

Асенов Г.А., Халмуратова Р.П., Тлеумуратов А.У.,
Алламбергенов Қ.А.

*Қубла Аралда тәбийий
орталықтың патасланыуының
экологиялық жағдайға тәсири*

Асенов Г.А., Халмуратова Р.П., Тлеумуратов А.У.,
Алламбергенов Қ.

«Қубла Аралда тәбийий орталықтың патасланыуының
экологиялық жағдайға тәсири» методикалық қолланба

«Билим» баспасы 2009 жыл _____ бет

Қолланба Қарақалпақстан Республикасы хәм Арал бойы
халықларының хәр бир шаңарағында болса, олар «экология» деген
сөзге, атмосфера ҳаўасының, суўдың, топырақтың патасланыуы,
оның дереклери, себеплери, дийханшылыққа, шарўашылыққа, ден
саўлыққа, улыўма тиришиликке тәсири ҳаққында әдеўир түсиник
алады.

Қолланба шаңарақ тәрбиясынан баслап, мектеп жасындағы,
орта арнаўлы хәм жоқары оқыў орынларындағы оқыўшы хәм
оқытыўшылар, жас илимпаз, кең жәмәет, хәр бир интеллигент
ушын көрсетпе қурал сыпатында усыныс етиледі.

Жуўаплы редактор – НМПИ Тәбияттаныў факультетиниң
деканы, биология илимлериниң кандидаты, доцент Алламуратов
Ш.Т

Пиқир билдириўшилер:

Бахиев А.Б. Өзбекистан Илимлер Академиясының
Қарақалпақстан бөлими «Биоэкология» институты директоры,
б.и.д. академик. Қарақалпақстан Республикасына мийнети синген
илим ғайраткери. Бердақ атындағы сыйлықтың лаўреаты.

Тлеуов Р.Т. Бердақ атындағы ҚМУ б.и.д., профессор.
Қарақалпақстан Республикасына мийнети синген илим ғайраткери.

«Билим» Баспасы 2009ж.

«Егерде ҳаўада түтин,
шаң-тозаң болмағанда
инсан 1000 жыл
жасаған болар еди.»

Ибн Сино

КИРИСИҰ

Хәзирги ўақытта дунья жузиниң көплеген аймақларында жуз берип атырған экологиялық апатшылықлар менен дағдарыслар хәм оның ақыбетлери улкен социаллық, экономикалық турмыс машқалаларын пайда етип, миллион жыллар даўамында қәлиплескен тиришиликтиң тәбийий тең салмақлық нызамлықларының бузылыўына алып келмекте.

Тәбият дегенде биз өзимизди қоршаған орталықты-хаўа, топырақ, суў хәм онда жасаўшы барлық тири организмлерди тусинемиз.

Тәбият-адам ушын өндириллик, экономикалық, илимий, саламатлық, эстетикалық хәм тәрбиялық әхмийетке ийе орын хәм байлық дереги. Демек, бизиң барлық байлығымызда, абаданшылығымызда, саламат жасаўымызда усы тәбият объектлери болған-хаўаның, топырақтың, суўдың тазалығына байланыслы, оннан ғәрезли деген сөз. Олай болса хәзирги аўыр экологиялық апатшылық жағдайында бизиң аймағымыз тәбиятының тазалығы қандай дәрежеде деген сораўға жуўап бериў хәм оны шешиў қыйын хәм жуўапкерли мәселе болып есапланады.

Қубла Аралда Әмиўдәрья суўының тартылып, Арал теңизиниң 3/4 бөлегиниң кеўип қалыўы хәм жасаў орталығының бузылыўы нәтийжесинде қурғақшылық устемлик етип улкен экологиялық машқалалар пайда болмақта. Егер оның келешектеги ақыбетлерине көз жиберсек, ол өзиниң өшпес хәм өкинишли излерин қалдырып атырғанының гуўасы болып отырмыз.

Арал апатшылығы тиришиликтиң келешеги ушын белгилеўши факторға айланып, оның фауна, флорасының хәр түрлилиги (көп турлилиги) хәм генофонды жоқ болып кетиў қәўпи астында тур десек қәтелеспеймиз. Буннан биз бугинги хәм ертеңги тәғдиримиздиң Арал тәғдири менен тиккелей байланыслы екенлигин көремиз.

Хәзирги ўақытта Арал теңизиниң қурғап қалған ултанынан көтерилген дузлы шаңлар Гималай хәм Гренландия таўларына дейин жетип, жақын аралықтағы территориялардың хәр бир гектарына 520 килограммға шекем дузлы шаңлар тусип өзи шор топырақлы жерлерди бурынғыданда бетер шорландырып, көплеген жер майданлары егис айланысынан шығып, өнимдарлығы төменлеп хәм онда жасаўшы микро -макро-мега организмлердиң тиришилик етиўи шийеленискен түр алмақта.

Усындай қыйын экологиялық жағдайда аймағымыздың флора хәм фаунасы улкен өзгерислерди басынан кеширмекте.

Тарийхый мағлыўматларға қарағанда соңғы 300 жыл ишинде жер шары тоғайлықларының майданы 2 есеге, ал Қарақалпақстан Республикасында ол 10 есеге қысқарып кеткен. Хайўанат дуньясы бойыншада сондай жағдайлар устемлик етпекте. Мәселен бизиң эрамыздың 2000 жылы ишинде 106 тур сут емизиўши хайўан жоқ болған болса, оның кейинги 100 жылында 33 тур, ал оннан соңғы ярым әсирде 40 тури жоқ болып кеткен. Усы соңғы 50 жыл даўамында Өзбекистан фаунасынан-гиена, жолбарыс, қулан, гепард толығы менен шығып қалған. Қарақалпақстан территориясында сут емизиўшилердиң 5 тури- қарақуйрық (джейран), ақбокен (сайғақ), каспий арты найза қуйрығы (полевкасы), қуланның азайып хәм жайраның (дикообраз) жоқ болып кеткенлигин, ушып келип уя соғып, палапан шығарыўшы көплеген қуслардың азайып кеткенлигин айтыўдың өзи жеткиликли.

Инсан өз раўажланыўының дәслепки басқышларында тәбиятқа бағынып, оның стихияларынан өзин қорғап, оған қарсылық көрсете алмаған, себеби олар еле тәбият нызамлықларын билмейтуғын болса, хәзир тәбиятты әдеўир дәрежеде уйренди, билди, көрди, дәретти хәм оны өзине бағындырмақта.

Адамзат мудам тәбият қушағында хызмет етти хәм узликсиз қатнаста болды. Егер искерлик ақылға муўапық шөлкемлестирилмесе, қатнас дурыс орнатылмаса инсан өзинеде, тәбият ушында машқала пайда етеди. Усы машқалалардың бири, экологиялық машқала есапланады.

Экология сөзін бирінші рет немец зоологи Э.Геккель 1866-жылы өзинің «Организмлердің улыўмалық морфологиясы» атлы мийнетінде қолланып, ал 1868-жылы «Дунья жаратылысының тәбийий тарийхы» атлы шығармасында оған жаңа илим сыпатында анықлама берди. «Экология»-гректің «ойкос»-сөзинен келип шығып, ол «турақ жай», «жасаў орны» дегенди аңлатады.

Бугинги куні экологияға төмендегише анықлама берилген. «Экология-бул тири мақлуқлардың өз-ара хәм қоршаған органикалық емес тәбият пенен қатнасы, организмлерден жоқары системалардың байланысы, структурасы хәм атқаратуғын хызметлери ҳаққындағы илим».

Усы анықламаға байланыслы экологияның тийкарғы изертлеў объекти-организмлердің бир-бири менен хәм жасап атырған орталық жағдайы менен қатнасын, организмлерден жоқары системалардың яғный популяциялардың бирлесиклердің байланысын, дузилисин (жас жынысын) хәм олардың атқаратуғын хызметин уйрениў болып есапланады.

Хәзирги техникалық прогресс жағдайында тәбият байлықларынан кеңнен пайдаланыў хәм қоршаған орталықты патаслаўшы санаат хәм өндирис шығындыларының артыўы инсанның тәбиятқа көрсетип атырған барлық түрдеги зыянлы тәсирин кескин кушейтип жиберди. ХХ-әсирдің екинши ярымында тәбиятты қорғаў ең үлкен машқалаға айланды. Инсан мәдениаты хәм хәзирги инсан тәдири усы машқаланы хәр тәреплеме шешиўге байланыслы болып қалды. Тәбияттың тазалығы ушын гуреске халықтың барлық қатламлары қатнастырылмақта хәм түрли жәмийетлик шөлкемлер дузилмекте. Олардың ағзалары хәр қыйлы пикирлерди усынып, планетамыздағы тиришилик тәбияттан ғәрезли екенлигин аңлады тусиндирмекте хәм оны актив қорғаўға мудам таяр екенлигин билдирип атыр.

