

КЕҢЕС ДӘУІРІНДЕГІ ҚАЗАҚСТАН ТЕРРИТОРИЯСЫНДАҒЫ ЯДРОЛЫҚ ПОЛИГОНДАРДЫҢ ҚАЗАҚ ХАЛҚЫНА ТИГІЗГЕН ЗИЯНЫ МЕН САЛДАРЫ

Қазақ дәуіріндегі Қазақстан Республикасының 19 облысында 5 аймағында Солтүстік, Шығыс, Батыс, Оңтүстік, Орталық аймақтарда 12 ресми, 7 ресми емес полигондар орналастырылды [1].

Республикамыздағы қырық жылғы ядролық жарылыстардың үлкен қайғылы тарихы, көпшілік біле бермейтін, халыққа сезілмеген көп қауіпті сырлары бүгінгі күнге дейін сақталып отыр [2]. Республикамыздың қай аймағында полигондар салған лаңы қанша мөлшерде болғанын білу үшін, халқымызға тигізген мөлшерін жалпы республика бойынша анықтап, жинақтау үшін Семей аймағындағы полигонға тоқталып өтейік.

Шығыс Қазақстан аймағының құрамына Семей және Шығыс Қазақстан облыстары кіреді. Республиканы 10,2% 277,1 мың шаршы км) территориясын алып жатыр. Аймақтың халқының орташа тығыздығы 1959 ж. 7,6 адамнан, 1970 ж. 1 шаршы км-ге 8,7 адамнан келсе [3], 1994 ж. 9,2 адамнан келген [4].

Семей полигоны Қазақстан жеріндегі Кеңес өкіметінің полигондарының ең күрделісі, жаппай қырып-жоятын қарудың ең көп сыналған жері. Семей ядролық полигоны 1947-жылдан бастап салынған. 1949-1990 -жылдар арасында Семей ядролық полигонында сыналған ядролық қарудың саны 475-ге жетті, 125 жер үсті ауада, жер асты ядролық жарылыстар өткізілген. Ядролық полигонның хронологиялық мерзімін екі кезеңге бөлдік. Жер үсті және ауада болған жаралыстар кезеңі – 1949 жылдан 1963 жылдарда және жер асты жарылыстар кезеңі – 1964-1989 жылдар аралығын қамтиды. Семей полигонының жер көлемі 18,500 мың шаршы километр. Бұрынғы Семей облысы Қазақстан Республикасының Солтүстік Шығыс жағында орналасқан және Абай, Бесқарағай және Жаңа Семей аудандарымен шекараласуда [5].

Полигонды 14 жыл пайдалану нәтижесінде шекаралық территория халқы ауыр және созылмалы сәулеленуге ұшырады. Сынақ зардаптары Хиросима мен Нагасакидегі атомдық бомбалау мәліметтерімен салыстырылады және оған қарағанда маңыздырақ боп саналады [6].

Атмосферада жарылған 125 жарылыс ядролық қаруды сынау нәтижесінде Қазақстан территориясының біраз бөлігін радиациямен ластандырды. Радиоактивті бұлттардың ізімен радиоактивті тұнбалар 2624 мың Адам тұратын Қазақстан территориясының 304 мың кв м-не тарады. 711 халық тұратын пункттерде доза санитарлық ауа нормасынан 0,1 эра мөлшерінде асып түсті [7]. 1949 жылғы жер үстінде жүргізілген атомдық жарылыс зарядтарының төмен биіктікте болуына, соның нәтижесінде төменде тұратын радиоактивті бұлт түсуіне байланысты халық үшін өте қауіптілердің қатарынан саналады.

