

тақырыптық рубрикалар / тематические рубрики / subject headings

**ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫ
ИСТОРИЯ КАЗАХСТАНА
HISTORY OF KAZAKHSTAN**

FTAXP/ МРНТИ/ IRSTI: 03.20

<https://orcid.org/0000-0003-0449-9796>

<https://orcid.org/0000-0003-3057-7161>

<https://orcid.org/0000-0001-9481-0271>

¹Енсенов Қ.А., ¹Сейтказина К.О. *, ²Абдырахманов Т.А.

¹тарих ғ.к., қ.профессор, Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ. Астана, Қазақстан

¹тарих ғ.к., қ.профессор, Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ. Астана, Қазақстан

²тарих ғ.д., профессор, ж.ғ.к. ҚҰҒА Философия институты. Бішкек, Қырғызстан

СЕМЕЙ ПОЛИГОНЫНЫҢ ЖАБЫЛУ ТАРИХЫ

*Автор-корреспондент: seitkazina_ko@enu.kz

Түйін: Мақалада Семей ядролық полигонының жабылу тарихы, Қазақстандағы антиядролық қозғалыстың қалыптасуы мен дамуы, сондай-ақ тәуелсіз Қазақстанның ядролық қарусыздану саясаты қарастырылады. «Невада-Семей» қозғалысының қоғамдық-саяси маңызы, оның ядролық сынақтарды тоқтатудағы рөлі және полигонның жабылуына ықпалы талданады. Сонымен қатар Семей полигонында жүргізілген ядролық сынақтардың экологиялық, әлеуметтік және медициналық зардаптары сипатталады. Қазақстанның ядролық қарудан өз еркімен бас тартуының халықаралық қауіпсіздікті нығайтудағы маңызы мен әлемдік қауымдастық тарапынан жоғары бағаланғаны көрсетіледі. Полигонды жабу мен ядролық қарудан бас тарту Қазақстан тарихындағы ең маңызды саяси шешімдердің бірі ретінде бағаланады және оның тарихи маңызы қазіргі кезеңде де өзектілігін жоғалтпады. Зерттеудің методологиялық негізі тарихи танымның объективтілік, тарихи сабақтастық және жүйелілік қағидаттарына сүйенеді. Бұл қағидаттар оқиғаларды олардың тарихи контекстінде қарастырып, себеп-салдарлық байланыстарды анықтауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар зерттеу барысында тарихи-салыстырмалы әдіс кеңінен қолданылды, ол Кеңес Одағы кезеңіндегі ядролық саясат пен тәуелсіз Қазақстанның ядролық қарусыздану бағытын салыстыруға негізделген. Зерттеу нәтижелері Қазақстанның ядролық қарусыз әлем құру жолындағы бастамаларының тарихи маңызын айқындайды.

Кілт сөздер: Семей ядролық полигоны, Невада-Семей қозғалысы, антиядролық саясат, ядролық қарусыздану, экологиялық зардаптар, халықаралық қауіпсіздік

¹Енсенов Қ.А., ¹Сейтказина К.О. *, ²Абдырахманов Т.А.

¹к.и.н., ассоц.профессор. ЕНУ им.Л.Гумилева. Астана, Казахстан

¹к.и.н., ассоц.профессор. ЕНУ им.Л.Гумилева. Астана, Казахстан

²д.и.н., профессор, в.н.с. Института философии НАН КР. Бишкек, Кыргызстан

ИСТОРИЯ ЗАКРЫТИЯ СЕМИПАЛАТИНСКОГО ПОЛИГОНА

*Автор-корреспондент: seitkazina_ko@enu.kz

Аннотация: В статье рассматривается история закрытия Семипалатинского ядерного полигона, становление и развитие антиядерного движения в Казахстане, а также политика ядерного разоружения независимого Казахстана. Анализируется общественно-политическое значение движения «Невада-Семипалатинск», его роль в прекращении ядерных испытаний и влияние на закрытие полигона. Также будут описаны экологические, социальные и медицинские последствия ядерных испытаний, проведенных на Семипалатинском полигоне. Отмечается важность добровольного отказа Казахстана от ядерного оружия в укреплении международной безопасности и высокая оценка мировым сообществом. Закрытие полигона и отказ от ядерного оружия оценивается как одно из важнейших политических решений в истории Казахстана, и его историческое значение не утратило своей актуальности и на современном этапе. Методологическая основа исследования опирается на принципы объективности, исторической преемственности и системности исторического познания, позволяющие рассматривать события в их историческом контексте и выявлять причинно-следственные связи. В ходе исследования использован историко-сравнительный метод, основанный на сравнении курса ядерной политики в советский период и ядерного разоружения независимого Казахстана. Результаты исследования определяют историческое значение инициатив Казахстана по созданию мира без ядерного оружия.

Ключевые слова: Семипалатинский ядерный полигон, движение «Невада-Семипалатинск», антиядерная политика, ядерное разоружение, экологические последствия, международная безопасность

¹Yensenov K.A., ¹Seitkazina K.O.*, ²Abdyrakhmanov T.A.

¹Candidate of Historical Sciences, Associate Professor. L.N.Gumilyov ENU, Astana, Kazakhstan

¹Candidate of Historical Sciences, Associate Professor. L.N.Gumilyov ENU, Astana, Kazakhstan

²Doctor of Historical Sciences, Professor Leading Research Fellow,
Institute of Philosophy NASc KR. Bishkek, Kyrgyzstan

THE HISTORY OF THE CLOSURE OF THE SEMIPALATINSK NUCLEAR TEST SITE¹

*Corresponding author: seitkazina_ko@enu.kz

Abstract: The article examines the history of the closure of the Semipalatinsk nuclear test site, the formation and development of the anti-nuclear movement in Kazakhstan, as well as the policy of nuclear disarmament of independent Kazakhstan. The article analyzes the socio-political significance of the Nevada-Semipalatinsk movement, its role in stopping nuclear testing and its impact on the closure of the landfill. The environmental, social and medical consequences of the nuclear tests conducted at the Semipalatinsk test site will also be described. The importance of Kazakhstan's voluntary renunciation of nuclear weapons in strengthening international security is noted and highly appreciated by the international community. The closure of the test site and the abandonment of nuclear weapons is assessed as one of the most important political decisions in the history of Kazakhstan, and its historical significance has not lost its relevance at the present stage. The methodological basis of the research is based on the principles of objectivity, historical continuity and consistency of historical knowledge, which allow us to consider events in their historical context and identify cause-and-effect relationships. The research uses a historical and comparative method based on a comparison of the course of nuclear policy during the Soviet period and the nuclear disarmament of independent Kazakhstan. The results of the study determine the historical significance of Kazakhstan's initiatives to create a world without nuclear weapons. Keywords: Semipalatinsk Nuclear Test Site, Nevada-Semipalatinsk Movement, anti-nuclear policy, nuclear disarmament, environmental consequences, Kazakhstan, international

security.