Президентимиз И.А.Каримов экологиялық машқала ҳаққында «Экологиялық қәуипсизлик машқаласы әллеқашан миллий хәм жергиликли масштабдан шығып, путкил инсанияттың машқаласына айланған»-деген еди.

Бул жерде ол экологиялық жағдайдың улыўма инсанийлық характерге ийе екенлиги көрсетеди. Ҳақыйқатта бизиң заманымызда жердеги тиришиликтиң өзин ҳәр турли ҳәлекеттен қутқарыў ушын өмиринди бағышласанда арзыйды, дегенди аңлатады.

Усындай тәбияттың нәкеслениўи- суў дереклериниң топырақтың, ҳаўаның патасланыўы, тоғай ағашларының кесилиўи, улкен-улкен орынлардың санаат ҳәм өндирис шығындылары тасланатуғын орынларға айланыўы, ақырында жәмийетти, өндиристи басқарыў системасында узақты көрип билмейтуғын хызметтиң жүзеге келиўи-инсаният алдына қыйын саўалларды қоймақта.

Егер инсан тәбиятқа усундай қатнаста бола берсе, оның өзиде бул дуньяда жасап қаларма екен деген сораў ҳәр биримизди ойландырса керек.

Көзде тутылған тийкарғы мақсет ҳәзирги қыйын экологиялық жағдайда студент жасларға, мектеп оқыўшыларына, кең жәмийетшиликке, ҳәр бир пуқараға өзимиз жасап атырған тәбий орталықтағы жуз берип атырған унамлы ҳәм унамсыз өзгерислерди билиў менен бирге оны қорғаў, оннан унемли пайдаланыў оның таўсылмайтуғын дерек емеслигин тусиндириў арқалы, оған болған ғамқорлықты оятыўдан, тәбият саламатлығының, өз саламатлығымыз екенлигин тусиндириўден, оның биз бенен тең ҳуқықлы екенлигине исендириўден ибарат. Себеби бизиң байлығымызда, турмыс абаданлығымызда, саламатлығымызда қоршаған орталық саламатлығына, азадалығына ҳәм өнимдарлығына тиккелей байланыслы ҳәм биз оннан ғәрезлимиз.

Сонлықтанда ким қандай кәсиптиң ийеси болмасын, қайсы жерде жасамасын, қандай турмыс кеширмесин бугинги қыйын экологиялық жағдайда оның мазмунын билиў, уйрениў зәрүрлиги туўып отыр.

Ғәресиз мәмлекетимиз алдында тәбиятты қорғаў ҳәм оның байлықларын ақылға муўапық пайдаланыў сыяқлы улкен ҳәм әдиўли ўазыйпалар турыпты. Бул машақатлы жумысларды иске

асырыу жәмийетимиздің келешегі болған жасларға жүкленеді. Ал келешек әулад өтмиште жиберілген қәте кемшиликлерден жуумақ шығарып, оны қайталамауы тийіс. Ақылы толған жасы үлкенлердің ұазыйпасы- оларға айта журерлик улгили, унамлы ис тәжрийбелерин мийрас етип қалдырыудан ибарат.

Бизің бугинги имканиятымыз жудә улкен ол ата бабаларымыз ийе болмаған хәзирги илимий техникалық прогресс қудиретине, жоқары ақыл санаға, әсирлер бойы топланған бай турмыс тәжрийбелерине, билимге тийкарланған. Усындай қудиритке ийе жасларымыз өз келешегин өзлери жарататуғынлығын естен шығармауы зәрүр. Усы жерде атақлы жазыушымыз Шыңғыс Айтматов өзинің «Манастың қанатлы тулпары» мақаласында «Егер инсан балалық шағынан-ақ, өз тәрбиясының дәслепки басқышларынан баслап, тәбият пенен дос болса, мен исеним, умит пенен айта аламан, ол улкейип, актив мийнет қушағына кирген пайытларында-да бийпарқ үәкилге айлана алмайды, оған тәбиятты қорғау хәққында, тәбиятқа ақылана қатнаста болыуы хәққында угит-нәсияттың кереклиги болмайды, оның өзи бул иске рухый жағынан таяр болады. Тәбиятты абайлап сақлау хәм суйиүге уйретиу, мениңше жас әуладты тәрбиялау мәселесинің ең инсанийлық тәреплеринің бири» деп жазған еди.

Хәзирги заманның социал машқалаларын иске асырыудың экологиялық бағдары- қоршаған орталыққа унамлы қатнаста болыу, тәбиятты қорғаудың жаңа усылларын ислеп шығыу сондай-ақ халықтың ден саулығын сақлау барысында жоқары дәрежели хызмет көрсетиуден ибарат. Бундағы тийкарғы мақсет- инсанның хәр тәреплеме хәм тийисли дәрежеде раўажланыуы ушын зәрүр жағдай жаратыу, оның мийнет етиу уқыбын сақлаған халда узақ өмир суриуин тәмийнлеуден ибарат.

Бугинги техникалық прогресс хәм экологиялық кризис жағдайында Адам өзинің дәретиушилик искерлигинің қоршаған тәбиятқа қаншелли тәсир ететуғынлығын түсинетуғын ұақыт жетти. Мәселен Адам бир түп ағашты отырғызып атырып бир гектар тоғайдың 18000 куб метр хәуаны тазартып берететуғынлығын билсе,

ол ислеп атырған иссинен жоқары дәрежеде рухланған болар еди. Сондай-ақ конструктор-АҚШ тың «Скайлеб» станциясын орбитаға шығарыўда «Сатурн-5» ракетасының ионосферада 1800 км «Дәрўаза-тесик» пайда етип, оның 1,5 саатта қайта толатуғынлығын хәм усындай 125 ракета ушырылса, озон экраны тесилип планетада организмлердиң набыт болыўын билсе, ол қандай жуўапкерли иске қол урғанлығын түсиниўи сөзсиз.

Оннанда басқа аўыл хожалығы тараўында өнимдарлықты арттырыў ушын пайдаланып атырған хәр қыйлы минерал төгинлер менен зыянкеслерге қарсы гуресте қолланылып атырған зәхәрли химикатлар жас хаял-қызлар хәм балалар арасында кем қанлық, диабет ҳ.т.б. бурын белгисиз кеселликлердиң пайда болыўы, олар арасында жоқары өлиўшилик адамның өзи дөреткен қолайсыз экологиялық жағдайлардың нәтийжеси болып есапланады, ал оны естен шығарыў үлкен қәтеликлерге алып келиўи мүмкин.

Китапша аймағымызда дөнип турған аўыр экологиялық жағдайда мектеп оқыўшыларына, студент жасларға, хәр бир пухара хәм кең жәмийетшиликке атмосфераның, топырақтың, суўдың патасланыў дәрежеси ҳаққында азда болса мағлыўмат бериў хәм оларды қорғаўдың әхмийети хәм усыллары ҳаққында түсиник бере алсақ, бизлер жаслар алдындағы ўазыйпамыздың бир бөлегин орынладық деп есаплаймыз хәм оларға үлкен миннетдаршылығымызды билдиремиз.

І. БАП. АТМОСФЕРА ҒАҰАСЫНЫҢ ПАТАСЛАНЫҰЫ

1.1. Атмосфераның патасланыуы дереклери.

Ғауа атмосферасының тийкарын 78,08% азот, 20,95% кисклород, 0,93% аргон, 0,03% углерод еки оксиди, 0,2% басқа газ араласпалары хәм 2,6% суу пуулары қурайды. Соның ишинде адам организмининң дем алыуы ушын ең кереклиси кисклород болып есапланады. Ал азот барлық тири организмлер денесинде болатуғын белок хәм нуклейин кислоталарының қурамына киреди. Көмир қышқыл гази адам организминен бөлинип шығып өсимликлер ушын пайдалы дерек есапланады.

Ғауа атмосферасының патасланыуы тәбийий хәм жасалма (антропоген) болып бөлинеди.

Қоршаған орталық турли дереклер арқалы патасланады. Хәзирги заманның көзге көринбейтуғын өлтириушилерикислоталы жауынлар, орталықты патаслап қоймастан, оны истен шығарады, адамларда хәр турли қәуипли кеселликлерди пайда етеди. Көплеген илимпазлардың пикири бойынша кислоталы жауынлардың пайда болыуының тийкарғы себеби ғауаның зәхәрли шығындылар менен патасланыуынан болады екен.

