

## БАРЛАУ ЖӘНЕ АНДУ НЕГІЗДЕРІ: ПЕРИМЕТРДЫ КАТЕГОРИЗАЦИЯЛАУ ТЕОРИЯСЫ

### Аннотация

Қазіргі халықаралық және ішкі қауіпсіздік ландшафтындағы трансформациялық өзгерістер периметрлік қауіпсіздік жүйелеріне қойылатын құқықтық талаптарды қайта қарау қажеттілігін туындатып отыр. Қазақстанда интеллектуалды бақылау технологияларының енгізілуіне қарамастан, бұл салада кешенді және жүйелендірілген құқықтық база әлі де қалыптаспаған. Бұл құқықтық регламенттеудің фрагменттелген сипатына, терминологиялық тұрғыдан нақтылықтың жоқтығына, өкілетті субъектілер арасындағы үйлесімділіктің әлсіздігіне және процессуалдық дәлелдеу тетіктерінің жеткіліксіздігіне алып келуде. Зерттеу мақсаты – Қазақстан Республикасындағы периметрлік қауіпсіздік саласын құқықтық тұрғыдан кешенді зерттеп, халықаралық тәжірибе негізінде тәуекелге негізделген категоризация моделі арқылы құқықтық реформалау жолдарын ұсыну. Зерттеу әдіснамасы формалды-заңдық, салыстырмалы құқықтық, статистикалық және контент-талдау әдістерін қамтиды. Эмпирикалық база ретінде құқық қорғау органдарының ресми статистикасы, сот актілері, ведомстволық нормативтік құжаттар мен пилоттық жобалар нәтижелері пайдаланылды. Нәтижелер Қазақстанда периметрлік қауіпсіздік құқықтың дербес институты ретінде қарастырылмайтынын, бақылау құралдарының дәлел ретінде заңды мәртебесі жоқ екенін және қауіп деңгейін саралау негізінде жіктеудің болмауын көрсетті. Осыған байланысты, көпдеңгейлі құқықтық модель әзірлеу, бейнебақылау және сенсорлық жүйелерден алынатын мәліметтерді процессуалдық дәлел ретінде заңдастыру, субъектілер арасындағы өкілеттіктерді нақтылау ұсынылады. Бұл зерттеу нәтижелері ұлттық заңнаманы жаңғыртуға, құқық қолдану тәжірибесін жетілдіруге және технологиялық қауіпсіздік құралдарын құқықтық ортаға интеграциялауға бағытталған тиімді ұсыныстар ұсынады.

**Негізгі сөздер:** периметрлік қауіпсіздік, құқықтық реттеу, технологиялар, дәлел, қауіпсіздік, заңнама, құқық қорғау

### Кіріспе

Барлау және аңду - бұл қауіпсіздік жүйелерінде шешуші рөл атқаратын операциялық процестердің бірі болып табылады. Бұл бағыттар нысанның қорғанысын қамтамасыз ету мақсатында периметрді жіктеу мен оның құрылымдық элементтерін саралауға негізделеді. Периметрды категоризациялау теориясы стратегиялық бақылау аймақтарын анықтауға, әлеуетті қауіптерді модельдеуге және ақпарат жинау әдістерін оңтайландыруға мүмкіндік береді. Бұл теория шеңберінде объектінің кеңістіктік шекаралары, қолжетімділік деңгейлері мен бақылау мүмкіндіктері кешенді түрде қарастырылады. Осылайша, барлау және аңду процестері қауіпсіздік жүйелерінің тиімділігін арттырып, сыртқы қатерлерге жедел ден қоюға жағдай жасайды.

Қазіргі жаһандық қауіпсіздік кеңістігінде орын алып отырған динамикалық өзгерістер мен қауіп-қатерлердің күрделене түсуі барлау және аңду жүйелерінің теориялық және практикалық негіздерін қайта қарау қажеттілігін туындатып отыр. Мемлекеттік шекаралардан бастап стратегиялық инфрақұрылымдарға дейінгі нысандар әртүрлі сипаттағы қатерлерге ұшырауы мүмкін, оның ішінде – бақылаусыз аймақтар арқылы жасырын кіру, периметрлік қорғанысты бұзу немесе заманауи технологияларды пайдалану арқылы ақпарат жинау әрекеттері. Осындай жағдайда қауіпсіздік жүйелерінің тиімділігін қамтамасыз ету үшін кеңістіктік құрылым мен оның ішкі элементтерін ғылыми негізде жіктеу мәселесі өзектілікке ие болуда. Бұл ретте периметрды категоризациялау теориясы – нысан аумағын қауіп деңгейіне қарай саралап, қауіпсіздік шараларын жүйелі түрде ұйымдастыруға мүмкіндік беретін маңызды ғылыми бағыт ретінде қарастырылады.

Зерттеудің объектісі ретінде нысандардың периметрлік құрылымына негізделген барлау және аңду жүйелерінің ұйымдастыру қағидаттары алынып отыр. Бұл объектіні зерделеу кеңістікті құрылымдау, шекараларды белгілеу және бақылау құралдарын орналастыру секілді қауіпсіздік жүйесінің негізгі компоненттерін жүйелі түрде қарастыруды талап етеді.

Зерттеудің мақсаты – периметрды категоризациялау теориясы негізінде нысандарды барлау және аңду процестерін оңтайландырудың ғылыми-теориялық және әдістемелік негізін қалыптастыру. Осы мақсатқа жету үшін нысан аумағындағы қауіп деңгейлерін анықтау, кеңістіктік талдау негізінде периметрлік шекараларды жіктеу, сондай-ақ бақылау және ақпарат жинау құралдарының тиімді орналасуын қамтамасыз етуге бағытталған бірқатар ғылыми міндеттер шешіледі.

Зерттеу барысында туындайтын негізгі проблемалардың бірі – қазіргі қолданылып жүрген қауіпсіздік жүйелерінде периметрлік құрылымдарды формалды түрде қарастыру және кеңістіктік жіктеудің жеткілікті деңгейде ескерілмеуі. Бұл өз кезегінде қауіпсіздік шараларының әлсіз тұстарын қалыптастырып, жүйелі мониторинг жүргізу мүмкіндігін шектейді. Сонымен қатар, барлау және аңду процестерін ұйымдастыруда қолданылатын әдістемелердің көпшілігі нақты нысан ерекшеліктерін ескерместен стандартталған тәсілдерге сүйенеді, бұл олардың тиімділігін төмендетеді. Мұндай кемшіліктерді жою үшін қауіптің динамикасын ескеретін, кеңістіктік-функционалды ерекшеліктерді қамтитын интеграциялық модельдер әзірлеу қажет.

Аталған зерттеудің ғылыми және практикалық маңыздылығы – оның нәтижелерін нақты қауіпсіздік нысандарында қолдануға болатындығында. Периметрды категоризациялау теориясы барлау және аңду жүйелерін жетілдірумен қатар, заманауи қауіпсіздік технологияларын кеңістіктік жоспарлау, «ақылды қала» жүйелері мен стратегиялық инфрақұрылымды басқару салаларында да қолдануға жол ашады. Осылайша, ұсынылып отырған зерттеу моделі тек қауіпсіздік саласы үшін ғана емес, сонымен қатар басқа да сабақтас салаларда қолданылу әлеуеті жоғары ғылыми бағыт болып табылады.

Қауіпсіздік саласындағы заманауи ғылыми зерттеулер периметрлік қорғау жүйелерін жетілдіру мәселесіне ерекше назар аударады. Lohanі және әріптестері (2022) интеллектуалды сенсорларға негізделген периметрлік бұзу әрекеттерін анықтау жүйелеріне шолу жасап, олардың артықшылықтарын, қолдану аймақтарын және техникалық шектеулерін сипаттады. Бұл зерттеу сенсорлық технологиялардың кеңістіктік ұйымдастырылуына қатысты жүйелі сараптама ұсынғанымен, нақты периметрді категоризациялау аспектілерін терең талдамаған [1].

Teixidó, García және Rujol (2021) электромагниттік детекция мен стереокамераларды біріктіретін жүйелерді пайдалану арқылы қорғалатын периметрлерді бақылау әдістерін ұсынды. Олар визуалды бақылау мүмкіндіктерін кеңейтуге басымдық бергенімен, кеңістікті функционалды жіктеу мәселесіне терең үңілмеді [2]. Pitafi және оның авторлық тобы (2024) [3], сондай-ақ Abba және әріптестері (2024) нақты уақыт режиміндегі объектілерді анықтау мен бақылауға бағытталған тәсілдерді салыстырмалы түрде талдап, заманауи бақылау жүйелерінің алгоритмдік негізін күшейтті [4]. Алайда, бұл зерттеулер көбіне техникалық алгоритмдерге шоғырланғандықтан, периметр құрылымын категориялау арқылы қауіп деңгейін саралауға қажетті назар аударылмаған.

Теміржол қауіпсіздігі контекстінде Guo және т.б. (2024) барлық ауа райы жағдайында периметр арқылы адам енуін анықтаудың әдіснамасын әзірледі. Бұл зерттеу ерекше ортада бақылау жүргізудің тиімділігін көрсетті, бірақ ол да кеңістіктік құрылымдаудың теориялық негіздеріне жеткілікті түрде тоқталмады [5]. Сонымен қатар, He және әріптестері (2022) талшықты-оптикалық сенсорлық жүйелерді қолдана отырып, қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін қос сатылы тану желісін ұсынды [6]. Бұл тәсіл ақпараттық жүктемені тиімді өңдеу мәселесін шешуге бағытталғанымен, периметрлерді ішкі қауіп аймақтары бойынша жүйелеу қажеттілігі ашық күйінде қалды.

Distributed Acoustic Sensing (DAS) технологияларына негізделген зерттеулер (мысалы, Sun [7], Liu et al. [8], Wang, Yu [9], Shang [10], Zhang et al. [11], Lyu [12]) периметрлік қауіпсіздік жүйелерін жетілдіруде маңызды рөл атқаруда. Бұл жұмыстарда талшықты-оптикалық

сенсорлар арқылы бақылау жүргізудің артықшылықтары мен алгоритмдік шешімдері қарастырылған. Алайда аталған зерттеулер кеңістіктік талдаудың негізінде жүзеге асатын периметр категоризациясына қатысты ұстанымдарды толық қамтымайды. DAS технологиясын қолдануда қауіпсіздік оқиғаларын топтастыру мен қауіп деңгейін саралау бағытындағы тәсілдер әлі де болса формализмнен арыла қойған жоқ.

Сонымен қатар, Liu [13], Mehta [14], Abufana [15], Lin және т.б., және әріптестері [16], сондай-ақ Turov және оның командасы [17] талшықты-оптикалық сигналдарды тану, шуды азайту және ерекшеліктерді бөліп алу бағытында алға ілгерілеушіліктерге қол жеткізді. Бұл зерттеулер жүйенің техникалық тиімділігін арттыруға үлес қосқанымен, бақылау аймақтарын қауіп деңгейіне қарай саралау мәселесі өзектілігін сақтап келеді. Сондай-ақ, Vikram және әріптестері [18] жалған дабылдарды болдырмау үшін интеллектуалды сүзгілеу әдістерін ұсынды, бұл сенімділікті арттыруға септігін тигізеді, бірақ периметрлік шекаралардың құрылымдық сипаттамаларын жіктеуге арналмаған.