1990 жылдың қыркүйегінде И.П.Велихов басқарған Курчатов атындағы атом энергиясы институтының комиссиясы полигонда болған еді, комиссиясының ресми «Информацияға» Берген ақпарында құпиясы ашылған архивтің кейбір мәліметтерін Гусев тағы да қайталап берді. Онда жантүршігерлік мынадай мәлімет бар: «Атомның алғашқы жарылысы (1949 ж.) жоғарыда аталған елді мекендердің тұрғындарына сұрапыл опат әкелді». Жарылыстың радиациялық әсері жергілікті халыққа Хиросима мен Нагасакидегі радиацияның салдарынан бірде бір кем болған жоқ. Алғашқы сағатта бір аймаққа түскен радиоактивті қоқымнан соң (Долонь селосы) жер бетіндегі сұмдықтың мөлшерлі күші сағатына 200 рентген болды. Гамма сәулесінің адамға сырттай әсер жасайтын мөлшері

алғашқы тәулікте 60 рентген, аптасына — 100, айына — 130, жылына 160 рентгеннен келеді».

Ауада сынақ жүргізу кезеңінде халықтың сәуле алуының ұжымдық дозасының есебі бойынша мынадай зардаптар болуы мүмкін: Абай және Бесқарағай аудандарында, сол сияқты Долонь, Карауыл, Абай, Саржал елді мекендерінде лейкомия, қалқан бездерінің рагы, рақтың басқа формаларымен аурудың, соның салдарынан өлім саны да өсуі мүмкін. Бұл көбею 1-3 (лейкомия) жайттан 1-22 жайтқа (рақтың басқа формалары) дейін 20 жылдан 40 жылға дейінгі кезеңде қалыптасты. Бұл көрсеткіш қалыпты деңгейден бірнеше проценттен (аудандар бойынша) бірнеше жүздеген процентке (жекелеген елді мекендер бойынша) көтерілгенін көрсетеді. Семей қаласы үшін 1965 жылға дейінгі кезеңде сәулеленудің қосымша дозасының салдарынан рақтың барлық формаларынан халықтың өлуі қалыпты деңгейден 0,1%-ке арту мүмкіндігін көрсетті (лейкомиядан 0,55%). Семей қаласында қалқан бездері рагынан ауру деңгейі қалыпты деңгейден 3 % -ке артады [8].

Кейінгі жарылыстар (1951-1963 ж.ж.). Семей облысы территориясын ураннан бөлінген өнімдерден ластандырса, халықты әр түрлі дозадағы радиациямен уландырды.

1963 жылға дейін әр түрлі диапазонда жыл сайын иондық радиацияға ұшырамаған Семей облысының бірде-бір ауданы қалған жоқ. Ыждахатты дейтұғын ешқандай қорғаныс шаралары (жұртты көшіру, жерді зиянкестіктен тазарту) нақтылы жүргізілмеді. Сендіріп айтсақ, материалдық-техникалық базаның жайы, онан соң болған істің құпия жүргізілуі — жоғарыдағы шаралардың іске аспауының бірден-бір себебі. Өкінішке орай, территорияның былғануы, адамдардың радиоактивтік шаңмен улануы 1963 жылдан кейін де болып тұрды. Біздің есебіміз бойынша үздіксіз иондық радиацияның сәулесіне ұшырағандардың саны 500 мың адамнан кем емес.

1949 жылдан 1963 жылға дейін полигонға жақын елді мекендер сәулеленудің ең жоғарғы дозасын алды. Зерттеліп отырған кезеңдегі орташа жиынтық доза жылына 0,56-дан 160 бэр-ға дейін өсіп отырды.

Жер үстінде және ауада болған жарылыстардың радиация-гигиеналық ахуалының өлшемдері мен экологиялық жағдайда сипаттайтын мәліметтер осындай. Әрине, сынақ болған кезден бастап бірнеше жылдар бойы зардап шеккен халықтың жеке дозасы туралы мәліметтердің болмауынан ядролық жарылыс аймақтарындағы халықтың жеке және ұжымдық сәулеленудің дозасын айқындау қиын, әрі мүмкін де емес. Оны есептеуде қалпына келтіруде едәуір кемшіліктер, кейде 100% -ке дейінгі орын алуы мүмкін. Сондықтан, жергілікті жерден радиацияның дозасын неғұрлым нақты, дұрыс анықтау үшін (адамның ішкі және сыртқы сәулеленуінің дозасын жарылыстар нәтижесінде) пайда болған бір типті радиациялық жағдайда биологиялық доза өлшеу жұмыстарына сүйенуге болады. 1981 жылдан 1991 жылға дейінгі аралықтағы радиациялық гигиеналық жағдайларды талдайды. Семей облысында ядролық қаруды сынақтан өткізу нәтижесінде радиациялық қауіпті 4 аймақ қалыптасты және бұл аймақта тұратын халықтардың тиімді эквиваленті дозасының есебі төмендегідей:

Аса қауіпті радиациялық аймақ: Бұған Абай ауданындағы Саржал, Жаңасемей ауданындағы Сарапан және Иса, Бесқарағай ауданындағы Долонь селолары жатады. Бұл елді мекендердің тиімді эквивалентінің жиынтық дозасы 100-ден 447 бэр-ге дейінгі мөлшерді құрайды.

Жоғарғы радиациялық қауіп бар аймақ: Бұған Абай, Бесқарағай, Жаңасемей және Абыралы аудандарының территориялары енеді. Дозаның тиімді 35-тен 100 бэр-ға дейін жетеді.

Радиациялық қауіп көтерілген аймақ. Бұған Семей және Курчатов қалаларының территориялары енеді. Тиімді эквивалент дозасы 35 бэр-ға тең.

Жоғарғы радиациялық қауіп бар аймақ: Бұған Мақаншы, Ұрджар ауданының

территориялары жатады. Тиімді эквивалент дозасы 1-ден 7 бэр-ға дейін жетеді [9].

Осылайша жоғарыда келтірілген полигонға жататын территориядағы радиациялық-гигиеналық ахуал мәліметтерге талдау жасау, бұл территорияларда жағымсыз экологиялық жағдай қалыптасқандығын көрсетеді.

Яғни, 1992 жылғы мәліметтерге қарағанда радиоактивті тұнбалардың белгілі бір жерлерге түсуінің салдарынан елді мекендерде сәулелену дозасы азайған өзіне тән метаформа қалыптасқандығын және қалғандарының күшін жойып, ахуалды қалпына келтіруде әлі де қиындықтар бар екеніне көз жеткізуге болады (сәулелену дозасы 2 есеге дейін көбейген).

Семей өңіріндегі күрделі экологиялық ахуалдың ерекшелігі — полигон болған 40 жыл бойында халықтың сәуле қабылдауы нәтижесінде жыл сайын созылмалы (ескі радиоактивтің қалдығы есебінен) және қатты (радиоактивті газдардың шығуы есебінен) ауруларға ұшырауы болып саналады.

Ішкі сәулелену деңгейінің бағасы тәуліктік рационға енетін негізгі тамақ өнімдеріндегі (ет, сүт, нан, су) St-90, Cs-137-нің деңгейі туралы мәліметтерге сүйене отырып жасалды.

Мысалы, Бескарағай ауданында тұратын халық саны — 32959, бұл бүтіндей облыс тұрғындарының 4,7 % -ін құрайды. Аудан тұрғындарына демографиялық сипатта берілді. Қазақстан ғылыми зерттеу институтының экоорталығының мәліметтері бойынша, Мәскеу 1996 жылдың 3 тоқсанында Семей облысы бойынша атмосфералық аудан 1572 сынама алып, оны тексерген. 1994-1996 жылдары атмосфералық ауадағы шаңның шоғырлануы 0,2-ден 0,4 мг/м³-ке дейін өзгеріп отырған. Санаманың 6,8 % -інде шаң белгіленген мөлшерден 3-5 есе көбейіп отырған. Санитарлық өлшемі бойынша атмосфераны ластандыратын заттар мыналар: формальдегид, аммиак, кадмий, никель, мыс, қорғасын, цинк.

Мемлекеттік есептеу (стат.) комитетінің есебі бойынша, 1995 жылы Семей облысында атмосфераға 42,1 мың тонна зиянды зат түскен. Семей полигонының кіндігі — бұрынғы Абыралы ауданының «Дегелең» тауы. Бұл полигон Абай ауданына 90, сол ауданның совхозына 30-ақ шақырым, ал фермаларына 10-15 шақырым, бұрынғы аудан орталығы Қайнар селосына 18 шақырым қашықтықта орналасқан. Дәл жанында Жазық, Саратан ауылдары бар [10].