Санаат кәрханалары, ыссылық электр станциялары, қазанханалар, заводлар, фабрикалар ғауаға жудә көп муғдарда алтын кукирт қос оксин, азот кислотасын шығарады. Азот окси болса қаракуйе, зәхәрли металлар қалдырған изи менен суу пууларына араласып реакцияға кириседи хәм алтынкукирт еритпелерин пайда етеди. Булыт болса азот, алтын кукирт оксидларын, радиоактив затларды, ауыр металлар туйиртпелерин жутып жамғыр, қар туринде жерге тусип, өсимлик хәм хайуанат дуньясын зәхәрлейди, қурылысларды истен шығарады, суу хәм топырақтың бузылыуына себепши болады. Санааты рауажланған Европа мәмлекетлеринде гелий, кадмий, цинк, қорғасын элементлери, углерод оксиди х.т.б. зәхәрли араласпалар-канцероген

затлар җауа қатламы, дәръялар, көллер, топырақтың патасланыуы нәтийжесинде адамлар рак кеселлиги менен аўырып, тоғайлықлардың белгили бөлеги қурып кеткени мәлим болып отыр.

Тәбийий патасланыу булкан атылыу, суу басыу, кушли боран даўыллар, жер силкиниу ҳ.т.б. себеплерден ҳәр турли зәхәрли патаслықлардың араласпасы җауа, суу, топырақтың бузылыуына ҳәм оннан пайдаланыушы, сол орталықта жасаушы барлық тири организмлерге өзиниң зыянлы тәсирин тийгизеди.

Тәбият өз ара байланыслы болған объектлер ҳәм ҳәдийселердин бирден-бир қурамалы нәтийжеси. Инсан тәбияттың ажыралмас бөлеги. Ол тәбият пенен турақлы рәуиште өз ара байланыста болғанда ғана жасай алады. Адамзатқа не керек болса, барлығын тәбияттан алады. Ол социаллық шахс сыпатында ең дәслеп өзиниң мийнет искерлиги менен тәбиятқа улкен өзгерттириуши тәсир жасаған. Соның нәтийжесинде тәбият пенен инсан жәмийетиниң арасында путкиллей жаңа өз ара тәсир пайда болған. Ол җайуанлардың жасау орталығы менен өз ара тәсиринен путкиллей айырмашылық етеди. Яғный җайуан тәбиятты тек пайдаланыу масштабында ғана өзгертсе, инсан өзлериниң пайда еткен өзгерислери менен оны өз мақсетлери ушын хызмет етиуге мәжбурлейди, яки устемлик етиуге умтылады.

Қоршаған тәбийий орталықты патасландырыушы дереклер раўажланып, кеңейип барған сайын оның патасланыу дәрежесиде соншелли артып бара береді. (Кесте 1). Ондай болса, оның белгили шегарасы барма. Онда планетамыздың тәбийий системасы бундай артыуға шыдам бере алама. Оның, мумкиншилигиде шекленген. Тилекке қарсы, инсаният бундай келешек ҳаққында ҳәзирше басты қатырып атырған жоқ. Ол, көбирек өзиниң бугинги күнделикли машқалалары (тәшўишлери) менен бәнтке қусайды. Оны ҳәзирги ўақытта жердеги байлықлардың шекленгенлиги емес, бәлким ислеп шығаруы әмелияты көбирек қызықтырады десекте қәтелеспеймиз.

Қарақалпақстан Республикасы жағдайында территориясын турақлы патаслаушы дереклерге-Тақья-Тас-ТЭС, Автомобиль ҳәм җауа жоллары ассоциасы транспорт кәрханалары, гөш, сут

өнімдерін қайта іслеу акционерлік жәмәәти, нефть-газ компаниялары хәм жеңил тоқымашылық санааты киреди.

Кесте 1.

Қоршаған орталықты патаслаушы дереклер

| | | | |
|--|---|------------------------|--------------------------------------|
| Халық санының артыуы яки оның менен байланысly ауыл хожалығы искерлигиниң кеңейиуи | Санаат, ислеп шығарыу, завод хәм фабрикалар | Техниканың рауажланыуы | Энергетик ресурслар талабының артыуы |
|--|---|------------------------|--------------------------------------|

Қарақалпақстан Республикасы масштабында атмосфераны патаслаушы турақлы хәм көшпели дереклерден шығатуғын зәхәрли шығындылар хәм олардың сан хәм сапа динамикасы 2,3,4-кестелерде, 1,2,3,4,5-диаграммаларда келтирилген.

Кесте 2 де берилген 11 жыллық мағлыұматта (1995-2005ж) турақлы дереклер ишинде биринши орынды газ тәризли затлар ийелеп оның жыллық муғдары 7,7-24,4 мың тоннаны қураған. Азот окиси 3,592-10,064 мың тонна, углерод окиси-0,774-2,492, ал қатты затлар 1,440-3,336 мың тонна шамасында болғанлығын көремиз.

Усы 11 жыл ишинде көшпели дереклерге кесте 3ке киретуғын қатты денелер, қурым, қорғасын бирикпелери, газ тәризли затлар, углерод окиси, углеводородлар, азот окиси, сералы ангидрид хәм альдегидлер 26,024-134,668 мың тонна болып, олардың улыұма муғдары 1995-жылдан 2005-жылға 5,2 есеге, соның ишинде газ тәризли затлар 5,3 есеге азайған. Оны 4-кестеде келтирилген мағлыұматлардан хәм 1,2,3,4,5 диаграммалардандан көриўге болады.

1.2. Атмосфераның патасланыуында транспорттың тутқан орны.

Қарақалпақстан Республикасында тийкарынан транспорттың 3 тури пайдаланылып ол автомобиль, ғауа хәм темир жол транспортларынан ибарат. Олардың барлығы санаат, өндирис хәм аўыл хожалығы жуклерин хәм жолаўшыларды тасыўда алыс мәнзиллерди жақын етиў хызметин атқарады. Олар хәр түрли жанар майлардан хәм суйытылған тәбийий газлерден пайдаланылғанлығы ушын ғауа атмосферасын патаслаўда хәр түрли дәрежедеги әҳмийетке ийе.

Соңғы жыллары жаңа темир жол, улкен орайлар менен тутастырыўшы автомобиль гузарлары, ғауа жоллары рейислери ашылып транспорт қатнаслары кең раўажланбақта хәм ғауа атмосферасының патасланыўына өз улеслерин қоспақта.

Турақлы дереклер

(МЫҢ. ТОННА)

| Ингредиентлер жыллар | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-------------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Жәми | 11,04 0 | 22,116 | 26,126 | 21,126 | 20,574 | 20,23 0 | 22,100 | 21,976 | 18,266 | 14,315 | 15,346 |
| Қатты денелер | 3,336 | 2,391 | 1,718 | 1,978 | 1,690 | 2,053 | 1,794 | 1,993 | 2,050 | 1,693 | 1,440 |
| Органикалық емес шаң | 2,713 | 1,766 | 0,978 | 1,283 | 0,974 | 1,363 | 1,2 | 1,354 | 1,555 | 1,403 | 1,092 |
| Органикалық шаң | 0,982 | 0,438 | 0,329 | 0,489 | 0,310 | 0,396 | 0,380 | 0,325 | 0,325 | 0,275 | 0,333 |
| Басқалар | 0,126 | 0,187 | 0,411 | 0,206 | 0,333 | 0,235 | 0,332 | 0,210 | 0,163 | 0,014 | 0,008 |
| Ванадия пятнокись | 0,094 6 | 0,0805 | 0,0992 | 0,075 | 0,072 | 0,059 | 0,072 | 0,052 | 0,007 | 0,001 | 0,007 |
| Газ тәризли затлар | 7,704 | 19,725 | 24,408 | 19,217 | 18,884 | 18,11 7 | 20,126 | 19,983 | 16,216 | 12,622 | 13,945 |
| Ангидрид сернистый | 0,310 | 12,098 | 15,704 | 12,108 | 9,610 | 7,285 | 8,500 | 5,740 | 3,401 | 0,576 | 1,865 |
| Азот окиси | 4,141 | 4,050 | 4,974 | 5,031 | 4,034 | 6,630 | 6,800 | 10,064 | 9,062 | 7,418 | 3,592 |
| Углеводлар | 0,938 | 1,055 | 1,190 | 0,295 | 3,528 | 2,716 | 2,700 | 2,266 | 2,370 | 0,908 | 2,765 |
| Углерод окиси | 2,245 | 2,466 | 2,492 | 1,753 | 1,690 | 1,518 | 2,100 | 1,893 | 1,362 | 0,774 | 1,076 |
| Басқалар | 0,034 | 0,028 | 0,022 | 0,016 | 0,012 | 0,019 | 0,018 | 0,007 | 0,004 | 0,014 | 0,009 |
| Улыўма органикалық бирикпелер | 0,036 | 0,048 | 0,026 | 0,014 | 0,010 | 0,009 | 0,008 | 0,013 | 0,018 | 2,932 | 0,030 |