Жоғарыда аталған еңбектердің көпшілігі сенсорлық технологияларды, оптикалық-талшықты жүйелерді және жасанды интеллект әдістерін тиімді пайдалануға бағытталған. Алайда, периметрлік кеңістікті функционалды және стратегиялық жіктеу, қауіп деңгейіне қарай саралау, сондай-ақ барлау мен аңду процестерін осы негізде ұйымдастыру мәселелері жеткілікті түрде жүйеленбеген. Бұл зерттеулерде көп жағдайда периметр тұтас бірлік ретінде қарастырылып, оның ішкі құрылымдық ерекшеліктері назардан тыс қалып отыр.

Осы орайда, ұсынылып отырған мақалада периметрды категоризациялау теориясын негізге ала отырып, кеңістіктік қауіпсіздік жүйесін құрылымдау мен оңтайландыру мәселесіне ерекше назар аударылады. Зерттеу нақты уақыттағы барлау және аңду процестерін стратегиялық ұйымдастыруға мүмкіндік беретін, қауіп деңгейі мен қолжетімділік шектерін ескеретін кешенді үлгіні ұсынады. Бұл тәсіл жоғарыда аталған зерттеулерде байқалған әдіснамалық олқылықтарды жоюға, сондай-ақ қауіпсіздік жүйелерінің бейімделгіштігі мен тиімділігін арттыруға бағытталған.

### **Зерттеу материалдары мен әдістері**

Осы ғылыми зерттеу жұмысының әдіснамалық негізі кешенді көпқырлы тәсілге негізделді, ол құқықтық талдаудың теориялық және эмпирикалық құралдарын, сондай-ақ салыстырмалы-құқықтық, статистикалық және институционалдық әдістерді үйлесімді түрде қолдануға мүмкіндік берді. Зерттеу пәні ретінде периметрлік қауіпсіздік саласындағы құқықтық реттеу объектісі алынғандықтан, әдістер жүйесі нормативтік актілерді құрылымдық-семантикалық талдаудан бастап, нақты құқық қолдану практикасын эмпирикалық бағалауға дейінгі барлық сатыларды қамтыды.

Зерттеу барысында отандық және шетелдік құқық жүйелері аясында қабылданған ресми нормативтік-құқықтық актілер талданды. Қазақстан Республикасының заңнамасы бойынша келесі негізгі құжаттар зерттелді:

- «Қазақстан Республикасының Ұлттық қауіпсіздігі туралы» заңы;
- «Техникалық реттеу туралы» заңы;
- Қылмыстық кодекс (148-бап, 202-бап және т.б.);
- Әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодекс (669-бап);
- Ішкі істер министрлігі, Ұлттық қауіпсіздік комитеті және Төтенше жағдайлар министрлігі бекіткен ведомстволық бұйрықтар мен нұсқаулықтар;
- ҚР СТ техникалық стандарттары (бейнебақылау, сигнал беру, DAS жүйелері және т.б.).

Халықаралық тәжірибені зерттеу үшін Еуропалық Одақ (GDPR және Directive 2008/114/EC), АҚШ (Homeland Security Act), Қытай, Ресей Федерациясы елдерінің салалық заңнамалары мен нормативтік құжаттары пайдаланылды. Барлық актілер контексте салыстырмалы-құқықтық тәсіл негізінде қарастырылды.

Зерттеу әдіснамасы құқық теориясы, әкімшілік және қылмыстық құқық, ақпараттық құқық, қауіпсіздік құқығы және құқық социологиясы сияқты аралас ғылыми салалардың ұстанымдарын қамтыды. Жұмыс барысында қолданылған негізгі әдістер мыналарды қамтыды:

1. Формалды-зандық әдіс, ол арқылы периметрлік қауіпсіздікке қатысты заң нормаларының мазмұны, құрылымы мен өзара байланысы анықталды;
2. Салыстырмалы-құқықтық әдіс, оның көмегімен түрлі елдердің заңнамалық тәсілдері салыстырылып, Қазақстандағы құқықтық реттеудің ерекшеліктері мен кемшіліктері айқындалды;
3. Жүйелі талдау, яғни құқықтық нормалар мен техникалық регламенттердің ішкі логикасы мен үйлесімділігі бағаланды;
4. Салыстырмалы эмпирикалық әдіс, нақты құқық бұзушылықтар статистикасы талданып, реформаларға дейінгі және кейінгі кезеңдердегі өзгерістер өлшенді;
5. Контент-талдау, ресми статистикалық есептер, сот шешімдері, прокуратура мен ПМ мәліметтері құрылымдық тұрғыда талданып, сандық көрсеткіштер алынған.

Зерттеу барысында 2018 жылдан 2024 жылдың бірінші жартыжылдығына дейінгі аралықтағы құқық бұзушылықтар туралы ресми статистикалық деректер талданды. Бұл деректер ҚР Бас прокуратурасының Құқықтық статистика және арнайы есепке алу комитетінің базасынан, ҚР ПМ ресми сайтынан, сондай-ақ ашық үкімет порталы арқылы алынған.

Сонымен қатар, Астана қаласындағы үш стратегиялық нысанда (халықаралық әуежай, теміржол вокзалы, мұнай қоймасы) жүргізілген пилоттық реформалардың нәтижелері эмпирикалық материал ретінде пайдаланылды. Бұл нысандарда 2021–2023 жылдар аралығындағы құқық бұзушылықтардың саны, сипаттамасы және құқық қорғау органдарының әрекет ету механизмі зерттелді.

Сот практикасына қатысты нақты істер (мысалы, №757/21-4029/2022, №2-7780/2023 және т.б.) анықтамалық талдау әдісімен қарастырылып, сот актілерінің құрылымы, дәлелдеу базасының жеткіліктілігі, процессуалдық рәсімдердің сапасы бағаланды.

Жиналған мәліметтер сандық және сапалық көрсеткіштер арқылы өңделді. Сандық деректер Excel және SPSS жүйелерінде құрылымдалып, салыстырмалы графиктер мен кестелерге айналдырылды. Ал сапалық интерпретация құқықтық нормалар мен сот шешімдерінің мазмұнын талдауға негізделіп, теориялық тұжырымдармен ұштастырылды.

Зерттеу нәтижелері негізінде әзірленген ұсыныстар эмпирикалық деректерге және құқықтық логикаға негізделіп құрылды, ал олардың ғылыми салмағы халықаралық тәжірибемен салыстыру арқылы бағаланды.

### **Нәтижелер және оларды талқылау**

Объектілердің – әрі физикалық, әрі виртуалды – периметрлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету қазіргі кезеңде ғаламдық қауіптер мен құқықбұзушылық әдістерінің технологиялық трансформациясы жағдайында аса өзекті мәселе ретінде қарастырылады. Өртүрлі мемлекеттерде бұл сала әрқилы заңнамалық актілермен қамтылған, олардың қатарына ұлттық қауіпсіздік туралы заңдар, лаңкестікке қарсы шаралар, техникалық регламенттер, салалық стандарттар және ведомстволық нұсқаулықтар жатады. Мұндай құқықтық реттеу периметрлік бақылау рәсімдерін, рұқсат етілетін бақылау құралдарын, күзет субъектілерінің құқықтарын, сондай-ақ қорғалатын аумақты заңсыз бұзғаны үшін жауапкершілік түрлерін айқындауға бағытталған.

Шетелдік құқық қолдану тәжірибесі құқықтық реттеуде ортақ тәсілдермен қатар, елеулі айырмашылықтардың бар екенін де көрсетеді. Мысалы, АҚШ-та негізінен технологиялық аспектілер мен жеке меншік қауіпсіздікке басымдық беріледі. Ал Еуропалық одақ елдерінде басты назар қауіпсіздік пен адам құқықтарының арақатынасын сақтау мәселесіне, атап айтқанда, бейнебақылау мен деректерді өңдеуге қатысты шоғырланған. Қытай мен Ресейде, керісінше, орталықтандырылған мемлекеттік бақылау мен қауіпсіздік тетіктеріне негізделген тәсіл басым. Қазақстанда болса, заңнамалық және заңға тәуелді актілер қамтылғанымен, периметрлік қауіпсіздік дербес құқықтық институт ретінде жүйеленбеген.

Кестеден көрініп тұрғандай, периметрлік қауіпсіздікті құқықтық реттеудің бірыңғай моделі қалыптаспаған. АҚШ пен ЕО елдерінде алдыңғы қатарлы технологияларды құқықтық ортаға енгізу жоғары деңгейде жүзеге асырылуда, алайда бұл кезде жеке тұлғаның құқықтары мен дербестігін қорғау басты назарда болады. Бұл мемлекеттерде объектілерді күзету көп

жағдайда жекеменшік қауіпсіздік компаниялары арқылы іске асырылады, және олардың келісімшарттық міндеттемелері шеңберінде елеулі құқықтық өкілеттіктері бар.

Салыстырмалы құқықтық талдауды жүйелеу мақсатында төменде бірқатар мемлекеттер бойынша құқықтық реттеудің негізгі сипаттамаларын бейнелейтін кесте ұсынылады (1-кесте).

Кесте 1 - Периметрлік қауіпсіздікті құқықтық реттеудің салыстырмалы талдауы

Мемлекет	Негізгі нормативтік база	Технологияларды қолдану	Бұзушылық үшін жауапкершілік	Қадағалаушы орган
АҚШ	Мемлекеттік қауіпсіздік туралы заңдар, жекеменшік құқық	ЖИ, сенсорлар, видеоаналитика кеңінен енгізілген	Қылмыстық және азаматтық	Ішкі қауіпсіздік департаменті, ФТБ
ЕО	Қауіпсіздік директивалары, GDPR	Тек құпиялықты сақтау арқылы қолданылуы мүмкін	Әкімшілік, азаматтық	ЕО агенттіктері, ұлттық органдар
Қытай	Ұлттық қауіпсіздік заңы, Киберқауіпсіздік туралы заң	Мемлекеттік бейнебақылау жүйесі кеңінен қолданылады	Қатаң қылмыстық жауапкершілік	Қоғамдық қауіпсіздік министрлігі
Ресей	"Қауіпсіздік туралы" заң, ведомстволық актілер	DAS, бейнебақылау, сенсорлық жүйелер кеңінен енгізілген	Қылмыстық және әкімшілік	ФҚК, ПМ, Росгвардия
Қазақстан	"Ұлттық қауіпсіздік туралы" заң, техникалық регламенттер, ҚР СТ	Бейнебақылау мен сенсорлар шектеулі қолданылуда	Әкімшілік және ішінара қылмыстық	ҚР ПМ, ҰҚК, ТЖМ
Ескерту: авторлар құрастырған				

Ал Қытай мен Ресей орталықтандырылған, мемлекет реттейтін модельмен сипатталады. Мұнда бақылау құралдарын енгізу ұлттық қауіпсіздік пен қоғамдық тәртіп шеңберінде жүзеге асырылады және құқықтық реттеу көбіне қатаң сипатта болады.