Keywords: Semipalatinsk nuclear test site, Nevada-Semipalatinsk movement, anti-nuclear policy, nuclear disarmament, environmental consequences, international security

Кіріспе

XX ғасыр адамзат тарихында ғылым мен техниканың қарқынды дамуымен қатар, жаппай қырып-жою қаруларының пайда болып, олардың кең көлемде сыналуымен ерекшеленді. Әсіресе ядролық қарудың жасалуы мен оны тәжірибелік тұрғыда сынау әлем халықтарына зор қауіп төндірді. Кеңес Одағы кезеңінде ядролық қаруды сынауға арналған ең ірі әскери нысандардың бірі Қазақстан жерінде орналастырылды. Солардың ішіндегі ең ауқымдысы әрі зардаптары жағынан аса қауіптісі Семей ядролық сынақ полигоны болды. Полигон аумағында 1949 жылдан бастап қырық жылдан астам уақыт бойы жүздеген ядролық және термоядролық жарылыстар жүргізілді. Бұл сынақтар қоршаған ортаға, табиғи ресурстарға және халықтың денсаулығына орны толмас зиян келтірді.

Семей полигонында жүргізілген ядролық сынақтардың салдары тек белгілі бір аймақпен шектеліп қалмай, республиканың әлеуметтік-экономикалық дамуына да кері әсерін тигізді. Радиациялық сәулеленудің нәтижесінде қатерлі ісік, генетикалық мутациялар, туа біткен аурулар мен түрлі созылмалы дерттердің көбеюі байқалды. Сонымен қатар ауа, су және топырақтың ластануы экологиялық жағдайдың күрт нашарлауына әкелді. Осыған байланысты полигон мәселесі уақыт өте келе тек аймақтық емес, халықаралық маңызы бар мәселеге айналды.

1980-жылдардың соңында қоғамда ядролық сынақтарға қарсы наразылық күшейіп, оның нәтижесінде «Невада-Семей» антиядролық қозғалысы дүниеге келді. Бұл қозғалыс Қазақстан халқының бейбітшілік пен қауіпсіздік жолындағы күресінің символына айналып, ядролық сынақтарды тоқтату бағытындағы маңызды қоғамдық күш болды. Қозғалыстың ықпалымен және халықтың жаппай қолдауымен Семей полигонын жабу мәселесі мемлекеттік деңгейде қарастырылып, тарихи шешім қабылданды.

1991 жылғы 29 тамызда Семей ядролық полигонын жабу туралы Жарлыққа қол қойылуы Қазақстан тарихындағы аса маңызды оқиғалардың бірі болды. Бұл шешім тек экологиялық және гуманитарлық тұрғыдан ғана емес, сонымен қатар тәуелсіз Қазақстанның сыртқы саясаты мен халықаралық беделінің қалыптасуында ерекше рөл атқарды. Кейін Қазақстан әлемдегі төртінші ірі ядролық арсеналдан өз еркімен бас тартып, ядролық қарусыздану ісінің жаһандық көшбасшыларының біріне айналды.

Осы мақалада Семей ядролық полигонының жабылу тарихы, антиядролық қозғалыстың қалыптасуы мен қызметі, полигон қызметінің экологиялық және әлеуметтік зардаптары, сондай-ақ Қазақстанның ядролық қарусыздану саясатының тарихи маңызы жан-жақты қарастырылады.

Тарихи сараптама

Қазақстан Республикасының тәуелсіздігін алған алғашы күндерден басталған қызметінің басты бағыты өзінің территориясындағы Кеңес Одағынан қалған аса мол көлемдегі ядролық қарудың, оны жеткізу құралдарының болашағының қалай болатындығына арналды. Бұл жағдай мемлекеттің ішкі мәселесінен шығып, халықаралық деңгейдегі күрделі құбылысқа айналды. Қазақстанның ядролық қаруының тағдыры АҚШ-тан басталған Еуропа, Азия мемлекеттері мен халықтарын аландатты.

Семей ядролық полигонының тарихы XX ғасырдағы халықаралық әскери-саяси жағдайлармен және «қырғи-қабақ соғыс» кезеңіндегі қарулану жарысымен тікелей байланысты. Екінші дүниежүзілік соғыстан кейін АҚШ пен Кеңес Одағы арасындағы әскери бәсекелестік күшейіп, ядролық қару стратегиялық басымдықтың басты құралына айналды. Осыған байланысты Кеңес Одағы өзінің ядролық бағдарламасын жедел дамыту мақсатында арнайы сынақ алаңдарын ұйымдастыруға кірісті. 1947 жылы Қазақстан аумағындағы Семей

өңірі географиялық орналасуы мен табиғи жағдайларына байланысты ядролық сынақ полигоны ретінде таңдалып, екі жылдан кейін алғашқы атом бомбасының сынағы өткізілді.

1949 жылғы 29 тамызда Семей полигонында алғашқы ядролық жарылыс жасалды. Бұл оқиға Кеңес Одағының ядролық мемлекеттер қатарына қосылуына мүмкіндік берді. Алайда әскери-стратегиялық мақсаттар үшін жүзеге асырылған бұл саясат жергілікті халықтың мүддесімен санаспады. Полигон маңындағы тұрғындар сынақтардың нақты зардаптары туралы ақпараттандырылмады және олардың денсаулығын қорғауға бағытталған шаралар толық көлемде жүргізілмеді. Соның нәтижесінде аймақтағы халық ұзақ жылдар бойы радиациялық әсерге ұшырады.

1949-1989 жылдар аралығында Семей полигонында 456 ядролық және термоядролық сынақ өткізілді. Оның ішінде жүзден астамы жер үстінде және атмосферада жүргізілсе, қалған бөлігі жер астында жүзеге асырылды. Бұл жарылыстардың жиынтық қуаты Хиросима қаласына тасталған атом бомбасының қуатынан бірнеше мың есе асып түсті. Тарихи деректер көрсеткендей, сынақтар барысында қоршаған ортаға орасан зор көлемде радиоактивті заттар таралып, олардың әсері Семей облысымен қатар Павлодар, Қарағанды және Шығыс Қазақстан өңірлеріне де жетті [1, 23].