Кесте 3

Көшпели дереклер

(МЫҢ. ТОННА)

| Ингредиентлер жыллар | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-------------------------|-------------|--------------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|--------------|--------------|
| Жәми | 134,6 68 | 110,75 0 | 81,025 | 85,746 | 80,223 | 79,536 | 76,350 | 61,670 | 42,561 | 33,580 | 26,024 |
| Қатты денелер | 3,424 | 3,402 | 2,582 | 30,019 | 2,5339 89 | 2,685981 | 2,5553 9 | 2,080141 | 1,535 | 1,4563 32 | 1,1960 25 |
| Қурым | 3,391 | 3,377 | 2,582 | 3,002 | 2,516 | 2,669 | 2,539 | 2,067 | 1,524 | 1,451 | 0,950 |
| Қорғасын бирикпелери | 0,033 | 0,025 | 0,018 | 0,017 | 0,0179 92 | 0,016916 | 0,0163 08 | 0,013091 | 0,0084 75 | 0,0053 50 | 0,008 |
| Бензопирен | 0,000 09 | 0,0000 84 | 0,0000 63 | 0,000071 | 0,0000 63 | 0,000065 | 0,0000 61 | 0,000050 | 0,0000 35 | 0,0000 32 | 0,0000 26 |
| Газ тәризли затлар | 131,2 44 | 107,34 8 | 78,443 | 82,727 | 77,687 37 | 76,850 | 73,795 | 59,590 | 41,028 | 32,124 | 24,827 |
| Углерод окиси | 87,05 8 | 72,213 | 52,448 | 54,398 | 42,012 | 50,920 | 48,949 | 39,476 | 26,853 | 20,224 | 22,682 |
| Углеводородлар | 17,30 9 | 14,922 | 10,959 | 11,675 | 10,846 | 10,787 | 10,360 | 8,372 | 5,816 | 4,664 | 4,683 |
| Азот окиси | 12,97 4 | 11,914 | 8,911 | 9,978 | 8,798 | 9,023 | 8,632 | 7,002 | 5,029 | 4,448 | 3,592 |
| Ангидрид сернистый | 4,640 | 4,390 | 3,325 | 8,870 | 3,264 | 3,448 | 3,283 | 2,671 | 1,962 | 1,848 | 1,526 |
| Альдегидлер | 9,443 | 3,909 | 2,800 | 2,806 | 2,806 | 2,672 | 2,571 | 2,069 | 1,368 | 0,940 | 0,688 |

Қарақалпақстан Республикасы атмосфера қауасына шығарылып атырған зыянлы шығындылар
мұғдарының динамикасы

(МҰҢ. ТОННА)

| Ингредиентлер жыллар | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|----------|
| Жәми | 145,7 08 | 132,86 6 | 107,15 1 | 106,941 | 100,79 7 | 99,76 6 | 98,45 | 83,646 | 59,365 | 47,833 | 41,409 |
| Қатты денелер | 6,76 | 5,793 | 4,300 | 4,99759 | 4,9975 99 | 4,223 989 | 4,52936 9 | 4,0731 41 | 3,902 | 3,3743 5 | 2,63679 |
| Құрым | 3,391 | 3,377 | 2,564 | 3,002 | 2,516 | 2,669 | 2,539 | 2,067 | 3,902 | 1,450 | 0,950 |
| Органикалық емес шаң | 2,618 | 1,766 | 0,978 | 1,283 | 1,974 | 1,363 | 1,2 | 1,354 | 1,763 | 1,590 | 1,092 |
| Органикалық шаң | 0,497 | 0,438 | 0,329 | 0,489 | 0,310 | 0,396 | 0,380 | 0,325 | 0,413 | 0,275 | 0,333 |
| Басқалар | 0,126 | 0,187 | 0,411 | 0,206 | 0,333 | 0,235 | 0,322 | 0,210 | 0,163 | 0,004 | 0,008 |
| Ванадия пятиокись | 0,094 6 | 0,0805 | 0,0992 | 0,075 | 0,072 | 0,059 | 0,072 | 0,52 | 0,0077 | 0,001 | 0,007 |
| Қорғасын бирикпелер | 0,033 | 0,025 | 0,018 | 0,01752 8 | 0,0169 16 | 0,016 916 | 0,01630 8 | 0,0130 91 | 0,00848 95 | 0,0535 | 0,008 |
| Бензопирен | 0,000 09 | 0,0000 84 | 0,0000 63 | 0,00007 1 | 0,0000 63 | 0,000 065 | 0,00006 1 | 0,0000 50 | 0,00003 5 | 0,0000 32 | 0,000002 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Газ тәрізлі затлар | 138,948 | 127,073 | 102,851 | 101,944 | 96,571 | 95,027 | 93,921 | 79,573 | 55,463 | 44,459 | 38,772 |
| Углерод окиси | 89,303 | 74,659 | 54,940 | 56,151 | 53,702 | 52,438 | 15,049 | 41,369 | 27,948 | 23,081 | 22,682 |
| Азот окиси | 17,115 | 15,964 | 13,885 | 15,009 | 12,816 | 15,663 | 15,432 | 17,066 | 12,980 | 11,879 | 3,592 |
| Ангидрид сернистый | 4,95 | 16488 | 19,029 | 15,978 | 12,874 | 10,733 | 11,783 | 8,411 | 5,364 | 2,436 | 3,381 |
| Углеводлар | 18,247 | 15,977 | 12,119 | 11,970 | 14,374 | 13,503 | 13,06 | 10,638 | 7,523 | 8,002 | 6,404 |
| Альдегидлер | 9,443 | 3,909 | 2,800 | 2,806 | 2,783 | 2,672 | 2,571 | 2,069 | 1,628 | 1,549 | 1,225 |
| Басқалар | 0,034 | 0,028 | 0,022 | 0,016 | 0,012 | 0,019 | 0,018 | 0,007 | 0,004 | 0,011 | 0,009 |
| Улыўма органикалық бирикпелер | 0,036 | 0,048 | 0,026 | 0,011 | 0,010 | 0,009 | 0,008 | 0,43 | 0,016 | 0,011 | 0,030 |

**Диаграмма 1. Атмосфера ҳаёсын улыўма патаслаўшы затлар
(%) 1995 ж.**

**Диаграмма 2. Атмосфера ҳаёсын улыўма патаслаўшы затлар
(%) 2000 ж.**

**Диаграмма 3. Атмосфера ҳаёсын улыўма патаслаўшы затлар
(%) 2005 ж.**

Диаграмма 4. Атмосфера ғауасына шығарылып атырған зыянлы шығындылардың турақлы ғәм көшпели дереклерден шығыў динамикасы (1995-2005жж).

Диаграмма 5. Атмосфера қауасына шығарылып атырған зыянлы шығындылардың турақлы қәм көшпели дереклерден шығыў динамикасы (1995, 2000, 2005жж).

Республикада ھاуа атмосферасын патаслаўшы тийкарғы тәбийий дереклердин бири Арал теңизинин қурғап қалған ултаны есапланады. Оннан ҳәр жылы 75 млн тоннадан аслам дузлы шаң-тозаңлар көтерилип оның қурамында кукирт гази, углерод окиси, азоттың қос окиси, фенол, форма алдегид қусаған зәхәрли затлар көплеп ушырасады ҳәм атмосфера ھاўасына араласып алыс-алысларға самал менен тарқалады.

Алынған мағлыўматлар бойынша олар адам организминде қәўипли исик пайда етиў қәсийетине ийе болып, ол АҚШ тың Лос-Анжелос қаласында, оны пайда етиўши зәхәрли затлар нормадан бир нешше есе асып кеткен. Чили пайтахтында ишке жутылатуғын зыянлы затлардың муғдары Лос-Анжелестегиден 5 есе көп болса, Сантьяго ھاўасын жутқан адам 8 саат ишинде, бир пачка сигареттиң тутинин жутқанға барабар екенлиги анықланып өмирге қәўипли екенлиги белгили болған.

Цемент ҳәм қурылыс материалларын жетистириўши кәрханалар атмосфераны ҳәр қыйлы шаң-тозаңлар бөлип шығарыў арқалы патаслайды.

Химия санааты кәрханалары шығындыларының қурамы ҳәр қыйлы ҳәм қурамалы. Олардың көпшилиги адам организми ушын жүдә қәўипли зәхәрли затлар болып, углерод окиси, азот қос окисидлери, кукиртли ангидрид, аммиак, органикалық емес шаңлар органикалық затлар, кукиртли водород ҳәм углерод, хлорлы ҳәм фторлы бирикпелерден ибарат.

Аўыллық жерлерде мал ҳәм қус өсириў фермалары, гөш жетистириў санаат комплекслери, энергетикалық ҳәм кушли ыссылық кәрханалары, сондай-ақ аўыл хожалығында кеңнен қолланылатуғын пестицидлер, гербицидлер атмосфераны патаслаўшы дереклер болып есапланады.

Мал ҳәм қусларды сақлаў орынларынан аммиак, кукиртли углерод ҳ.т.б. жаман ийисли газлер атмосфера ھاўасына қосылып әдеўир аралықларға тарқалыўы мумкин.