Қазақстандағы нормативтік база болса, әлі де болса жеткілікті түрде кешенді емес. Қауіпсіздік периметрі бойынша қатер деңгейлеріне байланысты құқықтық шектеулер мен саралау әдістері заңнамалық деңгейде нақтыланбаған. Қолданыстағы заңнама фрагменттелген: техникалық реттеу ережелері бір актіде, қылмыстық жауапкершілік ережелері – басқа актіде, ал технологиялық құралдар – үшінші актіде қарастырылған. Мұндай бөлшектенген тәсіл қазіргі заманғы қауіптерге, соның ішінде кибер және гибриді қауіптерге жедел және жүйелі әрекет етуге кедергі келтіреді.

Жүргізілген құқықтық салыстырмалы талдау Қазақстан Республикасында периметрлік қауіпсіздік саласындағы құқықтық реттеудің толыққанды, кешенді үлгісін әзірлеу қажеттігін көрсетеді. Бұл ретте халықаралық тәжірибе мен ұлттық құқықтық жүйенің ерекшеліктерін ескеру маңызды. Атап айтқанда, қатер деңгейін саралау, бақылау жүйелерін құқықтық тұрғыдан формализациялау және субъектілер арасындағы өкілеттіктерді нақты белгілеу мәселелеріне ерекше назар аудару қажет.

Қазақстан Республикасындағы периметрлік қауіпсіздік саласындағы құқықтық реттеу қазіргі таңда нормативтік көздердің бытыраңқылығы, бірыңғай доктриналық тұжырымдаманың болмауы және күзетпен айналысатын уәкілетті мемлекеттік органдар арасындағы үйлесімділіктің жеткіліксіздігі жағдайында дамып келеді. Қолданыстағы заңнамада периметрді бақылауға және оны бұзудың құқықтық салдарына қатысты жекелеген нормалар болғанымен, периметрлік қауіпсіздік құқықтың дербес институты ретінде жүйеленіп қалыптаспаған.

Бүгінгі таңда периметрлік қауіпсіздікке қатысты құқықтық қатынастарды реттейтін негізгі нормативтік құқықтық актілерге мыналар жатады:

- Қазақстан Республикасының «Ұлттық қауіпсіздік туралы» заңы (2012 ж.);
- Қазақстан Республикасының «Техникалық реттеу туралы» заңы;
- Қазақстан Республикасының Әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодексі (ӘҚБТК);
- Қазақстан Республикасының Қылмыстық кодексі (ҚК);

- Ішкі істер министрлігі, Төтенше жағдайлар министрлігі, Ұлттық қауіпсіздік комитетінің бұйрықтары мен нұсқаулықтары;

- ҚР СТ және күзет, бейнебақылау саласындағы мемлекетаралық стандарттар.

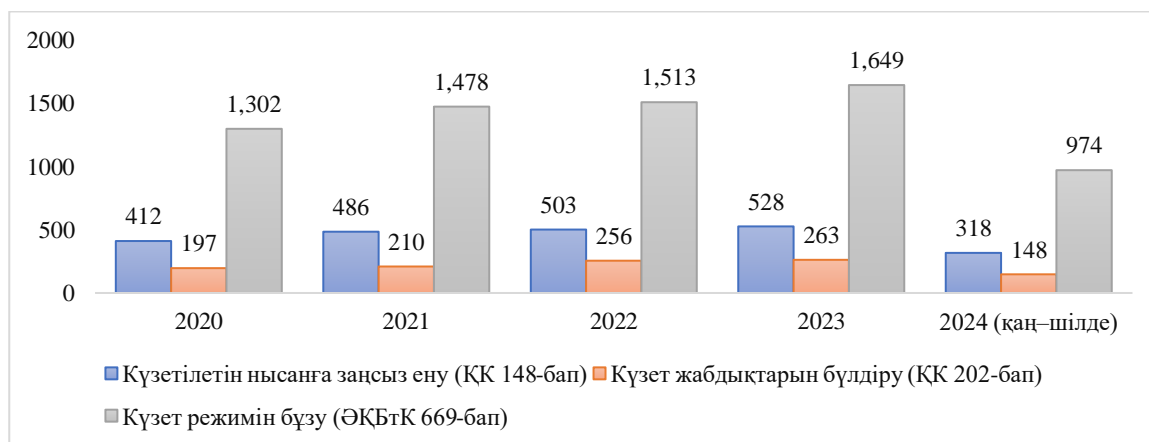
Алайда аталған актілердің барлығы қауіпсіздікті тек сыртқы қауіптен қорғау ретінде тар шеңберде қарастырады және «периметр», «периметрлік бақылау», «қауіп деңгейін категоризациялау» сияқты ұғымдарды нормативтік тұрғыдан нақтыламайды. Мұндай құқықтық тәсіл практикалық қолданыста нормативтік рәсімдерді біріздендіруге кедергі келтіреді және құқық қолданудың тиімділігін төмендетеді.

Қазақстан Республикасында периметрлік қауіпсіздікті қамтамасыз ету функциялары бірнеше мемлекеттік орган арасында бөлінген. Бұл реттеу әртүрлі нормативтік актілермен айқындалған, нәтижесінде өкілеттіліктің қайталануы мен құқықтық «бос аймақтардың» пайда болу тәуекелдері туындайды (2-кесте).

Кесте 2 - Қазақстандағы периметрлік қауіпсіздікке жауапты субъектілердің өкілеттіктері

Мемлекеттік орган	Периметрлік қауіпсіздік контексіндегі негізгі функциялары	Нормативтік негіз
ҚР ПМ	Қоғамдық тәртіпті күзету, жеке күзет ұйымдарын лицензиялау, периметрді бұзу фактілеріне әрекет ету	ӘҚБтК, «Жеке күзет қызметі туралы» заң
ҚР ҰҚК	Барлау және қарсы барлау қызметі, стратегиялық нысандарды күзету, арнайы бақылау жүргізу	«Ұлттық қауіпсіздік туралы» заң, ҰҚК бұйрықтары
ҚР ТЖМ	Қауіп-қатер деңгейі жоғары нысандардағы қауіпсіздік шараларын үйлестіру, физикалық қорғауға қатысу	«Азаматтық қорғау туралы» заң
Ведомстволық күзет қызметтері (ҚТЖ, Энергетика министрлігі және т.б.)	Инфрақұрылымдық нысандарды ішкі ведомстволық регламент бойынша күзету	Ішкі регламенттер, нұсқаулықтар
Ескерту: авторлар құрастырған		

Қазақстанда «периметрлік қауіпсіздік» ұғымы заңнамалық тұрғыдан нақты айқындалмағандықтан, статистикалық талдау тек жанама құқық бұзушылықтар негізінде ғана жүзеге аса алады. Оларға күзетілетін аумақтарға заңсыз кіру, күзет жабдықтарын бүлдіру, күзет режимін бұзу сияқты әрекеттер жатады. ҚР Бас прокуратурасының Құқықтық статистика комитеті мен ҚР ПМ-нің ашық деректері негізінде 2020–2024 жылдар аралығында келесі динамика байқалады (1-сурет).



Сурет 1 - Периметрді бұзу бойынша құқық бұзушылықтар статистикасы (2020–2024 жж.)

Ескерту: авторлар құрастырған

Статистикалық деректерді талдау нәтижелері периметрлік қауіпсіздікке қатысты құқық бұзушылықтар санының барлық негізгі санаттары бойынша тұрақты өсу үрдісін көрсетеді. Бұл өз кезегінде нысандық қауіпсіздік саласына төнетін қауіп-қатерлердің жылдан жылға артып келе жатқанын дәлелдейді және қазіргі құқықтық реттеу мен практикалық бақылау тетіктерінің тиімділігіне қатысты сұрақтарды өзекті етеді.

Әсіресе, Қазақстан Республикасының Әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодексінің 669-бабы бойынша тіркелген құқық бұзушылықтар санының едәуір өсуі құқық бұзушылықтың осы түрі бойынша профилактикалық іс-шаралардың жеткіліксіздігін, сондай-ақ күзет режимін реттейтін құқықтық нормалардың нақтыланбағанын айғақтайды. Мұндай жағдай құқық бұзушылардың жауапкершіліктен жалтаруына немесе құқық қолданушылардың оқиғаны дұрыс саралай алмауына алып келуі мүмкін.

Сонымен қатар, құқық бұзушылықтарды статистикалық тұрғыдан жіктеу әдістемесінің жетілмегені байқалады. Атап айтқанда, қолданыстағы санаттар периметрді нақты бұзу әрекеттерін басқа құқық бұзушылық түрлерінен ажырата отырып, дербес тіркеуге мүмкіндік бермейді. Бұл әсіресе, бейнебақылау, сенсорлық жүйелер және жасанды интеллект секілді заманауи технологияларды қолдану жағдайында құқық бұзушылықты тану мен саралау процесін күрделендіре түседі. Сәйкесінше, мұндай жағдайлар құқықтық статистиканың дәлдігін төмендетіп, тиісті заңнамалық және басқарушылық шешімдерді қабылдау барысында нақты эмпирикалық негіздің болмауына алып келуі ықтимал.

Сот тәжірибесі де периметрлік қауіпсіздік саласындағы құқықтық олқылықтардың бар екенін көрсетеді. Бірінші сатыдағы сот шешімдерінің (2020–2023 жж.) талдауы құқық бұзушылықтардың көпшілігі жалпы қылмыстық немесе әкімшілік баптар бойынша сараланатынын, алайда периметрді қорғау ерекшеліктері ескерілмейтінін көрсетіп отыр.

Мысал ретінде:

- Нұр-Сұлтан қаласы, Сарыарқа ауданы сотының № 757/21-4029/2022 ісі бойынша айыпталушы ҚК 148-бабы бойынша стратегиялық инфрақұрылым аумағына заңсыз кіргені үшін жауапқа тартылған. Алайда, бейнебақылау жүйесін айналып өту фактісі бойынша арнайы сараптама тағайындалмаған.

- Атырау қаласындағы № 2-7780/2023 ісінде сот нысанның техникалық сипаттамаларын анықтамаған, бұл құқық бұзушылықты дәл саралауға кедергі келтірді.

Бұл жағдайлар периметрлерді қауіп деңгейіне қарай нормативтік тұрғыдан категоризациялау тетіктерінің жоқтығы құқықтық саралауды және дәлелдеуді қиындататынын, сондай-ақ жауапкершілік жүйесін тиімді қалыптастыруға мүмкіндік бермейтінін көрсетеді.