1960-1980 жылдары ядролық сынақтардың салдары жөнінде ғылыми зерттеулер жүргізілгенімен, олардың нәтижелері көп жағдайда құпия сақталды. Кеңестік билік әскери мүддені бірінші орынға қойып, экологиялық және гуманитарлық мәселелерді екінші кезекке ысырып тастады. Соған қарамастан, жергілікті дәрігерлер мен ғалымдар арасында радиацияның адам денсаулығына тигізетін зияны туралы пікірлер қалыптаса бастады. Кейінгі зерттеулер қатерлі ісік, қан аурулары, жүйке жүйесінің бұзылуы, туа біткен кемістіктер мен генетикалық мутациялардың көбеюін радиациялық әсермен байланыстырды [2, 14].

1980-жылдардың екінші жартысында Кеңес Одағында жариялылық пен демократиялық өзгерістердің басталуы Семей полигоны мәселесінің ашық көтерілуіне мүмкіндік берді. 1989 жылы ақын және қоғам қайраткері Олжас Сүлейменовтің бастамасымен «Невада-Семей» халықаралық антиядролық қозғалысы құрылды. Қозғалыстың атауы АҚШ-тағы Невада ядролық сынақ полигоны мен Семей полигонының ортақ тағдырын білдірді. Бұл қозғалыс қысқа уақыт ішінде кең қолдау тауып, миллиондаған адамдардың қатысуымен өткен қоғамдық наразылық акцияларын ұйымдастырды [3, 8-9].

Тарихи тұрғыдан алғанда, «Невада-Семей» қозғалысы Қазақстандағы алғашқы ірі қоғамдық-саяси қозғалыстардың бірі болды. Ол тек экологиялық мәселелерді көтеріп қана қоймай, азаматтық қоғамның қалыптасуына және ұлттық сананың өсуіне ықпал етті. Қозғалыс қызметі нәтижесінде полигондағы сынақтардың зардаптары халықаралық деңгейде талқыланып, әлемдік қауымдастықтың назарын аударды. Бұл жағдай Кеңес Одағы басшылығына да қысым жасап, сынақтарды қысқарту туралы шешімдердің қабылдануына әсер етті.

1991 жылғы 29 тамызда Қазақстан Президенті Нұрсұлтан Назарбаевтың Семей ядролық полигонын жабу туралы Жарлыққа қол қоюы тарихи маңызы зор оқиға болды. Бұл шешім Кеңес Одағының әлі толық ыдырамаған кезеңінде қабылданғандықтан, оның саяси маңызы ерекше болды. Қазақстан әлемде алғашқылардың бірі болып ірі ядролық сынақ алаңын біржақты тәртіппен жапқан мемлекет ретінде танылды. Бұл қадам елдің болашақтағы сыртқы саясатының негізгі бағыттарының біріне айналған бейбітшілік пен қауіпсіздік қағидаттарын айқындады [4, 2].

Тәуелсіздік алғаннан кейін Қазақстан аумағында орналасқан стратегиялық ядролық қару мәселесі күн тәртібіне шықты. Кеңес Одағы ыдыраған кезде республика аумағында әлемдегі төртінші ірі ядролық арсенал орналастырылған еді. Қазақстан басшылығы халықаралық қауіпсіздік пен ұлттық мүддені ескере отырып, ядролық қарудан ерікті түрде бас тарту туралы шешім қабылдады. 1990-жылдардың ортасына қарай барлық ядролық

оқтұмсықтар республика аумағынан шығарылып, зымырандық кешендер жойылды.

Бұл тарихи шешім Қазақстанның халықаралық беделін айтарлықтай арттырды. Ел ядролық қаруды таратпау және қарусыздану саласындағы жаһандық бастамалардың белсенді қатысушысына айналды. Қазақстанның тәжірибесі халықаралық ұйымдар мен көптеген мемлекеттер тарапынан оң бағаланып, кейінгі жылдары ядролық қауіпсіздік мәселелеріндегі маңызды үлгі ретінде қарастырылды [5, 1].

Осылайша, Семей ядролық полигонының жабылу тарихы тек бір әскери нысанның қызметін тоқтатумен шектелмейді. Бұл оқиға Қазақстан қоғамының экологиялық қауіпсіздік үшін күресінің, ұлттық тәуелсіздікке ұмтылысының және халықаралық бейбітшілікке қосқан үлесінің көрінісі болып табылады. Полигонды жабу мен ядролық қарудан бас тарту Қазақстан тарихындағы ең маңызды саяси шешімдердің бірі ретінде бағаланады және оның тарихи маңызы қазіргі кезеңде де өзектілігін жоғалтқан жоқ.

Тарихнамалық талдау

Семей ядролық полигонының тарихы, оның жабылуы және Қазақстанның ядролық қарусыздану саясаты отандық және шетелдік тарихнамада кеңінен зерттелген мәселелердің бірі болып табылады. Бұл тақырыпқа арналған ғылыми еңбектерді шартты түрде бірнеше бағытқа бөліп қарастыруға болады: біріншісі – полигонның құрылуы мен қызметінің тарихын зерттейтін еңбектер; екіншісі – ядролық сынақтардың экологиялық және медициналық зардаптарын қарастыратын зерттеулер; үшіншісі – «Невада–Семей» антиядролық қозғалысы мен полигонның жабылу үдерісіне арналған еңбектер; төртіншісі - Қазақстанның ядролық қарудан бас тартуы мен халықаралық қауіпсіздік саласындағы бастамаларын талдайтын зерттеулер.

Кеңестік кезеңдегі ғылыми әдебиеттерде Семей полигоны туралы мәліметтер шектеулі түрде берілді. Өйткені полигон қызметі әскери құпия нысан ретінде қарастырылып, оның жұмысына қатысты ақпараттар көпшілікке жарияланбады. Сол себепті кеңестік тарихнамада полигонның қызметі негізінен КСРО-ның қорғаныс қабілетін нығайтудағы жетістік ретінде сипатталды. Ядролық сынақтардың халық денсаулығына және қоршаған ортаға тигізген зардаптары туралы мәліметтер ресми жарияланымдарда көрсетілмеді немесе өте аз көлемде қамтылды.

1980-жылдардың соңындағы жариялылық саясатының нәтижесінде Семей полигоны мәселесі ашық талқылана бастады. Осы кезеңде жарық көрген алғашқы еңбектердің қатарында қоғам қайраткері және мемлекет қайраткері Кешірім Бозтаевтың зерттеулері ерекше орын алады. Оның «Семей полигоны» атты еңбегінде ядролық сынақтардың әлеуметтік және экологиялық салдары, сондай-ақ полигонды жабу жолындағы қоғамдық күрестің тарихы баяндалған [6, 132]. Автор өз еңбегінде сол кезеңдегі оқиғалардың тікелей куәгері ретінде құнды деректер мен құжаттарды келтіреді.