Складлар, тухым туксизлендириўши орынлар химиялық дәрилер туринде ҳәм минерал төгинлер берилетуғын атызлар,

сондай-ақ пахта тазалау заводларыда атмосфераны патаслаушы дереклерге жатады. Тухым шигитлерди туксизлендириу уақтында граназон хэм меркузан менен хауа атмосферасының әдеуир дәрежеде патасланыуы байқалған.

1.2.1. Автотранспорлық патасланыу.

Автомобиль хэм басқа техника турлериниң көпшилиги автотранспорт, санаат, өндирис хэм ауыл хожалығы тарау кәрханаларында көплек топланған. Автотранспорттың барлық турлери тәбиятқа зыян келтириушилер болып, аймағымызды зәхәрлеуши затлардың 80 % қурайды. Себеби олардан бөлинип шыққан зыянлы газлер менен патасланыу тийкарынан олардың пайдаланатуғын жанар майларының сапасына хэм двигателлериниң техникалық жақтан сазлығына байланысly. Мағлыұматларға қарағанда оларға қуйылған майлардың 15 % толық жанып, 85 % шала жанғанлықтан хауаға көплек араласып патасланыудың артыуына алып келеди. Транспорт двигателлериниң дурыс ислеуи зыянлы газлердиң атмосфераға шығыуын 3-5 есе азайтып қоймастан, қаншелли жанар майды унемлеуге алып келеди. Мәселен тек ғана карбюратордың дурыс ислеуи хауаның патасланыуын азайтып қоймастан, жанар май шығынын қысқартыу имканиятында береди.

Хауа атмосферасының патасланыуында жанар май түрлерин пайдаланыуда үлкен әхмийетке ийе. Дизел жанар майында ислеитугын двигателлер, бензинге қарағанда зәхәрли тутинлерди кем бөлип шығарып атмосфераны белгили дәрежеде патаслайтуғыны мәлим.

Бензин жанар майында ислеитугын автомобиллер зәхәрлеуши газ бөлип шығарыу менен бир қатарда, олардың шауқымыда әдеуир жоқары.

Хәзир жер жузиндеги 400 млннан аслам автомобиль атмосфераға жылына 300 млн тоннаға шамалас хәр қыйлы газ, шаң, қурым хэм тағы басқа қатты туйиртпеклер шығарып патаслайды.

Соның 200 млн тоннасы углерод окиси, 50 млн тоннасы углеводород, 30 млн тоннасы азот оксиди җ.т.б. есапланады.

1.2.2. Темир жол транспортының патаслаушылық роли.

Қарақалпақстан Республикасы экономикасының раўажланыўында, халықтың турмысын жақсылаўда, жук ҳәм жолаўшы тасыўда темир жол транспортының атқаратуғын хызмети өз алдына.

Соңғы жыллары халықтың ҳәм өндиристиң санааттың тығыз жайласқан орайларын бойлап район, қала аралық Нөкис-Шымбай, Нөкис-Турткуль-Хазарасп-Учкудук темир жоллары салынып иске қосылып, бурынғы улкен областлар, республикалар аралық рельслерге тутастырылып экономикалық байланыстың раўажланыўына улкен улес қоспақта.

Бурынғы аз сандағы вагонлар орнына көп вагонлы состав тартатуғын паравозлар көмир отыны орнына мазут, дизел жанар майларына өткениде мәлим. Қала-районлар аралық аз составтағы жук жолаўшы тасыўшы рейслерде жолға қойылды.

Деген менен усы улкен-киши составларды тартыўшы паравозлардан шыққан зәхәрли түтинлерде ҳаўа атмосферасына араласып оның патаслаушылық роли артпақта. Олардың да атмосфераны патаслаушылық роли паравозлардың техникалық жақтан сазлығы, жанар майлардың сапасынада жаныў нормасының сақланыўынада тиккелей байланыслы.

Паравозлар қандай мәнзилди басып өтпесин биз үзликсиз буўдақлап қара тутин шығып баратырғанының гуўасымыз. Егер ол түтин көлемин белгили бир улкен ханаға жыйнағанда, оның тутининен туншығып өлиў узаққа созылмаса керек.

1.2.3. Авиатранспортлық патасланыў.

Республикалар ҳәм континенталлық мәмлекетлер аралық жолаўшыларды тасыўдан басқа халық хожалығының

буйыртпаларын орынлауда авиатранспортының ролиде оғада улкен. Хәр түрли маркада (типтеги) самолетлар пайдаланатуғын жанар майлардың сапа қәсийетлеринен басқа ҳауа атмосферасын хәр турли бийикликтеги тығызлығын кесип өтиў менен бир қатарда бөлинип шыққан зәхәрли түтинлери менен патаслайды. Мәселен Америка-Европа арасында ушатуғын супер реактив лайнер 8 саат ишинде 50-75 тонна кислород жумсайды. Бундай муғдардағы кислородты 25-30 мың гектар майдандағы тоғай 8 саатта ислеп шығарады.

Хауа атмосферасының патасланыўында ракеталардың роли артып бармақта. Америка илимпазларының мағлыўматларына қарағанда «Шатл» космос аппаратын орбитаға шығарған ракета атмосфераның жоқары қатламына 300 тонна алюмин оксидин (ақ порошокка уқсас) бөлип шығарған. Ол зат бултлар қурамында муз кристалларының муғдарын 2 есеге асырып, ақыбетинде кун нурының пәсейиўи артқан. Ракеталар жүдә көп кислород сарп етеди хәм озон қатламынада кери тәсир етеди.

Алдында айтып өткенимиздей АҚШ-тың «Скайлеб» станциясын орбитаға шығарыўшы «Сатурн-5» ракетасы ионосферада кеңлиги 1800 км «дәрўаза»-«тесик» пайда етип, ол 1,5 сааттан кейин толған.

Бирлескен миллетлер шөлкеминиң (БМШ) мағлыўматы бойынша хәзир дуньяда жылына тек сигарет шегиў нәтийжесинде атмосфераға 10,5 тонна кадмий, 14,8 тонна қорғасын, 48,4 тонна мыс, 203,5 тонна кукирт, 966 тонна марганец ҳ.т.б. зәхәрли затлар шығарылады.

Соңғы 50 жылда адамлардың хожалық искерлиги нәтийжесинде 246 миллиард тонна кислород қайтарылмайтұғын ҳалда сарп етилген.

Егер жер бетиндеги жасыл өсимликлер жылына 50 млрд тонна карбонат ангидридин жутып, фотосинтез арқалы 460 млрд тонна кислород ислеп шығармағанда атмосфера кислороды 200 жыл ишинде таўсылып қалар еди, яғный 200 жылға ғана жетер еди.

1.3. Атмосфераны патаслауда санаат, өндирис ислеп шығаруы кәрханаларының тутқан орны.

Адамзат тарийхында құлшылық жәмийетинен феодализмге өтиу дәуиринен баслап индустрияның ең әпиұайы түрлеринен пайдаланыу формаларын дөрете баслаған. Ол Тибет дөгерегинен Египетке дейин тарқалып индустрияның ең әпиұайы формасы Мие Хеопс қусаған пирамидаларды дөретседе, олардың қандай усылда хәм әсбапларды пайдаланғаны усы ұақытқа шекем белгисиз. Бул нәрсе адам ақыл-ойының әстелик пенен раўажланыуы нәтийжесинде, олар еле қайта ислеуди талап етпейтуғын таяр жемис, мийуе, өсимлик тамырлары, гөшлерди тиккелей пайдаланатуғын болған. Жәмийеттиң раўажланыуы тәбият байлықларын өзлестириу, ески ата-бабаларымыз усылларын қысып шығарып, тәбиятта бар нәрселерди қайта ислеп шығаратуғын «екинши тәбиятты» (жасалма тәбиятты) пайда етти хәм жер усти жер асты байлықларынан өндирис әсбапларын, машиналарды ислеп шығаруы дәуири басланады. Бул феодализмнен капитализмге, яғный индустриализацияланған цивилизациялы санааты кушли раўажланған жәмийетке алып келеди. Солай етип санаат ушын керекли жер асты байлықлары үзликсиз қазып алынды, ал оның таўсылмайтуғын хор емеслигине итибар берилмеди, шийки затларды қайта ислейтуғын завод хәм фабрикалар, комбинат ҳ.т.б. санаат комплекслери үзликсиз иследи хәм раўажланды. Ал олардан шыққан тасландылар, жасалма, каналлар арқалы тазаланбастан ағызылды, газ хәм түтин түриндеги зыянлы шығындылар ҳаўаға тарқалды. Булар тәбияттың таза ҳалында сақланыуына улкен зыянын тийгизди. Солай етип қоршаған тәбиятты патаслау, шығынды хәм тасландыларды тазаламастан тәбияттың өзине қайтарып жиберуи, беруи урдиске айланып кетти. Зыянлы шийки затларды бир жерге топлап сақлау орнына олар теңиз, океанларға, көл хәм дәрьяларға ағызылды. Ал қатты ямаса өндиристен шыққан химиялық хәм радиоактивлик қалдықлардың арнаулы орынларда

көплек топланауы дуньяның күшли раўажланған еллерине қәўипли затларды экспортқа шығаруы мәселесин пайда етти.

