Азаматтық қорғаныс әскери бөліміне (Қарағанды облысы) қатысты Қазақстан Республикасында авариялық-құтқару және басқа да кезек күттірмейтін жұмыстарды жүргізу үшін роботехникалық құралдарды таңдау алгоритмін әзірлеу // Азаматтық қорғаудағы ғылым мен білім. – 2023. – № 3(51). – Б.38-45.

3. Dubey, D., & Rohatgi, R. (2023). Wearable Devices Forensic Investigation. In *Advancements in Cybercrime Investigation and Digital Forensics* (pp. 71-95). Apple Academic Press. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9781003369479-4/wearable-devices-forensic-investigation-deepika-dubey-richa-rohatgi>
4. Қазақстан Республикасының Қылмыстық-процестік кодексі. 2014 жылғы 4 шілдедегі № 231-V ҚРЗ.
5. Sagalevich A. M., & Sagalevich V. D. Outstanding Achievements in Ocean Technology and Science in the 20th Century // *Marine Technology Society Journal*. – 2020. – № 54(4). – P.68-80. <https://www.ingentaconnect.com/content/mts/mts/2020/00000054/00000004/art00007>
6. Saputra R., Setiodjati J. P., & Barkhuizen J. (2023). Under-Legislation in Electronic Trials and Renewing Criminal Law Enforcement in Indonesia (Comparison with United States). *Journal of Indonesian Legal Studies*, 8(1). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jils/article/view/67632>
7. Дина Мухаринова. Беспилотники на страже правопорядка. Пресс-служба Таразского гарнизона МЦ МО РК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://turaninfo.kz/rus/bespilotniki-na-strazhe-pravoporyadka/>
8. Полиция Испании изъяла подводные дроны для контрабанды наркотиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.eurointegration.com.ua/rus/news/2022/07/5/7142591/>
9. Информационный канал sport24.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sport24.ru/news/life/2022-01-28-nashli-telo-utonuvshyey-v-prorubi-prygnula-v-prorub-i-uneslo-techeniyem-chno-s-zhenshchinoy-kotoraya-prygnula-v-prorub-prygnula-v-prorub-i-utonula-nashli>
10. Sibanda, M., Mutanga, O., Chimonyo, V. G., Clulow, A. D., Shoko, C., Mazvimavi, D., ... & Mabhaudi, T. (2021). Application of drone technologies in surface water resources monitoring and assessment: A systematic review of progress, challenges, and opportunities in the global south. *Drones*, 5(3), 84. <https://www.mdpi.com/2504-446X/5/3/84>

References

1. Karsybaev E., Abzhapbarova A., Gozhahmetova M., Zulutbek N. Kazakstanda shagyn aviacyany damytu perspektivalary // *KazKKA Habarshysy*. – 2022. – № 4 (123). – B.148-155. <https://doi.org/10.52167/1609-1817-2022-123-4-148-155>.
2. Timirgali A., Golev V. V., SHaripov G. A. Azamattyk қорғанys askeri bolimine (Karagandy oblysy) katysty Kazakstan Respublikasynda avariya-lyk-kytkaru zhane baska da kezek kytirmejtin zhymystardy zhyrgizu yshin robotekhnika-lyk kyraldardy tandau algoritmin azirleu // *Azamattyk korgaudagy gylım men bilim*. – 2023. – № 3(51). – B. 38-45.
3. Dubey, D., & Rohatgi, R. (2023). Wearable Devices Forensic Investigation. In *Advancements in Cybercrime Investigation and Digital Forensics* (pp. 71-95). Apple Academic Press. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9781003369479-4/wearable-devices-forensic-investigation-deepika-dubey-richa-rohatgi>
4. Kazakstan Respublikasynyn Kylmystyk-procestik kodeksi. 2014 zhylygy 4 shildedegi № 231-V KRZ.
5. Sagalevich, A.M., & Sagalevich, V.D. Outstanding Achievements in Ocean Technology and Science in the 20th Century // *Marine Technology Society Journal*. – 2020. - №54(4). - R.68-80. <https://www.ingentaconnect.com/content/mts/mts/2020/00000054/00000004/art00007>
6. Saputra R., Setiodjati J. P., & Barkhuizen J. (2023). Under-Legislation in Electronic Trials and Renewing Criminal Law Enforcement in Indonesia (Comparison with United States).