Антиядролық қозғалыстың тарихын зерттеуде Олжас Сүлейменовтің еңбектері маңызды дереккөз болып табылады. Оның мақалалары мен баяндамаларында «Невада–Семей» қозғалысының құрылу себептері, негізгі мақсаттары және халықаралық деңгейдегі қызметі кеңінен сипатталған. Зерттеушілер бұл қозғалысты Қазақстандағы азаматтық қоғамның қалыптасуына ықпал еткен алғашқы қоғамдық-саяси ұйымдардың бірі ретінде бағалайды. Сонымен қатар қозғалыстың халықаралық антиядролық ұйымдармен байланысы және әлемдік қоғамдық пікірге әсері де ғылыми әдебиеттерде кеңінен қарастырылады [7, 220].

Семей полигонының экологиялық және медициналық зардаптарын зерттеу бағытында қазақстандық ғалымдардың еңбектері маңызды орын алады. Әсіресе медицина және радиациялық қауіпсіздік саласындағы зерттеулерде сынақтардың адам денсаулығына тигізген әсері жан-жақты талданған. Қазақ КСР Ғылым академиясының ғалымдары жүргізген зерттеулер мен кейінгі тәуелсіздік кезеңіндегі ғылыми жұмыстарда радиациялық сәулеленудің қатерлі ісік ауруларының, қан жүйесі ауруларының, генетикалық

мутациялардың және туа біткен кемістіктердің көбеюіне ықпал еткені дәлелденді. Бұл бағыттағы еңбектер Семей полигоны мәселесін әскери немесе саяси тұрғыдан ғана емес, гуманитарлық және экологиялық тұрғыдан да бағалауға мүмкіндік береді [8, 237].

Қазақстан тәуелсіздік алғаннан кейін тақырыптың зерттелу аясы едәуір кеңейді. Тәуелсіздік кезеңіндегі тарихнамада полигонның жабылуы Қазақстанның егемен мемлекет ретінде қалыптасуымен тығыз байланыста қарастырылады. Осы бағыттағы еңбектердің ішінде Қазақстанның Тұңғыш Президенті Нұрсұлтан Назарбаевтың еңбектері ерекше орын алады. Оның «Ғасырлар тоғысында», «Тәуелсіздік дәуірі» және басқа да кітаптарында Қазақстанның ядролық қарудан бас тарту саясатының себептері мен халықаралық маңызы баяндалады. Автор ядролық қарусыздану туралы шешімнің қабылдану үдерісін, халықаралық келіссөздерді және әлемдік державалармен жүргізілген дипломатиялық жұмыстарды сипаттайды [9, 245].

Қазақстанның ядролық қарусыздану тәжірибесі халықаралық зерттеушілердің де назарын аударды. Америкалық, британдық және ресейлік ғалымдардың еңбектерінде Қазақстанның әлемдегі төртінші ядролық арсеналдан ерікті түрде бас тартуы халықаралық қауіпсіздік саласындағы бірегей тарихи оқиға ретінде бағаланады. Британдық зерттеуші Джонатан Айткен өз еңбектерінде Қазақстанның ядролық қарудан бас тарту арқылы халықаралық беделге ие болғанын және әлемдік қауіпсіздікке елеулі үлес қосқанын атап көрсетеді. Шетелдік тарихнамада Қазақстанның бұл тәжірибесі ядролық қаруды таратпау режимінің табысты үлгілерінің бірі ретінде қарастырылады [10, 90].

Қазіргі кезеңдегі зерттеулерде Семей полигоны мәселесі жаңа қырынан қарастырылуда. Соңғы жылдары жарияланған ғылыми жұмыстарда полигонның экологиялық мұрасы, зардап шеккен халықты әлеуметтік қорғау мәселелері, радиациялық қауіпсіздік және сынақ аймағын бейбіт мақсатта пайдалану тәжірибесі зерттелуде. Сонымен қатар Қазақстанның халықаралық антиядролық бастамалары мен жаһандық қауіпсіздік жүйесін нығайтудағы рөліне ерекше назар аударылып келеді.

Медеу Сәрсекенің «Семей қасіреті» атты деректі тарихи хикаятында полигон аумағында ұзақ жылдар бойы жүргізілген ядролық сынақтардың халық өміріне тигізген зардабы кеңінен баяндалады. Автор бұл қасіретті тарихи деректер, оқиғалар және сол кезеңді көзімен көрген адамдардың тағдыры арқылы көрсетеді. Ядролық сынақтардың зардабы Семей өңіріндегі халықтың денсаулығына ғана емес, табиғи ортаға да үлкен зиян келтірді. Сәрсекенің еңбегі Семей полигонының тарихын халық жадында сақтаудың және ядролық сынақтардың адамзатқа әкелетін зардабын ұмытпаудың маңызды дереккөзі болып табылады [11, 24–32].

Тоғжан Қасенова «Атом улаған дала: Қазақстанның бомбадан бас тарту жолы» еңбегінде Қазақстан аумағында жүргізілген ядролық сынақтардың тарихын, оның халық пен табиғатқа тигізген зардабын және елдің ядролық қарудан бас тарту жолын жан-жақты баяндайды. Автордың зерттеуіне сүйенсек, ядролық сынақтардың адам денсаулығына кері әсері ерте кезден белгілі болғанымен, сынақтар ұзақ уақыт бойы тоқталмағандығын атап өтеді. Семей полигонында ядролық сынақтардың ұзақ жылдар бойы жүргізілуі халықтың денсаулығына, қоршаған ортаға және тұтас аймақтың әлеуметтік жағдайына ауыр зардап әкелді. 1989 жылы ядролық сынақтарға қарсы қоғамдық қозғалыстар күшейіп, бұл мәселе ашық талқылана бастады. Кейін Қазақстан тәуелсіздік алған соң ядролық мұрадан бас тарту бағытын таңдады. Т.Қасенованың еңбегі осы тарихи үдерісті архивтік құжаттармен және куәгерлердің естеліктерімен байланыстыра қарастырады [12, 70-80].

Материалдар мен әдістер

Теориялық талдау

Тарихнамалық материалдарды талдау көрсеткендей, Семей ядролық полигонының жабылу тарихы көпқырлы ғылыми мәселе болып табылады. Отандық және шетелдік

зерттеулер бұл оқиғаның тек Қазақстан тарихындағы ғана емес, бүкіл әлемдік қауіпсіздік тарихындағы маңызын дәлелдейді. Дегенмен полигон қызметінің әлеуметтік, демографиялық және экологиялық салдарын кешенді түрде зерттеу жұмыстары әлі де жалғасуда. Сондықтан аталған мәселе қазіргі тарих ғылымы үшін өзектілігін сақтап отырған маңызды зерттеу бағыттарының бірі болып табылады.