Мағлыұматларға қарағанда дунья жузилик масштабтағы тасландының көлеми көбейип, ол 1990-жылы CO₂-30,9 млрд тонна CO-112 млн тонна, кукирт газлер-88,5 млн тонна, азот оксиди-83,0 млн тонна, патасланған суў жайылымындағы затлар-13,7 млн тоннаны қураған. Қытайда зыянлы шығындыларды реутилизациялау 20% тен аспайды, басқа еллердеде ахўал сондай.

Бул мәселе Қарақалпақстан Республикасы жағдайын да қандай аўхалда екенине тоқтап өтейик.

1.3.1. Қоңырат районы санаат, орайларының атмосфераның патасланыуына қатнас жағдайлары.

Қоңырат районы Қарақалпақстан Республикасында ең ири қурылыс, индустриал раўажланған аймақ есапланады. Бул районда 45 ири абъект болып, соның 34 өндириллик санаат кәрханалары, биреуи автокәрхана, 9 аўыл хожалық ширкетлери. Олардың ишинде биринши дәрежели қәўиплиси-«Өзбек нефт газ» Миллий Холдинг компаниясына қараслы «Қоңырат, Ақчолақ, Каракалпакия, Тулей газ тармақлары өндириллик басқармалары, Қоңырат таласы, АЖ Қоңырат нефть өнимлерин тәмийнлеу, Устирт газ унитар кәрханасы, Қоңырат ун заводы акционерлик жәмийетлери ҳәм жаңа иске тусип атырған «Ели Абад» соды заводы есапланады.

2003-жылғы статистикалық есабат бойынша жоқарыда көрсетилген турақлы ҳәм көшпели дереклерден ашық ҳаўаға 10329,5 тонна зыянлы шығындылар тасланып, соның 5712,9 тоннасы азот оксиди, 2031,5 тоннасы углерод оксиди, 20,5 тоннасы кукирт газы, 1751,4 тоннасы метан, 193,9 тоннасы қатты затлар, 619,3 тоннасын ҳәр түрли ингредиентлер қураған.

Соның ишинде турақлы дереклерден атмосфераға 7791 тонна зыянлы шығындылар шығарылса, автотранспорттан 2538 тонна зәхәрли шығындылар шығарылғанын көремиз. Бул көрсеткишлерди

2001-жылға салыстырғанда 410 тоннаға, 2002-жылы 187 тоннаға артқаны мәлим болып отыр.

Бугинги куни Қоңырат районында 710 атмосфера ҳаўасына зыянлы ингредиентлерди шығарыўшы турақлы дереклер болып, олардың 504 уйымластырылған түрде зыянлы шығындыларды шығарыўға қолайластырылған. Соның қырқы 38 дана шаң услағыш ускенелери менен тәмийнленген.

Тилекке қарсы Қоңырат районында өзимиз жасап атырған атмосфераға шығарылатуғын зәхәрли шығындыларды азайтыў бойынша норматив хұжжетлерде исленип шығылмаған. Оған мысал етип Устирт газ қурылысы унитар кәрханасы, Қоңырат қурылыс АТАЖ-КУ-19, N63 автотранспорт кәрханасын көрсетиў орынлы.

Сондай-ақ ҳаўа атмосферасына зыянлы шығындылар шығармаў нызамын бузыўшыларда табылады. Оған «Өзбекистан темир жолларына қараслы Ш4-17» Лакоматив депосы, «Устирт газ қурылыс» кәрханалары киреди.

1.3.2. Нөкис қаласы атмосфера ҳаўасының патасланыў дәрежеси.

Нөкис қаласы Қарақалпақстанның орайы болғанлықтан қала ишинде хәм этирапында жайласқан ири өндирис, санаат, автомобиль хәм коммуналлық ысытыў орай кәрханаларынан атмосфераға турақлы хәм көшпели дереклерден хәр жылы орташа 7500 тоннадан аслам зәхәрли шығынды хәм зыянлы тасландылар шығарылып, ол Республика бойынша шығарылатуғын шығындылардың 18-20% қурайды. (Кесте 2, 3).

Қала бойынша есапқа алынған 108 объекттиң 81 санаат, 20 автокәрханалары, жети май, газ қуйыў (АЗС) шақапшалары есапланады. Соның ишинде „Давлатназар,, ЖШЖ, „Нөкис Таш сүт саўда,, АЖ, „Нөкис ун,, АЖ, „Қарақалақ дән өнимлери,, „Туйемойын -Нөкис суў тармақларының бирлеспелери, Қаратаў тас майдалаў хәм цемент шығарыў, хәк өндириў жеке меншик

кәrxаналары, Керпиш хәм темир- бетон құрылыс материалларын жеткеріу кәrxаналары қаланың экологиялық жағдайына кері тәсирин тийгизиушілер қатарына киреди.

2003- жылы «2-экология» статистика мағлыұматы бойынша Нөкис қаласының турақлы хәм көшпели дереклеринен атмосфераға 7708,8 тонна зыянлы тасландылар шығарылып, соның 520,5 тоннасы азот оксиди, 4362 тоннасы углерод оксиди, 139,9 тоннасы кугирт гази, 2,5 тоннасы аммиак, 764,9 тоннасы қатты затлар, ал 1924 тоннасы хәр түрли ингреднентлерди құраған.

Усы шығындылардың 1842,6 тонна турақлы дереклерден, ал 5866,2 тн автомобиль транспорты арқалы пайда болған. Бул көрсеткішлерди 2001-жылға салыстырғанда 656,3 тоннаға, 2002-жылға салыстырғанда 1391 тоннаға азайсада олардың тасландылары жыйналыу орынларының жағдайы санитариялық норма талабына жууап беріу орнына, аса қәуипли зәхәрли шығындылар ошағына айналмақта. Олар узақ уақыт сақланғанлықтан, қәуипли шириндилерге айланып, сасық ийисли-зәхәрли, экологиялық апатшылық туұдырыушы микро ошақ пайда болыуына жағдай жаратылыу қәуипи астында тур.

Бугинги куни „2- экология„ статистика мағлыұматы бойынша Нөкис қаласында 1022 дана атмосфераны зыянлы ингредиентлерден сақлаушы ускенелердің тек 97 ниң иске қосылыуының өзи-ақ, өзимиздің өз ден саулығымызға итибарсыз қарауымыздың гууасы емеспе „Келешек әулад ғамқорлығын хәм хәммемизге тең тәбият орталығының тазалығын айтпағанда.

Қала ишинде жайласқан „Қарақалпақстан материаллары бирлеспеси„ Нөкис „Дийуал құрылыс материалларын ислеп шығарыу заводы„, „Қарақалпақ дийхан құрылыс индустрия„, „ҚҚ автожол„, „Қаратау ДЭУ, Каттагар темир-бетон заводы (ЖБИ)„ кәrxаналары нызамда белгиленген атмосфераны патаслаудың алдын алыу, оны қорғау ислерине итибарсызлық пенен қарауын ашынарлық дәрежедеги қатнас деп бахалауға болады.

Қала хауа тазалығы бойынша хұжжетлер ислеп шығыу мәселеси 108 кәrxанадан тек 26-да ғана орынланған. Олар қатарына «ҚҚ

автодармехбаза», «Қаратау нерудник» акционер жәмәәти, «Арал қурылыс» бирлеспесиниң N 13 кәрханасы, әсиресе Қарақалпақ Республикасы ден саўлықты сақлаў Министрлигиниң автокәрханаларының кириўи ҳәр кимди болсада ойландырса керек.

Нөкис қаласында жайласқан кәрхана, мекеме ҳәм жеке меншикте улыўма 11995 автотранспорт болып соннан 10530 бензин, 958 дизель жанар майында, ал 467 қысылған тәбийий газде ислеп атмосфераға ҳәр түрли муғдарда зыянлы шығындыларды бөлип шығарады. Тексерилген 718 автомобиль транспортының 13,3% зәҳәрли ҳәм тутегишлик мөлшериниң нормадан зыят емес екенлиги анықланған ҳ.т.б.

1.3.3.Қарақалпақтранс ассоциациясында атмосфера ҳаўасының патасланыўы.

Ассоциацияда 23 автокәрхана болып, ондағы 1715 автомобилдиң 861 карбюраторлы двигателлер менен, 530 дизель двигателлери, 323 тәбийий қысылған газ бенен ислеўши двигателлер менен тәмийнленген болсада 2002 жылы атмосфераға 1125,4 тонна зыянлы шығындылар шығарылып, соның 742,2 тоннасы углерод оксиди, 171,2 тн углеводород, 123,8 тн азот, 33,5 тн алдегид, 39,9 тн алтын кукирт, 23,6 тн қурым ҳ.т.б. ибарат болған.