Қазіргі заманғы қауіпсіздік ландшафты халықаралық құқықтық нормалардың ықпалымен қалыптасып отырған жағдайда, периметрлік қауіпсіздік саласындағы құқықтық реттеудің жаһандық тәжірибесін зерделеу Қазақстан Республикасының ұлттық заңнамасын жетілдіру бағытында маңызды ғылыми әрі практикалық мәнге ие. Салыстырмалы-құқықтық талдау нақты мемлекеттердің осы салада қандай тәсілдерге жүгінетінін, құқықтық институттардың құрылымын, нормалардың қолданылу шегін және реттеу тиімділігін айқындауға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл Қазақстанда қолдануға болатын құқықтық үлгілерді бейімдеп ұсынуға жол ашады.

Кестеде ұсынылған мәліметтер периметрлік қауіпсіздік саласындағы халықаралық құқықтық тәсілдердің әркелкілігі мен стратегиялық басымдықтарының алуан түрлілігін көрсетеді. АҚШ пен ЕО елдерінде жеке сектордың рөлі ерекше: жекеменшік күзет компанияларының құқықтық мәртебесі мен өкілеттіктері кеңейтілген, технологияларды қолдану заңнамамен тығыз реттеледі, және дербес деректерді қорғау қағидаттары ерекше маңызға ие. Бұл елдерде заманауи құралдарды қолдануға мүмкіндік беретін құқықтық негіз жеткілікті қалыптасқан, алайда жеке өмірге қолсұқпау қағидасын сақтау шарт.

Қытай Халық Республикасында, керісінше, қауіпсіздік периметрін бақылау мен басқару толықтай мемлекеттік құрылымдардың құзырында. Бұл жерде реттеу орталықтандырылған сипатта болып, жеке сектордың араласуы шектеулі. Технологияларды (бейнебақылау, идентификация жүйелері және т.б.) қолдану кеңінен таралғанымен, жеке деректерді қорғау

қағидаттары басымдылыққа ие емес. Қауіпсіздікке қол сұғу әрекеттері үшін қолданылатын санкциялар қатаң және көбіне қылмыстық сипатта.

Осы бөлім аясында периметрлік қауіпсіздік саласын құқықтық тұрғыдан реттеу тәсілдері мен институттары бойынша АҚШ, Еуропалық Одақ (ЕО), Қытай, Ресей Федерациясы және Қазақстан Республикасы арасындағы негізгі айырмашылықтар мен ұқсастықтар келесі кестеде жүйеленіп көрсетілген (3-кесте).

Кесте 3 - Периметрлік қауіпсіздікті құқықтық реттеудің салыстырмалы талдауы (елдер бойынша)

Мемлекет	Негізгі нормативтік актылар	Технологияларды қолдану деңгейі	Жауапкершілік түрі	Қадағалаушы орган
АҚШ	Homeland Security Act, Private Security Law	Кеңінен – ИИ, сенсорлар, видеоаналитика	Қылмыстық және азаматтық	Ішкі қауіпсіздік департаменті, FBI
ЕО	Directive 2008/114/EC, GDPR, ұлттық қауіпсіздік заңдары	Теңгерімді – дербес деректерді қорғау шарттарымен	Әкімшілік және азаматтық	ЕО агенттіктері, ұлттық билік органдары
Қытай	Ұлттық қауіпсіздік туралы заң, Киберқауіпсіздік туралы заң	Мемлекеттік бақылау құралдары, орталықтандырылған жүйелер	Қатаң қылмыстық жауапкершілік	Қоғамдық қауіпсіздік министрлігі
Ресей	«Қауіпсіздік туралы» федералдық заң, ведомстволық актілер	Кең ауқымды – DAS, сенсорлар, бейнебақылау	Қылмыстық және әкімшілік	ФСБ, ИМ, Росгвардия
Қазақстан	«Ұлттық қауіпсіздік туралы» заңы, «Техникалық реттеу туралы» заңы, ҚР СТ	Шектеулі қолдану – бейнебақылау, сенсорлар	Әкімшілік және ішінара қылмыстық	ИМ, ҰҚК, ТЖМ, ведомстволық құрылымдар
Ескерту: авторлар құрастырған				

Ресей Федерациясы аралас құқықтық модельге ие. Қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік құрылымдардың үстемдігі сақталғанымен, жекеменшік күзет субъектілері де кең көлемде әрекет етеді. Периметрлік қауіпсіздікке қатысты реттеу тетіктері «Қауіпсіздік туралы» заңмен, техникалық стандарттармен және ведомстволық актілермен қамтылған. Заманауи технологияларды, әсіресе Distributed Acoustic Sensing (DAS) жүйелерін қолдану кеңінен енгізілген.

Қазақстан Республикасында бұл салада құқықтық негіз бар болғанымен, оның толық әрі біртұтас үлгісі әлі қалыптаспаған. Технологияларды қолдану деңгейі салыстырмалы түрде төмен, ал жауапкершілік көбіне әкімшілік сипатқа ие. Құқықтық нормалар әртүрлі актілерде шашыраңқы орналасқан, бұл оларды қолдануды қиындатады. Сонымен қатар, қауіп деңгейлерін саралайтын немесе периметрлерді категоризациялайтын заңнамалық құралдар қарастырылмаған. Қазіргі реттеу тетіктері қауіпсіздіктің күрделі және көпвекторлы табиғатын ескеруге толық қабілетті емес.

Қауіпсіздік саласындағы жаһандық және өңірлік трансформациялар периметрлік қорғау жүйелерінің құқықтық, техникалық және институционалдық құрылымдарына елеулі өзгерістер енгізуге ықпал етті. Бұл өзгерістер, ең алдымен, қауіптің сипаты мен ауқымының күрделенуімен, сондай-ақ объектілердің физикалық шекараларын бақылауға арналған технологиялардың жедел дамуы және кеңінен қолданыла бастауымен байланысты. Осы үдерістер периметрлік қауіпсіздік жүйесінің құқықтық режиміне де тікелей әсер етті және заңнамалық реттеуді қайта қарау қажеттігін туындатты.

Соңғы жылдары Қазақстанда, сондай-ақ басқа да мемлекеттерде, бейнебақылау жүйелері, қозғалыс детекторлары, оптикалық-талшықты сенсорлар (Distributed Acoustic Sensing – DAS) және жасанды интеллект элементтерімен жабдықталған интеллектуалды бақылау құрылғылары

белсенді енгізілуде. Аталған технологиялар нысандарды қашықтан басқару, нақты уақыт режимінде бақылау жүргізу және қауіпті әрекеттерді алдын ала болжау мүмкіндігін арттырады.

Алайда мұндай жаңғырту үрдісі қолданыстағы құқықтық жүйемен әрқашан синхрондалмайды. Технологиялық құралдарды қолдануға қатысты нормативтік база кешігіп қабылдануда немесе мүлде қарастырылмаған. Мысалы, Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында интеллектуалды сенсорларды орнату мен пайдалануға қатысты нақты талаптар, техникалық қауіпсіздік регламенттері немесе дербес деректерді қорғау стандарттары жүйелі түрде айқындалмаған.

Бұдан бөлек, қазіргі таңда бейнежазбаларды дәлел ретінде тану, сенсорлық жүйелердің көрсеткіштерін процессуалдық дерек ретінде қолдану сияқты мәселелер құқықтық тұрғыдан даулы күйде қалып отыр. Бұл құқық қорғау органдары мен соттардың озық технологияларды дәлелдеме ретінде қабылдау және бағалау практикасын біріздендіру қажеттігін айқындайды.

Қауіпсіздік жүйелерінің техникалық күрделенуімен қатар, бақылау функцияларын жүзеге асыратын субъектілердің құрылымы мен өкілеттіктеріне де өзгерістер енгізілуі талап етілуде. Атап айтқанда, жекеменшік күзет ұйымдары, ақпараттық қауіпсіздік қызметтері мен мемлекеттік құрылымдар арасында өкілеттік шекараларын нақты белгілеу қажеттілігі туындап отыр.

Қолданыстағы жағдайларда жекеменшік қауіпсіздік құрылымдары бейнебақылау мен сигнал беру құралдарын өз бетімен орнатып, құқық бұзушылықты тіркеу және деректерді өңдеу процесін автономды түрде жүзеге асыруда. Бұл деректерді заңсыз сақтау, үшінші тұлғаларға беру және азаматтардың жеке өміріне қол сұғу тәуекелін арттырады. Алайда осы әрекеттерге байланысты құқықтық жауапкершілік нақты көрсетілмеген немесе бақылау тетіктері әлсіз.

Осы орайда, Қазақстанда қауіпсіздік субъектілері арасындағы өзара іс-қимылды регламенттейтін кешенді құқықтық актілердің, әсіресе цифрлық бақылау құралдарын пайдалануға қатысты нормалардың қажеттілігі анық байқалады.

Периметрлік қауіпсіздік жүйесін жаңғырту тек жекелеген техникалық элементтерді ғана емес, тұтастай құқықтық режимнің құрылымын өзгертуді қажет етеді. Периметрді қорғау құралдары физикалық кеңістікті қорғаумен шектелмей, виртуалды және киберкеңістіктерге де кеңеюде. Мысалы, ғимараттың шекарасын ғана емес, оның деректер инфрақұрылымы, желілік қауіпсіздігі де периметр ретінде қарастырылуда. Бұл құқықтық реттеу объектісінің табиғатын кеңейтеді.

Демек, құқық қолдану тәжірибесіне төмендегідей жаңа өлшемдер енгізілуде:

- объектінің шекарасын анықтау әдістемесі,
- периметрді бұзу фактісін тіркеу мен дәлелдеудің құқықтық құралдары,
- техникалық құралдардың дәлелдемелік күші,
- жеке өмірге қол сұқпау мен деректерді қорғаудың кепілдіктері.

Бұл факторлардың барлығы құқықтық реттеудің кешенді реформасын қажет етеді.

Жалпылай алғанда, периметрлік қауіпсіздік жүйесіне енгізіліп жатқан технологиялық өзгерістер Қазақстан Республикасының қолданыстағы құқықтық жүйесіне терең ықпал етуде. Жаңа буын бақылау құралдары құқықтық реттеудің аясын кеңейтіп, дәстүрлі көзқарастарды қайта қарауға мәжбүр етуде. Бұл жағдайда нормативтік-құқықтық актілерді жаңарту, техникалық регламенттерді нақтылау, субъектілер арасындағы өкілеттілікті үйлестіру, сондай-ақ адам құқықтарын қорғау мен процессуалдық кепілдіктерді қамтамасыз ету мәселелері бірінші кезекте тұруы тиіс.

Осы өзгерістерге құқықтық реакция беру кешіктірілетін болса, қауіпсіздік жүйелерінің тиімділігіне ғана емес, азаматтардың конституциялық құқықтары мен бостандықтарына да нұқсан келуі мүмкін. Сондықтан периметрлік қауіпсіздік саласын құқықтық тұрғыдан жүйелі жаңғырту - стратегиялық маңызы бар міндет.

Қауіпсіздік инфрақұрылымын цифрландыру, бақылау жүйелерін автоматтандыру және құқықтық реттеу саласын жаңғырту – бұл соңғы жылдары периметрлік қауіпсіздік саласында жүргізілген басты реформалар қатарына жатады. Аталған реформалар периметрді бақылау

тиімділігін арттыруға, құқық бұзушылықтардың уақтылы тіркелуіне және жауапкершілік шараларын нақты қолдануға бағытталды.