Зерттеу жұмысының негізгі мақсаты - Семей ядролық полигонының жабылу тарихын, оның себептері мен тарихи маңызын кешенді түрде талдау. Осы мақсатқа жету үшін төмендегідей міндеттер қойылады:

Біріншіден, Семей ядролық полигоны қызметінің тарихи қалыптасуы мен даму кезеңдерін қарастыру, оның Кеңес Одағының ядролық бағдарламасындағы рөлін анықтау. Екіншіден, 1949–1989 жылдар аралығында жүргізілген ядролық сынақтардың экологиялық, әлеуметтік және медициналық зардаптарын ғылыми деректер негізінде талдау. Үшіншіден, 1989 жылы құрылған Невада-Семей қозғалысының қалыптасу себептерін және оның полигонды жабу үдерісіне тигізген ықпалын зерттеу. Төртіншіден, Қазақстан Республикасының тәуелсіздік жылдарындағы ядролық қарусыздану саясатының негізгі бағыттарын және оның халықаралық деңгейдегі маңызын бағалау. Бесіншіден, Семей полигонының жабылуының Қазақстанның халықаралық беделіне, қауіпсіздік саясатына және жаһандық антиядролық қозғалысқа қосқан үлесін айқындау. Аталған міндеттерді орындау зерттеу тақырыбының мазмұнын толық ашуға және Семей полигоны мәселесінің тарихи маңызын жан-жақты түсіндіруге мүмкіндік береді.

Берілген зерттеу жұмысы Семей ядролық полигонының жабылу тарихын, антиядролық қозғалыстың қалыптасуын және Қазақстанның ядролық қарусыздану саясатының эволюциясын кешенді түрде қарастыруға бағытталған. Зерттеу тақырыбының күрделілігі мен көпқырлылығы оны талдауда тарихи, пәнаралық және жүйелі әдістерді қолдануды талап етеді.

Зерттеудің методологиялық негізі тарихи танымның объективтілік, тарихи сабақтастық және жүйелілік қағидаттарына сүйенеді. Бұл қағидаттар оқиғаларды олардың тарихи контекстінде қарастырып, себеп-салдарлық байланыстарды анықтауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар зерттеу барысында тарихи-салыстырмалы әдіс кеңінен қолданылды, ол Кеңес Одағы кезеңіндегі ядролық саясат пен тәуелсіз Қазақстанның ядролық қарусыздану бағытын салыстыруға негізделген.

Негізгі зерттеу нысандарының бірі ретінде Семей ядролық полигоны қарастырылып, оның қызметі мен салдары архивтік деректер мен ресми құжаттар негізінде талданды. Архивтік деректерді талдау әдісі зерттеудің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады, себебі ол оқиғалардың нақты хронологиясын анықтауға және тарихи фактілердің шынайылығын тексеруге мүмкіндік береді. Бұл ретте Қазақстан Республикасы Президентінің архиві, сондай-ақ Ресей Федерациясының сыртқы саясат архивінен алынған құжаттар дереккөз ретінде пайдаланылды.

Сонымен қатар, зерттеу барысында контент-талдау әдісі қолданылды. Бұл әдіс арқылы саяси қайраткерлердің баяндамалары, ресми құжаттар, ғылыми еңбектер мен қоғамдық қозғалыстардың материалдары сарапталды. Атап айтқанда, Невада-Семей қозғалысының үндеулері мен қоғамдық мәлімдемелері талданып, оның қоғамға ықпалы бағаланды. Бұл әдіс қозғалыстың идеологиялық және әлеуметтік мәнін ашуға мүмкіндік береді.

Жүйелік талдау әдісі арқылы Семей полигоны мәселесі тек экологиялық немесе медициналық проблема ретінде емес, сонымен қатар саяси, әлеуметтік және халықаралық қауіпсіздік контекстінде қарастырылды. Бұл тәсіл ядролық қарудан бас тарту процесін біртұтас тарихи жүйе ретінде түсіндіруге мүмкіндік береді.

Сондай-ақ, зерттеуде индукция және дедукция әдістері қолданылды. Индуктивті талдау нақты тарихи фактілерден жалпы қорытынды жасауға мүмкіндік берсе, дедуктивті әдіс Қазақстанның ядролық қарусыздану саясатын жалпы халықаралық қауіпсіздік

жүйесімен байланыстыра қарастыруға жағдай жасады.

Методологиялық тұрғыдан зерттеу пәнаралық сипатқа ие, өйткені ол тарих, саясаттану, экология және халықаралық қатынастар ғылымдарының тоғысында қарастырылады. Бұл тәсіл Семей полигонының жабылуы сияқты күрделі тарихи құбылысты жан-жақты талдауға мүмкіндік береді. Семей ядролық полигонының жабылу тарихын зерттеу қазіргі тарихи ғылымдағы кешенді және көпқырлы мәселелердің бірі болып табылады. Бұл тақырыпты теориялық тұрғыдан талдау үшін ең алдымен ядролық қару, ядролық қауіпсіздік, антиядролық қозғалыстар және мемлекеттердің қарусыздану саясатына қатысты ғылыми концепциялар мен теориялық тұжырымдар қарастырылады. Теориялық анализ тарихи, саяси және әлеуметтік ғылымдардың тоғысында жүзеге асырылады, себебі Семей полигоны мәселесі тек әскери-стратегиялық құбылыс емес, сонымен қатар әлеуметтік, экологиялық және халықаралық қауіпсіздікпен тікелей байланысты күрделі процесс болып табылады.

Ядролық қару теориясы халықаралық қатынастар ғылымында «тежеу теориясы» (deterrence theory) және «қауіпсіздік дилеммасы» (security dilemma) ұғымдары арқылы түсіндіріледі. Бұл теорияларға сәйкес, мемлекеттер ядролық қаруды ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету құралы ретінде қарастырады. Кеңес Одағы кезеңінде Семей ядролық полигоны осы тежеу саясатының бір бөлігі ретінде жұмыс істеді. Алайда ұзақ мерзімді перспективада ядролық сынақтардың әлеуметтік және экологиялық салдары бұл саясаттың гуманитарлық және экологиялық дағдарысқа әкелетінін көрсетті.