Journal of Indonesian Legal Studies, 8(1). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jils/article/view/67632>

7. Dina Muharinoва. *Bespilotniki na strazhe pravoporyadka*. Press-sluzhba Tarazskogo garnizona MC MO RK [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://turainfo.kz/rus/bespilotniki-na-strazhe-pravoporyadka/>

8. *Policiya Ispanii iz'yala podvodnye drony dlya kontrabandy narkotikov* [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.eurointegration.com.ua/rus/news/2022/07/5/7142591/>

9. *Informacionnyj kanal sport24.ru* [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://sport24.ru/news/life/2022-01-28-nashli-telo-utonuvshy-v-prorubi-prygnula-v-prorub-i-uneslo-techeniyem-chto-s-zhenshchinoy-kotoraya-prygnula-v-prorub-prygnula-v-prorub-i-utonula-nashli>

10. Sibanda, M., Mutanga, O., Chimonyo, V. G., Clulow, A. D., Shoko, C., Mazvimavi, D., ... & Mabhaudi, T. (2021). Application of drone technologies in surface water resources monitoring and assessment: A systematic review of progress, challenges, and opportunities in the global south. *Drones*, 5(3), 84. <https://www.mdpi.com/2504-446X/5/3/84>

Ж. Ж. Жантуреев

*Академия правоохранительных органов при Генеральной прокуратуре
Республики Казахстан, Косшы, Казахстан*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ПОДВОДНЫХ АППАРАТОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ И ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки эффективных методов и стратегий использования современных технологий в деятельности государственных и правоохранительных органов. Целью исследования является анализ конкретных тактических и организационных подходов к эксплуатации беспилотных подводных аппаратов, направленных на выявление, расследование и предупреждение преступлений в водной среде, а также повышение эффективности действий, связанных с поиском и спасением людей, попавших в воду. В статье рассматривается использование беспилотных подводных аппаратов при расследовании преступлений правоохранительными и государственными органами, и анализируются нормы законодательства, регулирующие использование технических средств в уголовном процессе. Выявлено отсутствие комплексных исследований, касающихся использования беспилотного подводного аппарата в качестве научно-технического средства для расследования определенных видов уголовных дел, проведения спасательных мероприятий в результате аварий, произошедших в водной среде, и даны рекомендации по их использованию. Рассмотрен мировой опыт применения беспилотных аппаратов в криминалистической практике, что может служить основой для дальнейшего совершенствования законодательства в данной сфере. Это исследование вносит практическое значение, обеспечивая новые методологии и стратегии для организаций и органов правопорядка в сфере подводной безопасности, способствуя более эффективному раскрытию, расследованию и предотвращению преступлений в морских и подводных областях.

Ключевые слова: гражданская оборона, авария, криминалистика, правоохранительный орган, инструмент, спасение, пилот, подводный аппарат.

Zh. Zh. Zhantureev

*Academy of Law Enforcement Agencies under the Prosecutor General's Office of the Republic of
Kazakhstan, Kosshy, Kazakhstan*

THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF UNMANNED UNDERWATER VEHICLES IN THE ACTIVITIES OF LAW ENFORCEMENT AND GOVERNMENT AGENCIES

Abstract. The relevance of the research is due to the need to develop effective methods and strategies for using modern technologies in the activities of government and law enforcement agencies. The purpose of the study is to analyze specific tactical and organizational approaches to the operation of unmanned underwater vehicles aimed at identifying, investigating and preventing crimes in the aquatic environment, as well as improving the effectiveness of actions related to the search and rescue of people trapped in the water. The article examines the use of unmanned underwater vehicles by law enforcement and government agencies in the investigation of crimes and analyzes the norms of legislation governing the use of technical means in criminal proceedings. Identifies the lack of comprehensive research on the use of an unmanned underwater vehicle as a scientific and technical means for investigating certain types of criminal cases, conducting rescue operations as a result of accidents that occurred in the aquatic environment, and provides recommendations on their use. Draws attention to the world experience in the use of unmanned aerial vehicles in forensic practice and can serve as a basis for further improvement of legislation in this area. This research brings practical value by providing new methodologies and strategies for organizations and law enforcement agencies in the field of underwater security, contributing to more effective detection, investigation and prevention of crimes in marine and underwater areas.

Keywords: civil defense, accident, forensics, law enforcement agency, instrument, rescue, pilot, underwater vehicle.

Автор туралы мәлімет / Сведения об авторе / Information about the author

Жандос Жумаханұлы Жантуреев – Қазақстан Республикасының Бас прокуратурасы жанындағы Құқық қорғау органдары академиясының докторанты. Қазақстан, Қосшы, Республика көшесі, 94. E-mail: zh_zh_zh@list.ru

Жантуреев Жандос Жумаханович – докторант Академии правоохранительных органов при Генеральной прокуратуре Республики Казахстан. Казахстан, Косшы, улица Республики, 94. E-mail: zh_zh_zh@list.ru

Zhandos Zh. Zhantureev – is a doctoral student at the Academy of Law Enforcement Agencies at the Prosecutor General's Office of the Republic of Kazakhstan. Kazakhstan, Kosshy, 94 Republic Street. E-mail: zh_zh_zh@list.ru