Реформалық кезеңге дейін (2018–2020 жж.) және кейінгі кезеңде (2021–2024 жж.) тіркелген құқық бұзушылықтар статистикасын салыстыру арқылы біз бұл өзгерістердің нақты әсерін бағалай аламыз. Зерттеу ҚР Бас прокуратурасының Құқықтық статистика жөніндегі комитетінің ашық деректеріне және ішкі істер органдарының есептік көрсеткіштеріне сүйенеді (4-кесте).

Кесте 4 - Периметрлік қауіпсіздікке қатысты құқық бұзушылықтардың динамикасы (2018–2024 жж.)

Жыл	Заңсыз кіру (ҚК 148-бап)	Күзет жабдықтарын бұздыру (ҚК 202-бап)	Режимді бұзу (ӨҚБтК 669-бап)	Ескертулер
2018	298	141	1 078	Реформаға дейін
2019	345	153	1 145	
2020	412	197	1 302	
2021	486	210	1 478	Реформа кезеңі
2022	503	256	1 513	DAS жүйелері енгізілді
2023	528	263	1 649	Бейнеаналитика кеңейтілді
2024 (қаң-шілде)	318	148	974	Алдын ала нәтиже

Ескерту: авторлар құрастырған

Жоғарыдағы мәліметтер реформалардың нақты әсерін анық көрсетуге мүмкіндік береді. Периметрлік қауіпсіздікті нығайту мақсатында 2021 жылдан бастап енгізілген шаралар (ақылды бейнебақылау, оптикалық сенсорлар, заңнамаға өзгерістер) белгілі бір дәрежеде құқық бұзушылықты анықтау мен тіркеу сапасын арттырғанымен, жалпы оқиғалар саны азайған жоқ. Бұл екі негізгі себеппен түсіндіріледі:

1. Құқық бұзушылықтардың тіркелу деңгейі өсті - яғни бұрын анықталмай келген оқиғалар енді тіркелетін болды.

2. Азаматтардың құқықтық сауаттылығы мен техникалық құралдардың қолданылуы артты, бұл құқық қорғау органдарының әрекет ету тиімділігіне ықпал етті.

Алайда әкімшілік құқық бұзушылықтар саны әлі де жоғары, бұл профилактикалық шаралардың жеткіліксіздігін және күзет режимін бұзу әрекеттерінің кең таралғанын көрсетеді.

Астанадағы бірқатар стратегиялық объектілерде (мәселен, теміржол вокзалы, халықаралық әуежай, мұнай-газ қоймалары) 2022 жылы DAS және интеллектуалды бейнебақылау жүйелері пилоттық режимде енгізілді (5-кесте).

Кесте 5 - Астана қаласындағы 3 стратегиялық нысандағы құқық бұзушылық динамикасы (2021–2023 жж.)

Нысан	2021 ж. құқық бұзушылық саны	2023 ж. құқық бұзушылық саны	Өзгеріс (%)	Негізгі себеп
Әуежай	27	14	-48%	DAS жүйесі және бейнеаналитика енгізілді
Теміржол вокзалы	33	21	-36%	Күзет периметрі кеңейтілді
Мұнай қоймасы	19	7	-63%	Кешенді бақылау және өткізу режимі күшейтілді

Ескерту: авторлар құрастырған

Жүргізілген салыстырмалы талдау нәтижелері периметрлік қауіпсіздік саласында жүргізілген реформалардың тиімділігін айқын көрсетті. Технологиялық шешімдердің – атап айтқанда, интеллектуалды бақылау жүйелері мен заманауи сенсорлық құралдардың – енгізілуі, сондай-ақ құқықтық базаны жетілдіру және бақылау үдерістерін автоматтандыру, құқық бұзушылықтардың анықталу және алдын алу механизмдеріне оң ықпал етті.

Аталған өзгерістердің практикалық көрінісі ретінде, стратегиялық маңызды объектілерде орын алатын заңсыз әрекеттердің тіркелу көрсеткішінің артқанын атап өткен жөн. Бұл, өз кезегінде, құқық қорғау органдары мен қауіпсіздік құрылымдарының бақылау тиімділігін күшейтіп, периметрге заңсыз енудің алдын алу мүмкіндіктерін кеңейтті. Сонымен қатар, жекелеген нысандарда құқық бұзушылықтар санының 30–60 пайыз аралығында қысқаруы тіркелді. Бұл көрсеткіштер реформалар шеңберінде қабылданған техникалық және құқықтық шаралардың өзара тиімді үйлесім тапқанын дәлелдейді.

Алайда, әкімшілік сипаттағы құқық бұзушылықтардың деңгейі әлі де болса тұрақты және жүйелі сипатта сақталып отырғаны байқалады. Мұндай жағдайлар күзет режимінің бұзылуы, рұқсат етілмеген аумақтарға өту әрекеттері, белгіленген тәртіпті елемей фактілері сияқты бұзушылықтардың жиілеуінен көрініс табады. Бұл, өз кезегінде, режимдік талаптардың құқықтық тұрғыдан нақты реттелуін және олардың орындалуын қамтамасыз ететін тиімді тетіктердің жетіспеушілігін көрсетеді. Осы орайда, әкімшілік-құқықтық жауапкершілікті нақтылауға, превентивті шараларды күшейтуге және қауіпсіздік субъектілері арасындағы үйлестіруді арттыруға бағытталған құқықтық реформалар өзекті болып қала береді.

Периметрлік қауіпсіздік – заманауи құқықтық тәртіп пен қоғамдық қауіпсіздікті қамтамасыз етудегі маңызды бағыттардың бірі. Бұл салада қолданылатын технологиялардың үдемелі дамуы құқықтық реттеудің дәстүрлі тәсілдерін қайта қарауды қажет етеді. Бұрын негізінен физикалық тосқауылдар мен күзет қызметіне сүйеніп келген құқықтық модель бүгінде жасанды интеллект, бейнеаналитика және сенсорлық жүйелер секілді күрделі техникалық құралдармен жұмыс істеуге мәжбүр. Мұндай күрделену құқықтық салада да жаңа талаптар мен сын-тегеуріндерді туындатады.

Соңғы жылдардағы тәжірибе көрсетіп отырғандай, Қазақстан Республикасында периметрлік қауіпсіздікті құқықтық тұрғыдан кешенді реттейтін заңнамалық құрылым толық қалыптаспаған. Қолданыстағы заңдар, негізінен, қауіпсіздіктің жекелеген аспектілерін ғана қамтиды: «Ұлттық қауіпсіздік туралы» заң ұлттық мүдделерді қорғауға басымдық берсе, «Техникалық реттеу туралы» заң тек белгілі бір құралдардың стандарттарын сипаттайды. Ал нақты периметр түсінігі, оны қорғау деңгейі немесе қауіп саралау механизмдері нормативтік актілерде жүйеленбеген күйінде қалып отыр. Бұл жағдай құқық қорғау, сот және қауіпсіздік саласындағы субъектілердің әрекет етуінде бірыңғай құқықтық базаға сүйене алмауына әкелуде.

Аталған мәселелердің кешенді көрінісі ретінде төмендегі салыстырмалы кесте ұсынылады (6-кесте).

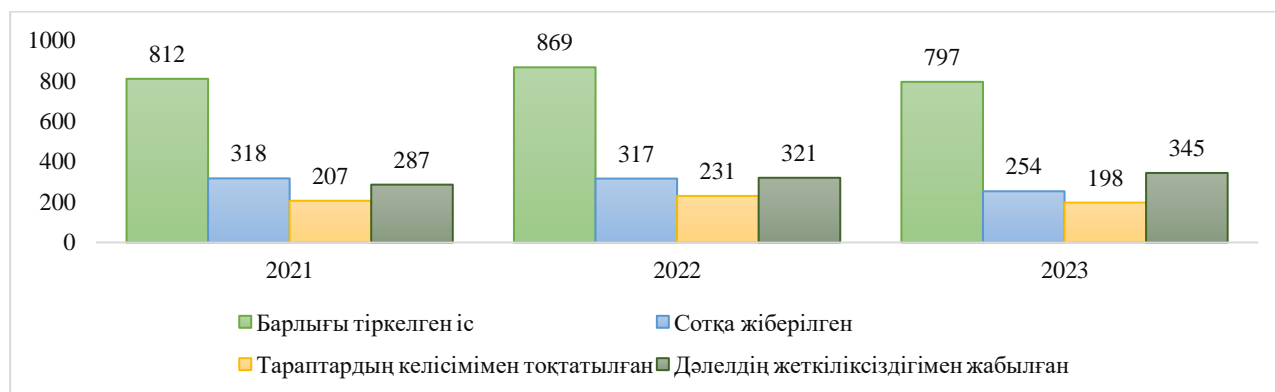
Кесте 6 - Қазақстандағы периметрлік қауіпсіздік саласындағы құқықтық олқылықтардың типологиясы

Құқықтық аспект	Қолданыстағы жағдай	Проблемалық сипаттар
Терминологиялық анықтамалар	«Периметр», «периметрлік бұзушылық» ұғымдары нақты бекітілмеген	Заңнамада терминологиялық бірізділік жоқ
Қауіп деңгейін саралау	Периметрлердің қауіп деңгейі бойынша құқықтық жіктелуі жоқ	Барлық нысандарға бірдей талап қойылады
Жауапкершілік түрлері	Жалпы әкімшілік немесе қылмыстық жауапкершілік көзделген	Периметрлік бұзушылықтарға тән нақты баптар жоқ
Процессуалдық дәлелдеу	Техникалық құрылғылардың заңдық мәртебесі анықталмаған	Бейнежазба немесе сенсор дерегі дәлел ретінде күмәнді
Ведомстволық өкілеттіктер	Құқық қорғау, ТЖМ, ҰҚК, ведомстволық күзет – үйлестіру әлсіз	Өкілеттік шекаралары мен жауапкершілік нақты емес
Ескерту: авторлар құрастырған		

Бұл кестеде көрсетілген мәселелер құқықтық және практикалық салдарларға алып келіп отыр. Мысалы, периметрді бұзу оқиғасын тіркеген жекеменшік күзет ұйымы оқиғаны құқық қорғау органына жеткізгенімен, процессуалдық дәлелдің жеткіліксіздігіне байланысты іс сотқа жетпей тоқтатылуы мүмкін. Сонымен қатар, объектілерге қойылатын талаптар

бірыңғайланбағандықтан, стратегиялық маңызы жоғары нысандар мен қарапайым коммерциялық аумақтарда бірдей құқықтық тәртіп қолданылады, бұл қауіп деңгейіне сай реттеу қағидасына қайшы келеді.