1949-1989 жылдар арасында Ұлттық Ядролық Орталығының мәліметтеріне сүйене келсек, Семей сынақ полигонында 475 рет ядролық жарылыс болған екен. Осының 125 жарылысы жер бетінде және ауада жарылған, 215 жарылыс Дегелең тауында (итольяда), 108 жарылыс Балапан төңірегіндегі (скважинада), 23 жаралыс Сарыөзек маңайында, 3 жарылыс Телкем жерінде және 1 жарылыс Мыржық тауында жүргізіліпті [11].

1949 жылдан бері Дегелең, Балапан, Мыржық деген жерлерде 500-дей ядролық жарылыс өткізілгені мәлім. Бұл КСРО –да жүргізілген жарылыстардың 95 %-і. Олардың қуаты 20 мың тоннадан 50 миллион тоннаға жетті. (Бұл жай тротилге шаққанда). Қопарылыс жұмыстарымен айналыспаған адам айқын түсіну үшін мысал келтірейік, ұзындығы 20 м, көлденеңі 10 м 4-5 қабат үйді қопарып тастау үшін 4-6 килограмм тротил қопарғыш жеткілікті. Ал, енді ойлап қараңыздар, егер дүниеде дозақ болса, ол осыдан артық емес. Жалпы бұл облыс аумағының 10 мың шаршы километрін құрайды.

Бүгінгі күні полигон территориясында зерттеу секторлары бар. Онда Курчатов қаласында әскери қызматкерлер өте қуатты лабораториялық- зерттеу базасын басқарады. Бүкіл әлем ғалымдарының айтуынша, бұл жерде ғылыми зерттеулер ең қуатты, жоғары деңгейде өтеді. Әрі, бұл жерде тек қана, ядролық қару жасау бағыты емес, сонымен қатар, сейсмология, медицина, метеорология бағытымен жұмыс істейді. Полигон жабылғаннан кейін бұл керемет ғылыми базаны тек қана сақтау емес, оны әрі қарай дамыту керек дейді.

Оған «Луч» атындағы ғылыми өндірістік бірлестігі кіреді, ол ғылыми-өндірістік бірлестігі «Луч» кезінде Москваға бағынатын, қазір Қазақстан Ұлттық Ядролық Орталығының құрамына кіреді.

Кешеге дейін құпия күн кешкен атомшылар орталығы Курчатов қаласы Семейден Батысқа қарай, 140 шақырым жерде, Ертіс өзенінің бойында орналасқан. Осыған дейін Семипалатинск – 21, Москва – 500 деп аталып келіпті. Қала Павлодар облысының Май ауданының территориясында орналасқан.

Курчатов қаласында 17 мың халық тұрады. Бұрын тікелей Мәскеуге бағынатын атомшылар қаласы қазір Семей облысының әкімшілік-территориялық басқаруына көшкен [12].

Полигонның әкімшілік қаласы Курчатовта, КСРО Қорғаныс Министрлігінің атом энергетикасы мен өнеркәсібі министрлігінің, жалпы машина жасау министрлігінің ірі ғылыми зерттеу базасы, бұрғылаушылардың шахта салушылардың, геологтардың, монтажшылардың өндірістік базасы орналасқан. Сынақшылардың иелігіне - тәжірибе үшін асыраған маймылдар, иттер, тышқандар ұсталып, қора-жай, емдеу орны және арнаулы іс-үйімен қоса виварий, айрықша есептеу орталығы бар екен. Лабораториялық-теориялық әрі сынақ өткізілетін арнаулы корпустар мен түрлі үй-жайлар, аэродром, теміржол станциясы берілген.

Біздің ұғымымызда Семей ядролық сынақ полигоны үлкен әрі құпия әскери кешен. Зерлеп, байқар болсақ, полигонда адамзаттық дәрежедегі ғылыми-зерттеу лабораториялары ондаған жылдар бойы жұмыс істеген. Әйтсе де, біліктің тізгіні әскери полигонның, яғни № 52605 әскери бөлімшесінің иелігінде болатын [11].