Кәрханаларда бар 19 газ өлшегиш, 9 түтин өлшегиштиң 15 ниң иске жарамсыз екени анықланған.

Соның салдарынан атмосфераға бөлинип шығып атырған патаслықлар муғдарын анықлаў төмен дәрежеде қалмақта. Атмосфераның патасланыўын азайтыў ҳәм тоқтатыў бойынша кәрханаларда ҳужжетлерде исленип шығылмаған.

Автомобиллерди ҳәр куни техникалық көзден өткерий ҳәм сызыққа қойыўдың ҳаўа атмосферасының тазалығын сақлаў әҳмийетине де итибар берилмеген.

ҚҚ транс хызметкер қәнийгелериниң 90% ке дейин диагностикалық ускенелер менен тәмийнлениўине қарамастан,

өзлерине қараслы автомобиллердің 15,3% мәмлекетлик стандарт нормаларын бузып жолларда жургенлигиде ҳеш кимге сыр емес ҳ.т.б. тастыйықлаўшы мағлыўматларда аз емес.

1.3.4. „Өзбек энерго,, „Жеңил санаат,, компания ҳәм концернлериниң атмосфераны патаслаўдағы роли.

Қарақалпақстан Республикасында „Комуналлық хызмет,, тен пайдаланыў бирлеспесинде 43 кәрханадан атмосфераны патаслаўшы 4 ыссылық орайы, суў ақаба басқармасы, автожолмехбаза, Троллейбус депосы турақлы қадағалаўға алынсада, екеўи экологиялық жағдайға тәсири бойынша потенциал қәўип туўдырыўшы объект болып есапланады. Олардың «Ыссылық орайы» ҳәм «суў ақаба» басқармасы .

Бирлеспедеги 43 кәрханада атмосфера ҳаўасына зыянлы тәсир етиўши 248 дереклер болып, олар атмосфераны азот оксиди, углерод оксиди, углеводород, марганец ҳ.т.б. органикалық емес шаңлар менен патасламақта.

Тек ғана 2003-жылы бирлеспе бойынша атмосфера ҳаўасына барлығы болып 753,2 тонна зыянлы шығындылар тасланған. Соның ишинде турақлы дереклерден атмосфераға 489,7 тонна, көшпели дереклерден 263,6 тонна зыянлы тасландылар шығарылған.

Бирлеспелердиң есабатларын анализлеп қарағанда атмосфераға тасланған зыянлы шығындылардың муғдары 65,3 тоннаға артқан. Оның тийкарғы себеби «Ыссылық орайы» басқармасында 2002 жылы 24408,2 мың куб.метр газ сарпланған болса, 2003-жылы ол көрсеткиш 31245,0 мың м³ қураған.

2004-2005 жыллары атмосфераға тасланатуғын зыянлы шығындылардың муғдарын азайтыў ушын бир қанша илажлар көрилип шығындылардың муғдары азда болса 6,7 тоннаға кемеиген. «Ыссылық орайы» басқармасында түтин шығарыўшы морыларды тазалаў, қазанханаларды бириктириў есабынан атмосфера ҳаўасына тасланатуғын шығындылар муғдары 5,5 тоннаға азайған.

Тилекке қарсы бирлеспениң «автожолмехбаза» акционерлик жәмийетинде хәм троллейбус депосы ҳаўа атмосферасын қорғаў исине итибарсызлық пенен қарап «Атмосфера ҳаўасын қорғаў» нызамы турпайы бузылып келмекте. Оларда ҳәттеки газ, мазут сапаларын тексерийўши лабораторияларда шөлкемлестирилмеген. Нәтийжеде арнаўлы аналитикалық инспекцияның бақлаўы бойынша 2003-жылы «ДКВР» маркалы қазанханасының N2 дерегинен азот оксидиниң муғдары 1,1 есеге, 2004-жылы «ТВГ»-2,5 маркалы қазанхананың N 1 дерегинде январь айында 1,33 есе, февралда N 4 дерегинен 1,3 есеге шекем азот оксидиниң муғдары нормадан зыят екенлиги анықланып Өзбекистан Республикасы „Тәбиятты қорғаў„ нызамы талапларының турпайы бузылып атырғанлығы анықланған ҳ.т.б. кемшиликлердиң барлығы көзге тасланды.

„Тахиатас ТЭС„ АТАЖ „Өзбекэнерго„ мәмлекетлик акционерлик компаниясы қоршаған орталықты патаслаўшы ең ири биринши дәрежели қәўипли кәрхана болып қуўатлылығы жылына 730 МВт электро энергиясын жеткерип береді. Бул кәрхананың қоршаған орталықты зыянлы шығындылар менен патаслаўшы бир неше цехлары бар.

1. Котлотурбиналық цех (КТЦ-1)
2. Котлотурбиналық цех (КТЦ-2)
3. Жанылғы транспорт цехы (ЖТЦ)
4. Гидротехникалық цех (ГТЦ)
5. Химиялық цех (ХЦ)
6. Электр цех (ЭЦ)
7. Оңлаў цехы.
8. Автогараж

Бул кәрханада улыўма 72 дана зыянлы шығындыны пайда етийўши хәм шығынды таслаўшы дереклер болып, ҳаўа атмосферасына 29449,1 тоннаға шекем зыянлы шығындылар шығарыўға рухсатнама алынған.

2002- жылы кәрхананың электр энергиясын ислеп шығаруы қууаттылығы 2936,4 мың КВТ/саат, яғный 406,1 МВТ электр энергиясы хәм 36561 Гкал, ыссылық энергиясы ислеп шығылған.

2003 жылы электр энергиясын ислеп шығаруы қууаттылығы 2909,7 мың КВТ/саат, яғный 446,2 МВТ электр энергиясы хәм 15252 Гкал ыссылық энергиясы ислеп шығылған.

2004 жылы электр энергиясын ислеп шығаруы қууаттылығы 2760,6 мың КВТ/саат, яки 443,4 МВТ электр энергиясы хәм 12511 Гкал ыссылық энергиясы ислеп шығылған.

2004 жылғы есабат бойынша кәрхана атмосфера ҳауасына 4904 тонна зыянлы шығынды таслап, ол 2003 жылға қарағанда 122 тоннаға көбейген. Жумсалған мазут 2003 жылға салыстырғанда 8722 тоннаға, тәбийий газ 54820 мың куб. м азайыуына қарамастан зыянлы шығындылардың артыуы мазут құрамындағы кугиртлиликтің 3,5% ке көбейиуине байланыслы. Себеби әкелинген мазут бұрынғы сақланып турған мазут пенен араласып кугиртлилик артып кеткен.

Улыұма зыянлы шығындылардың 4904 тоннасы, яғный 99,9% газ тәризли, 2 тоннасы қатты затлардан ибарат болып, оның 2193 тоннасы (3 класс) кугирт ангидриды, 2 тоннасы (3 класс) құрым, 2249,9 тоннасы (2 класс) азот оксидинен ибарат.

Қарақалпақстан Республикасындағы барлық турақлы дереклерден шығатуғын зыянлы шығындылардың 23,6% құраса, Тахиа-Тас қаласы бойынша оның 96,5% тек бир Тахиа-Тас ТЭС кәрханасы құрайды.

Кәрхана 34 хәр қыйлы автотранспорт хәм техникаларға ийе болып, соның 24 бензинде, 10 дизель жанар майында журип бирде биреуиниң қысылған тәбийий газге өткерилмегени оғада өкинишли.

«Тахиа-Тас гидроэнергоқурылыс» кәрханасында атмосфера ҳауасына тасланатуғын зыянлы шығындыларды есапқа алыу жолға қойылмаған, қадағалау жұмыслары алып барылмаған.

Сондай-ақ темир бетон ислеп шығаруы цехындағы 4 дана шаң ұслағыштың ислемей турғанлығы аянышлы.

Кәрханадағы 68 автотранспорттың 38 бензинде, 30 дизель жанар майында ислеп, экологиялық таза қысылған газге өткеріу жұмыстары алып барылмаған.

Бул кәрхана бөлімлерінде жылытыу, казанханалары кепсерлеу үскенелери жанар майды сақлау ыдыстары арқалы атмосфера қауасын патаслаушы 22 стационар дереклердің барлығыда есапқа алынған.

Кәрханада қоршаған орталықты қорғау бойынша өз алдына штат ажыратылмай, экологиялық қадағалау жұмыстары инженер бақлаушыға жүкленип қойылған. Атмосфера қауасына тасланатуғын зиянлы шығындылардың муғдарын азайтыу бойынша ис илажлары да ислеп шығылмаған.