Құқықтық олқылықтармен қатар, құқық қолдану практикасының біркелкі еместігі де өзекті мәселе болып отыр. ҚР ІІМ және жергілікті полиция департаменттері 2021–2023 жылдар аралығында периметрді заңсыз бұзу бойынша 2 478 әкімшілік іс тіркеген. Алайда сол кезең ішінде сотқа дейін жеткен істердің үлесі тек 36 пайызды құраған. Бұл көрсеткіш көптеген істердің жеткілікті дәлелдердің болмауына байланысты тоқтатылғанын немесе тараптардың өзара келісімімен жабылғанын көрсетеді.



Сурет 2 - 2021–2023 жылдардағы периметрлік құқық бұзушылықтар бойынша іс жүргізу тәжірибесінің талдамалық көрінісі

Ескерту: авторлар құрастырған

Мұндай статистика құқықтық дәлелдеудің сенімді тетіктері қалыптаспағанын, сенсорлар мен бейнежазбалар негізіндегі материалдардың құқықтық мәртебесі әлі де нақты еместігін дәлелдейді. Бұл сот органдарының технологиялық құралдарға сенімсіздікпен қарауына, ал құқық қорғау органдарының процессуалдық рәсімдерді аяқсыз қалдыруына алып келеді. Сонымен қатар, сотқа дейінгі істердің көпшілігінің тараптардың келісімімен тоқтатылуы құқықтық жауапкершілік жүйесінің салмақсыздануына алып келуі мүмкін.

Қалыптасқан жағдайды ескере отырып, бұл саладағы құқықтық реформалар жекелеген өзгерістермен шектелмеуі тиіс. Қажеттілік – периметрлік қауіпсіздікті құқықтық тұрғыда дербес институт ретінде тану, оның құрылымдық элементтерін нақтылап, қауіп деңгейіне қарай сараланатын көпдеңгейлі құқықтық модельді енгізу. Сонымен қатар, процессуалдық дәлелдеуді технологиялық құрылғыларға негіздеуді заңнамалық тұрғыда тану, яғни бейнебақылау деректері мен сенсорлық тіркеулерді дәлел ретінде құқықтық айналымға енгізу - уақыт талабы.

Периметрлік қауіпсіздік жүйесін құқықтық тұрғыда реформалау қажеттілігі қазіргі әлеуметтік-құқықтық жағдай мен қауіпсіздік саласындағы технологиялық үдерістердің дамуымен тығыз байланысты. Алдыңғы тарауларда көрсетілгендей, қолданыстағы заңнамалық құрылым бұл саладағы нақты сұраныстар мен қауіп-қатерлерге тиісті деңгейде жауап бере алмай отыр. Нормативтік базаның фрагментарлығы, техникалық құрылғылардың құқықтық мәртебесінің анықталмауы және ведомстволық өкілеттіктердің нақты үйлестірілмеуі құқық қолдану тәжірибесінде жүйелік қиындықтарға әкелуде. Мұндай жағдай құқық қорғау органдарының тиімділігін төмендетіп, сот жүйесінің дәлелдерді бағалаудағы сенімсіздігіне ықпал етеді.

Заманауи қауіпсіздік жүйелері көпдеңгейлі құрылымға ие бола отырып, құқықтық реттеудің де көпвекторлы болуын талап етеді. Тек периметрлік шекараны күзетумен шектелмей, сонымен қатар бақылау объектісінің құқықтық мәртебесін, қауіп деңгейін, ақпараттық деректерді өңдеудің заңдылығын және субъектілер арасындағы құқықтық қатынастарды ескеретін жан-жақты құқықтық жүйе қажет. Мұндай жүйені қалыптастыру тек жекелеген заңдарды өзгертумен шектелмеуі тиіс, ол институционалдық деңгейдегі реформаларды да қамтуы қажет. Яғни, нормативтік актілерді жаңарту, ведомстволық

регламенттерді үйлестіру, техникалық стандарттарды құқықтық күшке ие етіп енгізу сияқты бірқатар құрылымдық өзгерістер қажет.

Қазақстан Республикасындағы құқықтық реформаның стратегиялық бағытын келесі кестеде ұсынылған векторлар арқылы жүйелеуге болады. Бұл бағыттар теориялық тұжырымдарға ғана емес, сондай-ақ тәжірибелік қажеттілікке, халықаралық тәжірибеге және құқықтық салыстырмалы зерттеулерге сүйенеді (7-кесте.).

Кестеде ұсынылған реформалық бағыттардың әрқайсысы өзара тығыз байланысты және кешенді өзгерістердің құрамдас элементтері ретінде қарастырылуы тиіс. Мысалы, терминологиялық жаңғырту тек заңнамалық мәтіндерді нақтылауға ғана емес, сонымен бірге сот тәжірибесінің бірізділігін қамтамасыз етуге де септігін тигізеді. Ал тәуекелге негізделген көпдеңгейлі модель нысандарды қорғауға жұмсалатын ресурстарды тиімді бөлуге және құқықтық жауапкершілікті саралап қолдануға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бейнебақылау мен сенсорлық жүйелерден алынатын техникалық мәліметтерді процессуалдық дәлел ретінде тану – қазіргі заманғы технологиялармен жұмыс істейтін құқық қорғау жүйесіне ғылыми және құқықтық негіз береді. Бұл тәсіл шынайы ақпаратқа сүйенген сот төрелігін қалыптастырудың маңызды құралына айналмақ.

Кесте 7 - Периметрлік қауіпсіздік саласындағы құқықтық реформаның басым бағыттары

Реформа бағыты	Нақты өзгерістер мен көзделетін нәтиже
Терминологиялық жаңғырту	«Периметр», «периметрлік бұзушылық», «қауіп деңгейі» ұғымдарын нақтылау
Құқықтық институтты кодификациялау	Периметрлік қауіпсіздікті дербес құқықтық институт ретінде заңнамада бекіту
Қауіп деңгейін саралау	Нысандарды тәуекел дәрежесіне қарай құқықтық реттеудің көпдеңгейлі моделін енгізу
Техникалық дәлелдердің заңдылығы	Бейнежазба, сенсор деректері, алгоритмдік талдауды процессуалдық дәлел ретінде тану
Ведомстволық үйлестіру	Қауіпсіздікке жауапты органдар арасында өкілеттіктерді нақты бөлу және өзара іс-қимыл механизмін құқықтық түрде бекіту
Дербес деректерді қорғау	Бақылау құрылғыларымен жиналатын ақпаратты өңдеу мен сақтау ережелерін құқықтық регламенттеу
Ескерту: авторлар құрастырған	

Реформалардың тек нормативтік деңгейде жүргізілуі жеткіліксіз. Қауіпсіздік саласындағы кадрлардың құқықтық сауаттылығын арттыру, құқық қорғау органдары мен соттарға арналған арнайы нұсқаулықтар мен әдістемелерді әзірлеу, құқық қолдану тәжірибесін цифрлық жүйелермен ұштастыру – бұлар да реформаның ажырамас құрамдас бөліктері болуы тиіс. Мәселен, 2022 жылы ПМ-нің бастамасымен енгізілген электронды хаттама жүйесі құқық бұзушылықтарды тіркеу мен дәлелдеу процесін жеделдетіп, адам факторына тәуелділікті азайтқаны байқалды. Мұндай жаңашыл тәжірибелер құқықтық реттеудің тиімділігін арттыруда маңызды рөл атқарады.

Периметрлік қауіпсіздік – бұл тек объектіні қорғау мәселесі емес, ол мемлекет қауіпсіздігінің, құқықтық тәртіптің және адам құқықтарын сақтау қағидатының тоғысқан тұсы. Қолданыстағы құқықтық модельдің бұған толық жауап бере алмауы стратегиялық сипаттағы қауіпсіздік саясатын жаңғырту қажеттігін көрсетеді. Реформалар кешенді сипатта болуы тиіс: заңнамалық базаны жаңарту, құқық қолдану практикасын жетілдіру және институционалдық құрылымды қайта қарау арқылы ғана мемлекет қауіпсіздігінің тиімді құқықтық іргетасын қалауға болады. Бұл ретте халықаралық тәжірибеге негізделген, ғылыми дәлелденген және технологиялық шындықтарға бейімделген ұлттық құқықтық модель қалыптастыру – құқықтық реформаның басты мақсаты болуы тиіс.

Жүргізілген зерттеу периметрлік қауіпсіздік саласындағы құқықтық реттеудің қазіргі жағдайына жан-жақты шолу жасап, оның институционалдық және нормативтік базасында жүйелік мәселелердің бар екенін нақты көрсетті. Периметрлік қауіпсіздік – бұл тек нысандарды физикалық қорғаумен шектелмейтін, қауіп деңгейіне негізделген күрделі құқықтық және

технологиялық механизм. Осыған байланысты зерттеудің нәтижелері теориялық ұғымдардың қайта қаралуы мен құқықтық нормаларды қайта құру қажеттігін көрсетеді.

Зерттеу барысында анықталған негізгі тұжырымдардың бірі – Қазақстан Республикасында периметрлік қауіпсіздік дербес құқықтық институт ретінде әлі де жүйеленбеген және бұл өз кезегінде құқық қолдану тәжірибесінде бірізділіктің болмауына, өкілеттіктердің қайталануына, сондай-ақ қауіптің нақты деңгейін ескерместен біркелкі әкімшілік жауапкершілік қолданылуына алып келуде. Бұл жағдай технологиялық жетістіктердің тиімді қолданылуына да кедергі келтіреді, себебі интеллектуалды бейнебақылау, сенсорлық жүйелер мен аналитикалық платформалардан алынған мәліметтер құқықтық мәртебеге ие болмай отыр.

Талдау көрсеткендей, шетелдік тәжірибеде – әсіресе АҚШ, Еуропалық Одақ және Қытай секілді юрисдикцияларда – периметрлік қауіпсіздік көп жағдайда нақты регламенттелген құқықтық нормалармен қамтамасыз етіледі. Мысалы, Еуроодақ аумағында бейнебақылау деректерін қолдану GDPR тәртібімен қатаң реттеліп, азаматтардың жеке өміріне қолсұқпаушылық принциптерімен үйлестірілген. Ал АҚШ-та жекеменшік күзет құрылымдарының өкілеттігі кеңейтілген және техникалық құралдардың дәлел ретіндегі заңдылығы кеңінен танылады. Бұл мемлекеттердің үлгісі көрсеткендей, технология мен құқықтың үйлесімді дамуы құқықтық тәртіп пен қауіпсіздікті қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады.

Зерттеудің практикалық маңызы – периметрлік қауіпсіздікті қамтамасыз ету жүйесін құқықтық тұрғыда құрылымдаудың нақты ұсыныстары мен бағыттарын ұсынуында. Атап айтқанда, қауіп деңгейін саралауға негізделген көпдеңгейлі құқықтық модель, дәлел ретінде техникалық құралдарды заңдастыру, субъектілер арасындағы өкілеттікті нақтылау – құқықтық реформаның маңызды векторлары ретінде қарастырылды. Бұл ұсыныстар қазіргі құқықтық реттеу жүйесін жетілдіруге ғана емес, сонымен қатар периметрлік қауіпсіздік саласында қолданылатын заманауи технологияларға нормативтік-құқықтық негіз қалыптастыруға да бағытталған.