Полигонның иелігі 40 жыл бұрын совхоздар мен колхоздардан тартып алынған мол жерлерді қамтығанын айтып өттік. Шаруашылықтар жайылымдар мен егістік жерлерден айырылуға мәжбүр болып, мұның өзі олардың экономикалық және әлеуметтік дамуына кесел келтірген. Міне, экологиялық дағдарысқа ұшыраудың негізгі салдарының бірі осыдан туындап отыр.

Ядролық қару және оны сынау аса күрделі және болжамалы қиын физикалық құбылыстарға негізделгенін жоғарыда айтып кеттік. Ядролық жарылыс кезіндегі жүздеген миллион градус температура және жүздеген миллион атмосфера қысымы жағдайындағы заттармен және кеңістікпен істес болуға тура келді. Сонау қатпарда ядролық бөлшектену өнімдері тонналап қалғаны түсінікті. Жер қойнауы да кеселге ұшыраған және ол бәлкім жүздеген жылдар емге көнбейтін шығар, бұл да бір экологиялық дағдарыстың негізгі себебі болып табылады.

Сынаушылар әрбір жарылыс алдында барынша мұқият есептелген ұзақ әзірліктер жасап, олардан алдын-ала көзделгендей нәтиже күтетін болса, тұрғындар үшін бұл әрдайым жұмбақ іс, кезекті күтпеген жай, ең қиыны осыны бүркеу — қайғы-қасірет. Жер тітіреп шайқалып, аяқ астынан тайып кеткендей болды ғой. Жылдан-жылға қырық жыл бойына осылай болып келеді. Қараңғы халықтың экологиялық экологиялық сауатсыздығы кімге керек болды екен деген сауал туады осы жерде.

Сөйтіп, Курчатов атомшылар қаласы ретінде бой көтерді. Оның мақсаты — полигонға қызмет ету. Сол міндетін ол шексіз атқарды. Алайда, Курчатов, сондай-ақ полигон тұрған жер ғасырлардың өшпес таңбасы қалған облысымыздың бір бөлігі ғой. Мұнда қазақтар өмір сүрді, олардың ата-бабалары да осында жатыр. Полигонның үрейлі ғаламаты естен тандырарлық. Мында Отанның ядролық қалқаны шыңдалды. Бірақ, мемлекет полигонды ойластырғанда бір беткей кетіп, өлкенің тағдыры туралы қам жемеген, тұрғын халық көңілден таса қалған.

Семейдегі ядролық сынақтың салдарынан соңғы жылдары әр жүз мың адамға шаққанда жүйке-психологиялық ауруға шалдыққан адамдардың саны 960-тан 1624-ке, ақыл-ойы кем адамдар 3105-тен 4612-ге, невроз және жүйке тамыр дерті бар адамдар

3692-ге көбейген. Ал сары ауру, іш ауруы, туберкулез сыяқты ауру түрлері халықты әбден меңдеген. Бұрын қазақтар өкпе ауруын тұқым қуалайтын ауру деп келсе, Саржалдықтар нағыз тұқым қуалайтын дауасыз рак, паралич, анемия, жазылмайтын тері ауруларының алуан түрлеріне душар болып отыр. Бұл ұрпақтан-ұрпаққа жалғасатын дертке дәрі де, дәрігер де дәрменсіздік жасап келеді. Өйткені, олардың бұрын-соңды адамзат баласында кездеспеген ауру-сырқаулардың «жаңа» түрлеріне тап болып отырғандықтары жасырын емес [12].

Семей облысы әкімі В.Черновтың тікелей нұсқауымен Саржал ауылының төңірегіндегі радиологиялық фонды тексеруге жіберілген арнайы комиссияның тұжырымдаған құжаты төбе шашты тік тұрғызады. Мәселен, Саржал ауылынан 20 шақырым жердегі, жер бетінде жасалған жарылыстан кейін пайда болған Шүрек атом көліндегі радиациялық фон 200-250 микрорентген-секунд болған екен. Ал жер астында жасалған № 133-ші (скважинадағы радиация көрсеткіші 2300-2500 мкр-секунд) болған. Атымтай атом көліндегі радиацияның мөлшері 1500-300 мкр-секунд деңгейге жеткен. Бұдан басқа ауыл төңірегіндегі ондаған жарылыс орындарының зиянды зардаптарынан толық, қандай қасіреттің ортасында жатқанымызды білуге болады.