Антиядролық қозғалыстар теориясы азаматтық қоғамның қалыптасуы мен әлеуметтік қозғалыстардың дамуы контекстінде қарастырылады. Бұл теория бойынша, қоғамдағы экологиялық немесе гуманитарлық қауіптер күшейген кезде азаматтық белсенділік артып, әлеуметтік қозғалыстар пайда болады. Қазақстандағы Невада-Семей қозғалысы осы теориялық модельдің нақты көрінісі болып табылады. Қозғалыс тек экологиялық талаптармен шектелмей, саяси шешімдерге ықпал ете алатын қоғамдық күшке айналды.

Құрылымдық-функционалдық теория тұрғысынан алғанда, мемлекет – қоғам - халықаралық жүйе арасындағы өзара байланыс маңызды орын алады. Семей полигонының жабылуы осы үш деңгейдің өзара әрекеттесуінің нәтижесі ретінде қарастырылады. Мемлекет ішіндегі қоғамдық қысым (антиядролық қозғалыс), саяси элитаның стратегиялық шешімдері және халықаралық қауымдастықтың талаптары бір жүйеге бірігіп, полигонның жабылуына алып келді.

Рационалды таңдау теориясы (rational choice theory) тұрғысынан Қазақстанның ядролық қарудан бас тарту шешімі тиімді саяси-экономикалық есептеулердің нәтижесі ретінде түсіндіріледі. Тәуелсіздік алғаннан кейін Қазақстан алдында екі таңдау тұрды: ядролық арсеналды сақтау немесе халықаралық интеграция мен қауіпсіздік кепілдіктерін алу мақсатында одан бас тарту. Теориялық тұрғыдан алғанда, Қазақстан екінші нұсқаны таңдау арқылы ұзақ мерзімді ұлттық мүддені басым қойды.

Сонымен қатар конструктивизм теориясы халықаралық қатынастарды түсіндіруде маңызды рөл атқарады. Бұл теорияға сәйкес, мемлекеттердің мінез-құлқы тек материалдық факторлармен емес, сонымен бірге идеялармен, нормалармен және халықаралық қоғамдық пікірмен де анықталады. Қазақстанның ядролық қарусыз мемлекет ретінде қалыптасуы осы конструктивистік көзқараспен түсіндіріледі. Елдің бейбітшілікке бағытталған саясаты халықаралық нормалармен үйлесіп, оның жаһандық беделін арттырды.

Экологиялық қауіпсіздік теориясы тұрғысынан Семей полигонының жабылуы қоршаған ортаны қорғау және тұрақты даму концепцияларымен тығыз байланысты. Ядролық сынақтардың ұзақ мерзімді әсері экожүйенің бұзылуына, биологиялық әртүрліліктің азаюына және адам денсаулығына зиян келтіруіне алып келді. Сондықтан бұл жағдай экологиялық қауіпсіздік теориясында «антропогендік қауіптердің жоғары деңгейі» ретінде сипатталады.

Теориялық тұрғыдан алғанда, Қазақстанның ядролық қарусыздану саясаты

халықаралық қауіпсіздік теориясының жаңа моделін қалыптастырды. Бұл модель «ерікті қарусыздану» (voluntary disarmament) тұжырымдамасына негізделеді. Қазақстанның тәжірибесі көрсеткендей, мемлекеттер қауіпсіздік кепілдіктері мен халықаралық ынтымақтастық жағдайында ядролық қарудан өз еркімен бас тарта алады.

Теориялық сараптама Семей ядролық полигонының жабылуын көпдеңгейлі және көпфакторлы процесс ретінде түсіндіреді. Бұл құбылыс халықаралық қатынастар теориялары, әлеуметтік қозғалыстар теориясы, экологиялық қауіпсіздік концепциялары және рационалды таңдау модельдері арқылы кешенді түрде сипатталады. Осылайша, Семей полигонының жабылуы тек тарихи оқиға емес, сонымен қатар халықаралық қауіпсіздік пен жаһандық қарусыздану теорияларының маңызды эмпирикалық мысалы болып табылады.

Нәтижелер мен талқылау

Зерттеу барысында Семей ядролық полигонының қызметі, оның жабылу алғышарттары және Қазақстанның ядролық қарусыздану саясатының қалыптасуы жан-жақты талданды. Жүргізілген талдау нәтижелері Семей полигонының тек әскери стратегиялық нысан ғана емес, сонымен қатар Қазақстан халқының әлеуметтік жағдайына, денсаулығына, демографиялық дамуына және қоршаған ортаның экологиялық ахуалына ұзақ мерзімді әсер еткен күрделі тарихи құбылыс болғанын көрсетеді.

Зерттеу нәтижелері бойынша 1949-1989 жылдар аралығында Семей полигонында жүргізілген ядролық сынақтар аймақтың табиғи ортасына орасан зор зиян келтіргені анықталды. Ядролық жарылыстардың салдарынан топырақ, су көздері және атмосфералық орта радиоактивті заттармен ластанды. Әсіресе полигонға жақын орналасқан аудандарда радиациялық фонның жоғары деңгейі ұзақ уақыт сақталды. Ғылыми деректер мен медициналық зерттеулер халық арасында қатерлі ісік ауруларының, қан ауруларының, жүрек-қан тамырлары жүйесі бұзылыстарының және генетикалық өзгерістердің артуын көрсетеді. Сонымен қатар жаңа туған нәрестелер арасында түрлі даму кемістіктерінің көбеюі радиациялық әсердің ең ауыр әлеуметтік салдарының бірі болғаны байқалады [13, 503].

Талдау барысында полигон мәселесінің тек экологиялық немесе медициналық сипатта ғана емес, қоғамдық-саяси маңызға да ие болғаны анықталды. 1980-жылдардың соңында қоғамда ядролық сынақтарға қарсы наразылықтың күшеюі халықтың азаматтық белсенділігінің артуына ықпал етті. Осы тұрғыдан алғанда, «Невада-Семей» қозғалысының құрылуы Қазақстан тарихындағы маңызды қоғамдық құбылыс ретінде бағаланады. Қозғалыс қызметінің нәтижесінде полигон мәселесі халықаралық деңгейде көтеріліп, әлемдік қауымдастықтың назарын аударды. Бұл жағдай сынақтарды тоқтату және кейіннен полигонды жабу туралы шешімдердің қабылдануына әсер етті [14, 28].