Сонымен қатар, зерттеудің әдістемелік шектеулерін де ескерусіз қалдыруға болмайды. Біріншіден, периметрлік қауіпсіздікке қатысты құқық бұзушылықтар бойынша ресми статистикада нақты саралау жүргізілмейтіндіктен, талдау барысында кейбір деректер тек жанама критерийлер арқылы бағаланды. Екіншіден, технологиялық жүйелердің қолданылуына қатысты ведомстволық мәліметтер толық қолжетімді болмағандықтан, кейбір тұжырымдар ашық көздерге сүйеніп жасалды. Үшіншіден, сот тәжірибесінде периметрлік бұзушылықтар жиі жалпы құқық бұзушылықтармен араласып қарастырылатындықтан, нақты сараптамалық шекара жүргізу қиындық тудырды.

Дегенмен, бұл шектеулер зерттеу нәтижелерінің жалпы ғылыми және практикалық құндылығын төмендетпейді. Керісінше, олар осы бағыттағы болашақ зерттеулер үшін жаңа мүмкіндіктер мен зерттеу нүктелерін анықтап отыр. Әсіресе, қауіпсіздік технологиялары мен құқықтың тоғысқан тұстарында жүйелі ғылыми-теориялық модельдер қалыптастыру қажеттілігі – бұл саладағы іргелі зерттеулердің басты бағытына айналуы тиіс.

Жалпы алғанда, бұл зерттеу Қазақстан Республикасының периметрлік қауіпсіздік саласындағы құқықтық реттеу жүйесін жан-жақты қайта қараудың және оны ғылыми негізделген, тәжірибеге бағытталған нормативтік модельге айналдырудың өзектілігін дәлелдеді.

### **Қорытынды**

Зерттеу нәтижелері периметрлік қауіпсіздік мәселелерінің құқықтық аспектілерін кешенді түрде қарастырудың өзектілігін және оның теориялық, практикалық әрі нормативтік деңгейде жүйелі түрде зерделену қажеттігін айқын көрсетті. Периметрлік қауіпсіздік тек техникалық немесе әкімшілік шаралар жиынтығы ретінде емес, құқықтық категория ретінде қаралуы тиіс деген тұжырым негізгі ғылыми ұстаным ретінде бекітілді. Зерттеу шеңберінде Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы заңнаманың осы саладағы реттеуші әлеуеті бағаланды және оның жеткіліксіздігі айқындалды.

Біріншіден, периметрлік қауіпсіздікке қатысты құқықтық түсініктер мен терминологиялық база қазіргі таңда бірізді емес және нормативтік актілерде жүйелі түрде бекітілмеген. «Периметр», «периметрлік бұзушылық», «объектінің қауіп деңгейі» секілді ұғымдар заңнамалық актілерде нақты анықталмағандықтан, құқық қолдану барысында түсінбеушіліктер мен әртүрлі интерпретациялар туындайды. Бұл жағдай құқық қорғау органдары мен соттардың шешімдеріне де ықпал етіп, құқықтық тұрақсыздыққа алып келеді.

Екіншіден, периметрлік құқық бұзушылықтардың сандық және сапалық сипаттамалары бойынша жүргізілген талдау бұл саладағы проблемалардың ауқымдылығын көрсетті. Периметрге заңсыз кіру, күзет жүйесін бұзу, режимдік талаптарды сақтамау сияқты бұзушылықтар жиі тіркеліп отырғанымен, олардың көбі әкімшілік сипатта қарастырылады және нақты құқықтық саралау жүргізілмейді. Осы орайда, қауіп деңгейіне қарай сараланған құқықтық модель қалыптастыру қажеттілігі туындайды. Яғни, стратегиялық нысандар мен коммерциялық объектілерге қатысты бірыңғай құқықтық талап емес, қауіптің сипатына сәйкес сараланған реттеу жүйесі қажет.

Үшіншіден, технологиялық құралдарды - әсіресе бейнебақылау жүйелері, сенсорлық құрылғылар мен жасанды интеллектке негізделген платформаларды - дәлел ретінде танудың құқықтық негізі Қазақстан Республикасының заңнамасында толық қалыптаспағаны анықталды. Бұл процессуалдық дәлелдеме жүйесінің жетілмегенін және құқық қорғау органдарының заманауи қауіпсіздік жүйелерімен өзара әрекеттесуінде құқықтық вакуум бар екенін айғақтайды.

Төртіншіден, халықаралық тәжірибемен салыстырмалы зерттеу жүргізу арқылы Қазақстандағы периметрлік қауіпсіздік саласындағы құқықтық реттеу тәсілдері мен шетелдік құқық жүйелеріндегі озық практика арасындағы айырмашылықтар мен алшақтықтар анықталды. Атап айтқанда, Еуропалық Одақ елдерінде дербес деректерді қорғау, АҚШ-та жекеменшік күзет өкілдіктерінің өкілеттіктері, Қытайда интеграцияланған бақылау жүйелерін құқықтық қолдау тәжірибесі Қазақстан үшін үлгі бола алатын құқықтық бағыттарды айқындады.

Бесіншіден, статистикалық және эмпирикалық талдау нәтижелері құқық бұзушылықтардың жалпы санының төмендемегенін, бірақ оларды тіркеу, анықтау және процессуалдық рәсімге енгізу сапасының артқанын көрсетті. Алайда әкімшілік сипаттағы бұзушылықтардың жүйелі түрде орын алуы, режимдік тәртіпті бұзу жағдайларының көптігі құқықтық талаптардың нақтыланбағанын және профилактикалық шаралардың әлсіздігін көрсетіп отыр.

Ақырында, зерттеу барысында жасалған ұсыныстар негізінде периметрлік қауіпсіздік саласында құқықтық реформа жүргізудің нақты бағыттары айқындалды. Оларға мыналар жатады: құқықтық терминологияны жүйелеу, қауіп деңгейіне негізделген көпдеңгейлі модель енгізу, техникалық дәлелдерді заңдастыру, өкілетті субъектілер арасындағы құқықтық шекараны нақтылау және дербес деректерді қорғау тетіктерін күшейту. Бұл ұсыныстар периметрлік қауіпсіздік мәселесін тек салалық деңгейде емес, ұлттық қауіпсіздік пен құқықтық мемлекеттің даму контекстінде қарастыру қажеттігін көрсетеді.

Осылайша, зерттеу периметрлік қауіпсіздікті құқықтық реттеу саласында кешенді жүйенің жоқтығын және оны қалыптастыру қажеттігін ғылыми түрде негіздеп, нақты ұсыныстар ұсынды. Зерттеу нәтижелері құқықтық ғылым үшін де, құқық қолдану практикасы үшін де теориялық және қолданбалы маңызға ие деп есептеуге толық негіз бар.

## ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Lohani S. K., Zhang W., Lohani B., He D. Perimeter intrusion detection using smart sensors: A review // *Sensors*. – 2022. – Vol. 22, No. 9. – 3601 p.
- 2 Teixidó P., García A., Pujol A. Secured perimeter with electromagnetic detection and surveillance stereo vision cameras // *Sensors*. – 2021. – Vol. 21, No. 21. – 7379 p.

- 3 Pitafi A. U. H., Ali Z., Khattak H. A. Real-time object detection for surveillance systems: A comparative evaluation // PLOS ONE. – 2024. – Vol. 19, No. 8. – 90 p.
- 4 Abba S., Bizi A. M., Lee J.-A., Bakouri S., Crespo M. L. Real-time object detection, tracking, and monitoring framework for security surveillance systems // Heliyon. – 2024. – Vol. 10, No. 15. – 85p.
- 5 Guo P., Shi T., Ma Z., Wang J. Human intrusion detection for high-speed railway perimeter under all-weather condition // Railway Sciences. – 2024. – Vol. 3, No. 1. – P. 97–110.
- 6 He T., Sun Q., Zhang S., Li H. A dual-stage-recognition network for distributed optical fiber sensing perimeter security system // Journal of Lightwave Technology. – 2022. – Vol. 41, No. 14. – P. 4331–4340.
- 7 Sun M., Yu M., Wang H., et al. Intelligent water perimeter security event recognition based on NAM-MAE and distributed optic fiber acoustic sensing system // Optics Express. – 2023. – Vol. 31, No. 22. – P. 37058–37073.
- 8 Liu F., Zhang H., Li X., Li Z., Wang H. Intrusion identification using GMM-HMM for perimeter monitoring based on ultra-weak FBG arrays // Optics Express. – 2022. – Vol. 30, No. 10. – P. 17307–17320.
- 9 Wang Y., Yu P. A fast intrusion detection method for high-speed railway clearance based on low-cost embedded GPUs // Sensors. – 2021. – Vol. 21, No. 21. – 7279 p.
- 10 Shang Y., Luo H., Ma Y., et al. Research progress in distributed acoustic sensing: Methods and applications // Sensors. – 2022. – Vol. 22, No. 16. – 6060 p.
- 11 Zhang X., Liu H., Liu S. Fiber-optic distributed acoustic sensing for smart grid application // Photonics. – 2025. – Vol. 12, No. 1. – 7 p.
- 12 Lyu C., Jiang J., Li B., Huo Z., Yang J. Abnormal events detection based on recurrence plots and inception network using distributed optical fiber perimeter system // Optics and Lasers in Engineering. – 2021. – Vol. 137. – 106377 p.
- 13 Liu Z., Zhang F., Sun Z., Jiang S., Duan Z. Distributed fiber optic sensing signal recognition based on class-incremental learning // Optical Fiber Technology. – 2024. – Vol. 88. – 103940 p.
- 14 Mehta H., Ramrao N., Sharan P. A comprehensive review of using optical fibre interferometry for intrusion detection with artificial intelligence techniques // Journal of Optics. – 2024. – 125 p.
- 15 Abufana S. A., Dalveren Y., Aghnaiya A., Kara A. Variational mode decomposition-based threat classification for fiber optic distributed acoustic sensing // IEEE Access. – 2020. – Vol. 8. – P. 100152–100158.
- 16 Lin Y.-H., Zheng B.-H., Wang L. Cascaded fiber-optic interferometers for multi-perimeter-zone intrusion detection with a single fiber used for each defended zone // IEEE Sensors Journal. – 2021. – Vol. 21, No. 9. – P. 10685–10694.
- 17 Turov A. T., Shurygin V. S., Podryga V. O. Enhancing the distributed acoustic sensors' (DAS) event recognition by advanced denoising and feature extraction // Algorithms. – 2023. – Vol. 16, No. 5. – 217 p.
- 18 Vikram A., Patel S. K., Alsalman O. Measurement of optical fiber sensors for intrusion detection and warning systems fortified with intelligent false alarm suppression // Optical and Quantum Electronics. – 2024. – Vol. 56. – 939 p.