Әдетте ғылыми деректер бойынша, адамның тағдырына балта шабуға 600 мкр радиация жетіп жатыр. Ендеше, осы ажал апанынан Саржал ауылы небәрі 20-30 шақырым жерде тұр. Ал кейбір қыстақтар тіпті жарылыс орындарынан бар болғаны 6-15 шақырым жерде ғана орналасқан.

Семей халқы 1949-1989 жылдар аралығына созылған мерзімде атом зарядтарын сынайтын алапат жарылыстың зардабын шегіп қараңғы елді дүмше молдалар қорқытатын нағыз тозақты басынан кешті. Нақ сол жылдарға «Бүрцүлезге қарсы күресетін» деген бүркеме атпен арнаулы диспансер ашып, Абай мен Абыралы аудандарының 10000 адамын жасырын бақылауға алыпты. Әрине, олар бүрцүлез емес, ақ қан, рак дерттеріне ұшыраған сорлыларды бақылаған. Емдеген жоқ, тек қана радиация әсерін зерттеген, сол 10000 жаннан қазір 3000 адам есепте қалыпты. Қалған 7000 адам өлі ме, тірі ме бір жан білмейді. Әскери дәрігерлердің деректеріне сенсек, олар басқа жаққа көшіп кеткен.

Республикада түрлі жұқпалы аурулармен ауыратын адамдардың саны мың адамға шаққанда, қазір 7,7 адамнан келеді. Бұл көрсеткіш 2010 мың жылға қарай өсіп, 10,6-11,0 адамға жетеді деп күтілуде. Жыл сайын 20 мыңға жуық сәби шала туып, 5 мың сәби іштей мүгедек болуп жарық дүниеге келіп жатыр. Міне, осының бәрі жеріміздегі алапат қару ядролық сынақтың әсері [14]. Республика бойынша жаңа туылған 100 нәрестенің 29,2 %-і бір жасқа толмай қайтыс болады [14].

Алғашқы рет термоядролық бомбаны сынаған кезде радиусы 150 шақырымдай қашықтықтағы Семей облысының Абыралы, Жаңасемей, Абай аудандары Қарағанды облысының Егіндібұлақ, Қарқаралы аудандары ядролық жарылыстың зардабына тап болған.

Қазір Республиканың қай тұсында болса да, түрлі аурулар асқынып барады. Шымкент облысы Созақ ауданында 39 скважинадан радиоактивті элементтер шыққан. Қызылорда, Павлодар, Көкшетау, Ақмола областарында да түрлі ішек, асқазан аурулары жиі кездеседі.

Сәби өлімі, жалпы ауру мен өлімнің арасында кем туылғандардың үлес салмағының өскені анықталды. Мұның бәрі тексерілген аудан тұрғындарына радиациялық және радиациялық емес табиғаттың кері әсерінің айғағы болып саналады. Тексерілген аудандарда балалар арасында қан аздығы, дерматиттер, жоғары тыныс алу жолдары аурулары мен адам ағзасының әлсіреуі сыяқты ауру түрлері өскен. Неғұрлым көп тараған эндокрин ауруларының ерте басталуы, бүтіндей облыс бойынша бүрцүлезге қолайсыз жағдайдың орнығуы назар аударуды қажет етпеді. Барлық тексерілген аудандарда әйелдер арасында экстрагенитальді аурулардың кең тарағаны байқалады. Бұл қауіпті және екі

қабаттың асқынуына әкеп соғады (кеш токсикоз, екі қабатты көтере алмау және іштен нәрестенің гипотрофиясы).

1990 жылы қыркүйек айында Алматы, Семей, Павлодар қалаларында жаппай халықтық ядролық сынаққа қарсы митингілер болды. Республика басшылығына ядролық полигонды жабу туралы хат жолданды [15].