Зерттеу барысында анықталған маңызды нәтижелердің бірі - Семей полигонын жабу туралы 1991 жылғы 29 тамыздағы шешімнің тарихи маңызы. Бұл шешім тәуелсіз Қазақстанның ішкі және сыртқы саясатының негізгі бағыттарын айқындаған стратегиялық қадам болды. Қазақстан ядролық сынақ алаңын жабу арқылы әлемдік қауіпсіздікке үлес қосып қана қоймай, халықаралық қауымдастық алдында жауапты мемлекет ретінде танылды. Полигонның жабылуы экологиялық апат аймағында тұратын халықтың болашақтағы қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған алғашқы нақты қадам болды.

Талқылау барысында Қазақстанның ядролық қарудан бас тарту тәжірибесіне ерекше назар аударылды. Кеңес Одағы ыдырағаннан кейін республика аумағында әлемдегі төртінші ірі ядролық арсеналдың орналасуы Қазақстан алдында күрделі таңдау туғызды. Бір жағынан, ядролық қаруды сақтау елдің әскери әлеуетін арттыруы мүмкін еді. Екінші жағынан, оны сақтап қалу халықаралық оқшаулануға, саяси қысымдарға және экономикалық шектеулерге алып келуі ықтимал болатын. Қазақстан басшылығы екінші жолды таңдап, ядролық қарудан ерікті түрде бас тарту туралы шешім қабылдады. Зерттеу нәтижелері бұл шешімнің тарихи тұрғыдан дұрыс болғанын көрсетеді [15, 176].

Ядролық қарусыздану саясатының нәтижесінде Қазақстан халықаралық ұйымдармен және жетекші мемлекеттермен тиімді ынтымақтастық орнатуға мүмкіндік алды. АҚШ, Ресей, Ұлыбритания, Франция және Қытай тарапынан Қазақстанның аумақтық тұтастығы мен егемендігіне қатысты кепілдіктер берілді. Сонымен қатар шетелдік инвестициялардың тартылуы мен халықаралық беделдің артуы да осы саясаттың оң нәтижелерінің қатарына жатады. Сондықтан Қазақстанның ядролық қарудан бас тартуы тек қауіпсіздік мәселесі емес, сонымен бірге елдің ұзақ мерзімді саяси және экономикалық даму стратегиясының маңызды құрамдас бөлігі болғаны байқалады [16, 164].

Зерттеу нәтижелерін талқылау барысында Семей полигоны мәселесінің қазіргі кезеңдегі өзектілігі де анықталды. Полигон ресми түрде жабылғанымен, оның экологиялық және әлеуметтік салдары толық жойылған жоқ. Бүгінгі таңда радиациядан зардап шеккен халықты әлеуметтік қорғау, медициналық бақылау жүргізу және қоршаған ортаны қалпына келтіру жұмыстары жалғасуда [17, 1]. Сонымен қатар полигон аумағын ғылыми-зерттеу және бейбіт мақсаттағы технологияларды дамыту үшін пайдалану бағытындағы жобалар іске асырылуда.

Жалпы алғанда, жүргізілген зерттеу Семей ядролық полигонының жабылуы Қазақстан тарихындағы маңызды бетбұрыс кезеңдерінің бірі болғанын дәлелдейді. Бұл оқиға экологиялық қауіпсіздік мәселелерінің қоғам үшін маңызын арттырып, азаматтық белсенділіктің дамуына ықпал етті. Сонымен бірге Қазақстанның ядролық қарусыздану тәжірибесі халықаралық қауіпсіздік жүйесін нығайтудағы табысты үлгілердің біріне айналды. Сондықтан Семей полигонының жабылу тарихын зерттеу өткенді тану үшін ғана емес, қазіргі және болашақ ұрпақ үшін бейбітшілік пен қауіпсіздіктің құндылығын түсіндіру тұрғысынан да ерекше маңызға ие.

Қорытынды

Ғылыми-зерттеу нәтижелері Семей ядролық полигонының қызметі Қазақстан тарихындағы ең күрделі әлеуметтік, экологиялық және саяси мәселелердің бірі болғанын көрсетті. 1949-1989 жылдар аралығында полигонда жүздеген ядролық сынақтар жүргізіліп, олардың зардаптары миллиондаған адамдардың өміріне, денсаулығына және қоршаған ортаға теріс әсер етті. Радиоактивті ластану салдарынан аймақтағы халық арасында түрлі аурулардың көбеюі, генетикалық өзгерістердің пайда болуы және табиғи экожүйенің бұзылуы байқалды. Осылайша, Семей полигонының қызметі тек әскери мақсаттармен шектелмей, ұзақ мерзімді гуманитарлық және экологиялық мәселелердің туындауына себеп болды.

Зерттеу барысында 1989 жылы құрылған «Невада-Семей» антиядролық қозғалысының тарихи рөлі анықталды. Бұл қозғалыс халықтың азаматтық белсенділігін арттырып, ядролық сынақтарға қарсы қоғамдық пікірдің қалыптасуына ықпал етті. Қозғалыс қызметінің нәтижесінде Семей полигоны мәселесі халықаралық деңгейде көтеріліп, әлемдік қауымдастықтың назарын аударды. Нәтижесінде 1991 жылғы 29 тамызда Семей ядролық полигонын жабу туралы тарихи шешім қабылданды.

Зерттеу көрсеткендей, Қазақстанның ядролық қарудан өз еркімен бас тартуы елдің тәуелсіз сыртқы саясатының маңызды бағытына айналды. Ядролық қарусыздану саясаты Қазақстанның халықаралық беделін арттырып, әлемдік қауіпсіздікті нығайтуға қосқан нақты үлесі ретінде бағаланды. Сонымен қатар бұл шешім мемлекетке халықаралық ұйымдармен және жетекші державалармен тиімді ынтымақтастық орнатуға мүмкіндік берді.

Қорыта айтқанда, Семей ядролық полигонының жабылуы Қазақстан тарихындағы аса маңызды оқиғалардың бірі болып табылады. Бұл оқиға елдің бейбітшілікке, қауіпсіздікке және ядролық қарусыз әлем құруға бағытталған ұстанымын айқындады. Бүгінде Қазақстанның антиядролық саясаты халықаралық қауымдастық тарапынан жоғары бағаланып, әлемдік қарусыздану үдерісінің табысты үлгілерінің біріне айналды. Сондықтан

Семей полигонының жабылу тәжірибесі тек ұлттық тарихтың ғана емес, бүкіл адамзаттың қауіпсіз болашағын қамтамасыз ету жолындағы маңызды тарихи сабақ ретінде қарастырылуы тиіс.