## ОСНОВЫ РАЗВЕДКИ И СЛЕЖКИ: ТЕОРИЯ КАТЕГОРИЗАЦИИ ПЕРИМЕТРА

### Аннотация

Современные трансформации в сфере глобальной и национальной безопасности обуславливают необходимость переосмысления правовых механизмов обеспечения периметрической безопасности. Несмотря на внедрение интеллектуальных технологий наблюдения в Республике Казахстан, в данной области отсутствует единая нормативно-правовая система, что проявляется в терминологической неопределенности, фрагментарности правового регулирования, дублировании полномочий и слабости процессуальных механизмов доказывания. Целью исследования является комплексный правовой анализ действующего законодательства Казахстана в области периметрической безопасности, а также разработка правовой модели, основанной на категоризации объектов по уровням риска, с опорой на международный опыт. Методологическая основа исследования включает формально-юридический, сравнительно-правовой, статистический методы и контент-анализ. Эмпирическую базу составили официальные статистические данные правоохранительных органов, судебная практика, ведомственные нормативные акты и результаты пилотных проектов. Результаты исследования указывают на отсутствие периметрической безопасности как самостоятельного правового института, неопределенность правового статуса технических средств наблюдения как доказательств, а также на необходимость правового разграничения по уровням угроз. В этой связи обоснована потребность в формировании многоуровневой правовой модели, легализации технологических доказательств и четком распределении компетенций между субъектами. Полученные выводы и рекомендации обладают высокой теоретической и практической значимостью, направлены на совершенствование нормативно-правовой базы, усиление доказательной базы в правоохранительной практике и интеграции современных технологий в юридическое пространство.

**Ключевые слова:** устойчивый туризм, региональное развитие, диверсификация экономики, природное наследие, охрана окружающей среды, социально-экономическая стабильность, политика развития туризма.

## FUNDAMENTALS OF SURVEILLANCE AND INTELLIGENCE: THE THEORY OF PERIMETER CATEGORIZATION

### Abstract

Contemporary shifts in global and national security frameworks underscore the pressing need to reevaluate legal mechanisms governing perimeter security. Despite the integration of intelligent surveillance technologies in the Republic of Kazakhstan, a unified and systematic legal framework remains absent. This gap manifests in terminological ambiguity, regulatory fragmentation, overlapping institutional responsibilities, and underdeveloped evidentiary mechanisms. The objective of this research is to conduct a comprehensive legal assessment of Kazakhstan's perimeter security legislation and to propose a reform-oriented legal model grounded in risk-based categorization, drawing on international best practices. The study employs a multidisciplinary methodology that includes formal legal analysis, comparative legal research, statistical evaluation, and content analysis. The empirical base consists of official law enforcement statistics, judicial rulings, regulatory acts, and data from pilot security projects. The findings reveal that perimeter security has not yet been conceptualized as an independent legal institution within the national framework. Technical surveillance tools lack recognized evidentiary status, and there is no structured legal stratification based on threat levels. The study thus advocates for the development of a multi-tiered legal model, the formal recognition of technological evidence, and the delineation of institutional competences. These conclusions offer theoretically grounded, practically relevant recommendations to modernize national legislation, enhance law enforcement institutions' procedural capacity, and foster the integration of advanced security technologies into the legal domain.

**Keywords:** perimeter security, legal framework, surveillance, evidence, security, law enforcement, regulation.

### REFERENCES

- 1 Lohani S. K., Zhang W., Lohani B., He D. Perimeter intrusion detection using smart sensors: A review // *Sensors*. – 2022. – Vol. 22, No. 9. – 3601 p. [in English]
- 2 Teixidó P., García A., Pujol A. Secured perimeter with electromagnetic detection and surveillance stereo vision cameras // *Sensors*. – 2021. – Vol. 21, No. 21. – 7379 p. [in English]
- 3 Pitafi A. U. H., Ali Z., Khattak H. A. Real-time object detection for surveillance systems: A comparative evaluation // *PLOS ONE*. – 2024. – Vol. 19, No. 8. – 90 p. [in English]
- 4 Abba S., Bizi A. M., Lee J.-A., Bakouri S., Crespo M. L. Real-time object detection, tracking, and monitoring framework for security surveillance systems // *Heliyon*. – 2024. – Vol. 10, No. 15. – 85p. [in English]
- 5 Guo P., Shi T., Ma Z., Wang J. Human intrusion detection for high-speed railway perimeter under all-weather condition // *Railway Sciences*. – 2024. – Vol. 3, No. 1. – P. 97–110. [in English]
- 6 He T., Sun Q., Zhang S., Li H. A dual-stage-recognition network for distributed optical fiber sensing perimeter security system // *Journal of Lightwave Technology*. – 2022. – Vol. 41, No. 14. – P. 4331–4340. [in English]
- 7 Sun M., Yu M., Wang H., et al. Intelligent water perimeter security event recognition based on NAM-MAE and distributed optic fiber acoustic sensing system // *Optics Express*. – 2023. – Vol. 31, No. 22. – P. 37058–37073. [in English]
- 8 Liu F., Zhang H., Li X., Li Z., Wang H. Intrusion identification using GMM-HMM for perimeter monitoring based on ultra-weak FBG arrays // *Optics Express*. – 2022. – Vol. 30, No. 10. – P. 17307–17320. [in English]
- 9 Wang Y., Yu P. A fast intrusion detection method for high-speed railway clearance based on low-cost embedded GPUs // *Sensors*. – 2021. – Vol. 21, No. 21. – 7279 p. [in English]
- 10 Shang Y., Luo H., Ma Y., et al. Research progress in distributed acoustic sensing: Methods and applications // *Sensors*. – 2022. – Vol. 22, No. 16. – 6060 p. [in English]
- 11 Zhang X., Liu H., Liu S. Fiber-optic distributed acoustic sensing for smart grid application // *Photonics*. – 2025. – Vol. 12, No. 1. – 7 p. [in English]
- 12 Lyu C., Jiang J., Li B., Huo Z., Yang J. Abnormal events detection based on recurrence plots and inception network using distributed optical fiber perimeter system // *Optics and Lasers in Engineering*. – 2021. – Vol. 137. – 106377 p. [in English]
- 13 Liu Z., Zhang F., Sun Z., Jiang S., Duan Z. Distributed fiber optic sensing signal recognition based on class-incremental learning // *Optical Fiber Technology*. – 2024. – Vol. 88. – 103940 p. [in English]
- 14 Mehta H., Ramrao N., Sharan P. A comprehensive review of using optical fibre interferometry for intrusion detection with artificial intelligence techniques // *Journal of Optics*. – 2024. – 125 p. [in English]
- 15 Abufana S. A., Dalveren Y., Aghnaiya A., Kara A. Variational mode decomposition-based threat classification for fiber optic distributed acoustic sensing // *IEEE Access*. – 2020. – Vol. 8. – P. 100152–100158. [in English]
- 16 Lin Y.-H., Zheng B.-H., Wang L. Cascaded fiber-optic interferometers for multi-perimeter-zone intrusion detection with a single fiber used for each defended zone // *IEEE Sensors Journal*. – 2021. – Vol. 21, No. 9. – P. 10685–10694. [in English]
- 17 Turov A. T., Shurygin V. S., Podryga V. O. Enhancing the distributed acoustic sensors' (DAS) event recognition by advanced denoising and feature extraction // *Algorithms*. – 2023. – Vol. 16, No. 5. – 217 p. [in English]

18 Vikram A., Patel S. K., Alsalman O. Measurement of optical fiber sensors for intrusion detection and warning systems fortified with intelligent false alarm suppression // Optical and Quantum Electronics. – 2024. – Vol. 56. – 939 p. [in English]

**Information about authors:**

Yernar Shalkharov - Chief executive of criminal law disciplines branch, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Republic of Kazakhstan

E-mail: [yernar\\_shalkharov@list.ru](mailto:yernar_shalkharov@list.ru)

ORCID: ID: <https://orcid.org/0000-0002-7996-7657>

Azhar Nartai - Senior Lecturer at the Department of Criminal Law Disciplines; Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Republic of Kazakhstan

E-mail: [sarapshy.tk@mail.ru](mailto:sarapshy.tk@mail.ru)

ORCID: ID: <https://orcid.org/0000-0002-6230-3651>

Ardaq Mansurov - **corresponding author**, PhD student, Department of Criminal Law Disciplines, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Republic of Kazakhstan

E-mail: [mansa\\_911@mail.ru](mailto:mansa_911@mail.ru)

ORCID: ID: <https://orcid.org/0009-0006-3696-3329>

Olzhas Dosekeev - Senior lecturer, Department of Criminal Law Disciplines, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Republic of Kazakhstan

E-mail: [olzhas.dossekeyev@ayu.edu.kz](mailto:olzhas.dossekeyev@ayu.edu.kz)

ORCID: ID: <https://orcid.org/0009-0006-6222-5194>

**Информация об авторах:**

Ернар Шалхаров - заведующий кафедрой уголовно-правовых дисциплин, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г.Туркестан, Республика Казахстан

E-mail: [yernar\\_shalkharov@list.ru](mailto:yernar_shalkharov@list.ru)

ORCID: ID: <https://orcid.org/0000-0002-7996-7657>

Ажар Нартай - старший преподаватель кафедры уголовно-правовых дисциплин, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г.Туркестан, Республика Казахстан

E-mail: [sarapshy.tk@mail.ru](mailto:sarapshy.tk@mail.ru)

ORCID: ID: <https://orcid.org/0000-0002-6230-3651>

Ардақ Мансуров - **основной автор**, докторант PhD, кафедра уголовно-правовых дисциплин, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г.Туркестан, Республика Казахстан

E-mail: [mansa\\_911@mail.ru](mailto:mansa_911@mail.ru)

ORCID: ID: <https://orcid.org/0009-0006-3696-3329>

Олжас Досекеев - старший преподаватель, кафедра уголовно-правовых дисциплин, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан

E-mail: [olzhas.dossekeyev@ayu.edu.kz](mailto:olzhas.dossekeyev@ayu.edu.kz)

ORCID: ID: <https://orcid.org/0009-0006-6222-5194>

**Авторлар туралы ақпарат:**

Ернар Шалхаров - Қылмыстық-құқықтық пәндер кафедрасының меңгерушісі, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [yernar\\_shalkharov@list.ru](mailto:yernar_shalkharov@list.ru)

ORCID: ID: <https://orcid.org/0000-0002-7996-7657>

Ажар Нартай - Қылмыстық-құқықтық пәндер кафедрасының аға оқытушысы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [sarapshy.tk@mail.ru](mailto:sarapshy.tk@mail.ru)

ORCID: ID: <https://orcid.org/0000-0002-6230-3651>

Ардақ Мансуров - **негізгі автор**, PhD докторанты, қылмыстық-құқықтық пәндер кафедрасы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [mansa\\_911@mail.ru](mailto:mansa_911@mail.ru)

ORCID: ID: <https://orcid.org/0009-0006-3696-3329>

Олжас Досекеев - аға оқытушы, қылмыстық-құқықтық пәндер кафедрасы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [olzhas.dossekeyev@ayu.edu.kz](mailto:olzhas.dossekeyev@ayu.edu.kz)

ORCID: ID: <https://orcid.org/0009-0006-6222-5194>