1990 жылы 29 тамызда Семей полигонындағы ядролық жарылыстың кезекті 1 жылдығында, Президент Н.Ә.Назарбаев Семей ядролық полигонын жабу туралы жарлыққа қол қойды.

Қорытындылай келе айтарымыз, Қазақ ССРнің территориясында Семей облысында 1949 жылдан бері ядролық қаруды сынау жүзеге асырылып келді. Осы уақыттың ішінде онда 500ге жуық ядролық жарылыс жасалып, оның өзі 1000даған адамның денсаулығы мен өміріне нұқсан келтірді.

Адамдар ғана емес жердің өзі де азап тартуда. Сынақтар ландшафтың бүлінуіне ұрындырды. Ядролық жарылыстардың орнында ластанған радиациялық суга толы тұтас көлдер пайда болды. Мамандардың бағалауы бойынша жер өзінің өнімділік әлеуетін толық қалпына келтіруі үшін кем дегенде 300 жыл қажет екен.

Барлық стратегиялық шикі зат өндіретін кен орындарының, радиоактивті әсері бар басқа да ғылыми өндіріс ошақтарының технологиялық режимін жан-жақты тексеру, ғарыш, әскери қару-жарақ, сынақ полигондарын, минералдық шикізаттарды тасымалдау мен қоймалаудың экологияға әсерін жан-жақты анықтау ісін тыңғылықты қолға алып, республика көлеміндегі радиоактивті жағдайдың шын ахуалын білуіміз керек. Сондықтан, еліміздің экономикасына, ұлт денсаулығына, халық байлығына, ұлт мүддесі мен мемлекет қауіпсіздігіне нұқсан келтірмейтін экологиялық заладан аман-есен құтылатын жолмен жүруіміз қажет.

Біздерді, адамзат баласының жас ұрпақтарын, болашақ ұрпақтың денсаулығы мен өмірін ойлаған әрбір парасатты жанды, төсінен нәр еміп, бұлағынан су ішіп отырған туған жерімізде экологиялық жағдайдың нашарлауы катты тыныштандырып ойландырады.

Әдебиеттер

1. Медетбек Т. Радиация. Егеменді Қазақстан. 1991, 31 тамыз.
2. Итоги Всесоюзной переписи населения. 1959, с.12.
3. Социальное развитие Казахстана на новом этапе. -Алматы,1981, с.14-15.
4. Геоморфологическая карта Казахской Республики. -М., 1982.
- 5.Искакова Г.З. Основные законодательности и территориальные особенности младенческой смертности ядерного полигона. Автореф.: дис.канд.мед.наук. –Алматы, 1992, с.220
6. Гусев Б.И. Медико-демографические последствия обучения населения некоторых районов Семипалатинской области вследствие испытания ядерного оружия: Автореф. дисс.мед.наук. –Алматы, 1994, с.233.
7. ҚРОМА, Қ, 1137, т.28, іс 7638, 117 п, 22 п, 73 п.
8. Қожахметұлы Қ. Ядролық қарусыз аймақ болу. Егемен Қазақстан, 1996, 21 маусым
9. Атамекен. 1991, 27 маусым.
10. Смагулов С.П., Нефедова Т.М. и др. Сбор и обобщение материалов имеющихся в воинской части 52605 по радиоактивному загрязнению объектов природы на Семипалатинском полигоне (площадки «Опытное поле», «Дегелең»). Составленные радиоэкологических карт. –М., 1992.
11. Атшабаров Б. Аждаһаның үні өшкенімен зардабы қаларын ескерсек, жайбаракаттыққа салынбау керек. Егемен Қазақстан, 1990, 21 шілде.
12. ҚРОМА, Қ, 1137, т.28, к.7482, 160 п.

13. Қуанышбаев К. Полигонның тентек самалы. –Атырау, 1992, 2 маусым, № 86.
14. Шаруашылық ісі жөніндегі партия және өкімет шешімдері. Т.12. –М., 1981, 305 б.
15. Сагынбаев Г. Тажал құрығынан қалай құтыламыз. Егемен Қазақстан, 1995, 1
караша. 3б.