Қазақстанда 1949-1989 жылдар аралығында «Семей полигоны» Кеңес Одағының әскери қаруы атом бомбаларын сынақтан өткізуде 500 ден артық жарылыстар жасаған. Оның жартысы жер астында және жер үстінде сыналған. Өте қуатты ядролық жарылыстар Қазақстан экологиясы мен халқына зардаптарын тигізді. Жарылыстың әсерінен жердегі топырақ, өсімдіктер улы радиациямен ластанды. Халық арасында түрлі ауырулар көбейді. Осы ядролық жарылыстарды тоқтату үшін 1989 жылы «Невада-Семей» антиядролық қозғалысы құрылды. 1991 жылы 29 тамызда «Семей ядролық полигонын жабу туралы» Жарлық шықты.

Қазақстанда 40 жыл бойы сынақтар өткізіп келген «Семей полигоны» әлем мемлекеттерін де алаңдатты. Атап айтсақ, әлемнің ықпалды мемлекеттері АҚШ, Қытай, Франция, Ұлыбритания және тағы басқа мемлекеттердің басшылары «Семей полигонын» жабу, ондағы зиянды әскери қару-жарақтарды жою және әкету жұмыстарының жүзеге асырылуын қолдады. Міне, осындан кейін әлемнің ықпалды державалары тарапынан территориялық тұтастығымызға берік кепілдікке және егемендігімізге деген құрметке ие болдық.

Әдебиеттер тізімі: деректер мен тарихнамалық еңбектер

1. Қазақстан Республикасы Президенті архиві. 7-қор, 1-тізім, 55-іс, 23 п.
2. ҚР ПА. 7-қ., 1-т., 55-іс, 14, 28-пп.
3. ҚР ПА. 7-қ., 1-т., 415-іс, 8,9-пп.
4. ҚР ПА. 5-Н-қ., 1-т., 289-іс, 2-п.
5. ҚР ПА. 5-Н-қ., 1-т., 220-іс, 1-п.
6. Бозтаев К. Семей полигоны. «Қайнар қасіреті». Алматы. 1997. 132 б.
7. Сүлейменов О.О. Ядролық сынақтарға қарсы «Невада-Семей» қозғалысына қатысты мақалалар мен үндеулер. Алматы, 1991. 220 б.
8. Нурымбетова Г., Кудайбергенов Р. Летопись независимости. Внешнеполитические инициативы Президента Республики Казахстан Н.А.Назарбаева. Историко-документальное исследование. Алматы. 2010, с.237
9. Назарбаев Н.А. Тәуелсіздік белестері. Алматы. 2003. 245 б.
10. Айткен Джонатан. Казахстан. Сюрпизы и стереотипы. Перевод с англ. Москва. 2011. 90 с.
11. Сарсеке М. Семей қасіреті: Деректі тарихи хикаят. Астана. Фолиант, 2016. 24-32 бб.
12. Қасенова Т. Атом улаған дала. Қазақстанның бомбадан бас тарту жолы [Фридрих Эберт атындағы қордың Қазақстандағы өкілдігі; ағылшын тілінен аударған Д. Мәзен; жалпы ред. басқарған Н. Қожабек]. Алматы: Stanford University Press, 2022. 70-80 бб.
13. Назарбаев Н.Ә., Школьник В.С., Батырбеков Ә.Ғ. Бұрынғы Семей сынақ полигонының қауіпсіз күйге келтіру жөніндегі ғылыми-техникалық және инженерлік жұмыстар кешенін жүргізу. Курчатов. ҚР Ұлттық ядролық орталығы, 2017. 503 б.
14. ҚР ПА. 5-Н-қ., 1-т., 3437-іс, 28-п.
15. Тоқаев Қ.К. Беласу. Алматы. 2008. 176 б.
16. РФ ССА. 897-қ., 3-т., 21-іс, 131,135, 136,164-пп.
17. ҚР ПА. 5-Н-қ., 1-т., 5012-іс, 1-п.

**Reference liste:
sources and historiographical works**

1. Qazaqstan Respublikası Prezidenti arhivi. 7-qor, 1-tizim, 55-is, 23 p.
2. QR PA. 7-q., 1-t., 55-is, 14, 28-pp.
3. QR PA. 7-q., 1-t., 415-is, 8,9-pp.
4. QR PA. 5-N-q., 1-t., 289-is, 2-p.
5. QR PA. 5-N-q., 1-t., 220-is, 1-p.
6. Boztaev K. Semey poligoni. «Qaynar qasireti». Almatı. 1997. 132 b.
7. Suleymenov O.O. Yadrolyq sinaqtarga qarsı «Nevada–Semey» qozgalısına qatıstı maqalalar men undeuler. Almatı, 1991. 220 b.
8. Nurymbetova G., Kudaybergenov R. Letopis' nezavisimosti. Vneshnepoliticheskiye initsiativy Prezidenta Respubliki Kazakhstan N.A.Nazarbayeva. Istoriko-dokumental'noye issledovaniye. Almaty. 2010, s.237
9. Nazarbaev N.A. Tıfrelsizdik belesteri. Almatı. 2003. 245 b.
10. Aytken Dzhonatan. Kazakhstan. Syurpizy i stereotipy. Perevod s angl. Moskva. 2011. 90 s.
11. Sarseke M. Semey qasireti: Derekti tarihi hikayat. Astana. Foliant, 2016. 24-32 bb.
12. Qasenova T. Atom wlağan dala. Qazaqstannıñ bombadan bas tartu zholı [Fridrih Ebert atındaǵı qordıñ Qazaqstandaǵı okildigi; aǵılshın tilinen audargan D.Mazen; zhalpı red. basqarǵan N. Qojabek]. Almatı: Stanford University Press, 2022. 70-80 bb.
13. Nazarbaev N.Ф., Schkolnik V.S., Batırbekov A.G. Buringı Semey sinaq poligonının qauipsiz kuyge keltiru zhonindegi ǵılmi-tehnikalıq zhane inzhinerlik zhumıstar keshenin zhurgizu. Kurcatov. QR Ultıq yadrolyq ortalıǵı, 2017. 503 b.
14. QR PA. 5-N-q., 1-t., 3437-is, 28-p.
15. Toqayev Q.K. Belasu. Almatı. 2008. 176 b.
16. RF SSA. 897-q., 3-t., 21-is, 131,135, 136,164-pp.
17. QR PA. 5-N-q., 1-t., 5012-is, 1-p.

жауапты автор туралы мәлімет (толық аты жөні, жұмыс орны, телефон, электрондық поштасы) - Құралай Отаубайқызы Сейтқазина - тарих ғылымдарының кандидаты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің «Қазақстан тарихы» кафедрасының меңгерушісі, қауымдастырылған профессоры, Астана, Қазақстан Республикасы. e-mail.ru: seitkazina_ko@enu.kz