Бул кәрхана бөлімлерінде жылытыу, казанханалары, кепсерлеу үскенелери, жанар майды сақлау ыдыстары арқалы атмосфера қауасын патаслаушы 22 стационар дереклердің барлығыда белгили болды.

Атмосфера қауасына тасланатуғын зиянлы шығындылардың муғдарын азайтыу бойынша ис илажлар да ислеп шығылмаған.

Кәрханада улыма 207 хәр қыйлы транспорт болып, соның 115 бензинде, 66 дизель жанылғысында, 26 қысылған тәбийий газде журеди.

Автотранспортлардан шыққан газ хәм түтин муғдарын анықлаушы арнаулы асбаплар менен тәмийнленбеген, арнаулы журналлар дүзилмеген, нәтийжеде «Атмосфера қауасын қорғау» нызамын бузыуға жол қойылған. Қадағалаушы инспекция тәрәпинен кәрхана басшыларына, жууапкерли хызметкерлерге үлкен муғдарда жәриймалар салынсада, оның нәтийже бермей атырғанлығы аянышлы уақыя. Себеби жасау орталығы өзимиздики, өзимизге керек екенлигин еле түсинбейтуғын адамлардың барлығы хайран қаларлық нәрсе.

Транспорттан пайдаланыу тарауында дизель жанар майында ислейтуғын- барлық районлар, қала, республикалар және мәмлекетлер аралық жолаушы тасыушы «Икарус» хәм т.б. үлкен жүк тасыушы автомобильдерден атмосфераға қаншелли көлемде

зыянлы-зәхәрли, уўландырыўшы түтин хәм газ бөлинеди. Бул дизель жанар майларын экономикалық жақтан қолайлы болғанлықтан (арзан) басқа жеңил автомашиналарда усы жанар май менен жүретуғын етип двигателлери қайта исленип атыр хәм ондай устаханаларда пайда болып, саныда өспекте.

Қарақалпақстан Республикасында «Жеңил санаат» мәмлекетлик концернинде ҳаўа атмосферасын қорғаў жумыслары Төрткуль, Беруний, Маңғыт, Хожели қалаларында жайласқан жип ийириў хәм тоқыў кәрханаларында 1999-жылы 41,3 тонна зыянлы шығындылар муғдарында болып оның 1996-жылға салыстырғанда 54,5 тоннаға азайғаны жетискенлик емес, ол өндирис қуўатлылығының кескин төменлеп кетиўинен көринип тур. Себеби кәрханалардағы шаң услағыш ускенелердиң шаң услаў дәрежеси 40-60% тен аспайды. Соның салдарынан шаңлар цехлардың ишинде қалып, ол шекленген нормалардан 3-4 есеге асып кетиўине алып келмекте.

Беруний жип ийириў хәм тоқыў кәрханасында 17 шаң услағыштың тек 7 ғана ислеп турғанлығы анықланып ҳаўа атмосферасына 16,1 тонна зыянлы шығындылар тасланбақта. Жобадағы фильткамераларды ремонтлаў, капрон сеткалар орнатыў, венткамералар трубаларын алмастырыўға жумсалған қаржылар болыўына қарамастан, шаң услаў дәрежеси бурынғысынша төмен дәрежеде қалып отыр.

Төрткул жип ийириў хәм тоқыў кәрханасында ҳаўа атмосферасын зыянлы шаңлардан қорғаўшы 585 агрегаттан 417 ислемегени ушын 1999-жылы ҳаўа атмосферасына 18,6 тонна зыянлы шығындылар тасланған.

Маңғыт жип ийириў хәм тоқыў кәрханасында 471 шаң шығарыўшы дереклер болып, олар 460 шаң услағыш ускенелер менен тәмийнленип, соннан тек 26 шаң услаўшы үскене орнатылып, онында 17 тозыўы жеткен агрегатлар екени анықланған. Нәтийжеде 1999-жылы ҳаўа атмосферасына 6,4 тонна зыянлы шығындылар тасланған.

Усы көрсетилген 4 жип ийириў хәм тоқыў кәрханаларында шаңның концентрациясы белгиленген нормадан Төрткулде 3,9,

Беруний 2,5, Маңғытта 1,2 есеге артық екенлигинде айтып өтиў орынлы.

1.3.5. Атмосфераның патасланыўына аўыл хожалығында химиялық затларды пайдаланыўдың тәсири.

Аўыл хожалығында пахта, шалы, бийдай, баўбақша, мийўе өнімлериниң зүрәтлигин арттырыў мақсетинде минерал төгинлерин көплек пайдаланыў хәм зыянлы жабайы отақ шөплерди, насекомаларды болдырмаўда зәхәрли химикатларды кеңнен қолланыў, пахта териў машиналары ушын қолайлы шараят жаратыўға арналған ғаўаша жапырақларын түсириў жумысын үлкен майданларда өткериў бойыншада илажлар өткериў көп жыллар даўамында агротехникалық үрдиске айланып кеткенлиги ҳеш кимге сыр емес.

Аўыл хожалығында зәхәрли пестицид, гербицид, 5-10-12% дуст ДДТ хәм гексахлоран порошоклары (унлары) трактор, авиация техникалары жәрдемінде пайдаланылғанда дәрилеў участкаларынан тысқары өзимиз жасап атырған орталығымызда патасланады.

Гейпара пестицидлар самалдың куши хәм тезлиги жәрдемінде әдеўир аралықларға тарқалады. Мысалы дусттың шаңлары 1 километрден 30-40 км шекем гербицид ҳ.т.б. еритпелери 5 м хәм оннанда алысырақ аралыққа жеткерилип берилетуғыны анықланған.

Илимий мағлыўматларға қарағанда хлор органикалық бирикпелер ДДТ хәм тағы басқалар олар қолланылмайтуғын Арқа муз океанында жасаўшы тюленлердиң тканында табылғаны ойланырарлық нәрсе. Бул зәхәрли химикатлар хәр турли ҳаўа райы жағдайында да бир неше он жыллар даўамында өзиниң токсикалық кушин сақлайтуғын кушли препаратлар есапланады.

Оларды қолланыў жағдайында тек ҳаўа атмосферасы патасланып қоймастан, сол жердиң өсимлиги, топырағы хәм суўы да зәхәрленеди. Өйткени шалыны қара өлеңнен қутқарыў мақсетинде қоланылған гербицид самолет арқалы суўы

қашырылмаған атызларға себилип, пайда болған зәхәрли суў еритпеси топырақтағы өсимлик тамыры арқалы оның денесине өтеди хәм зәхәрлейди. Бундай зәхәрлеўши кери тәсир куши топырақ қатламында узақ сақланыўыда мумкин.

Пестицид, гербицид, азот, карбомид, аммофос, фосфорит ҳ.т.б. минерал төгинлерин сақлаў орынлары, қолланыў режелери талапқа жуўап бермейтуғында жағдайлар ушырасады. Әсиресе оларды бир орыннан екинши орынға тасыўда, оны атқарыўшы адамлар организмине тиккелей хәм кушли тәсир етип хәр қыйлы тери хәм басқа кеселликлердиң пайда болыўына, дем алыў органларының зыянланыўына алып келиўи сөзсиз.

Қарақалпақстан Республикасында минерал төгинлерди хәм зәхәрли химикатларды сақлаўшы 9 акционерлик бирлеспелери болып, олар Беруний, Төрткул, Елликқала, Шымбай, Хожели, Қоңырат, Әмиўдәрья, Қанлыкөл районларында хәм Тахиа-Тас қаласында жайласқан. Олардың зәхәрли химикатларды сақлаў қоймалары (ханалары) хәм қолланыў орынларына тасыўды шөлкемлестириў режелерин тексергенде талапқа жуўап бермейтуғынлығы анықланған, яғный төгиллип, шашылып ийиси ашық ҳаўаға шығып атырғанлығы хәм қараўсыз жатқаны мәлим болған.

Усындай жуўапкерсизликтин салдарынан бирлеспелер бойынша 2000 жылы ҳаўа атмосферасына 60,3 тонна зыянлы шығындылар шығарылып, соннан 42,95 тоннасы углерод окиси, 7,9 тоннасы углерод, 4,7 тоннасы азот окиси, 2,6 тоннасы альдегид, 1,3 күгирт газы, 0,9 тонна қурым патаслық зәхәрли затларын шығарып өзимиз жасап атырған тиришилик орталығын бузғаны жан ашырлық қатнас деп есапланады.

Буннан кейинги 2001 жылларда да бул аўхал даўам етип киятырғанын қандай баҳалаў мумкин. Бул туўралы халық өз сөзин айтар деп исенемиз.

II. БАП. СУЎДЫҢ ПАТАСЛАНЫҰЫ.

2.1. Суўдың тиришиликтеги әҳмийети.

Жер жузиндеги барлық суўлар гидросфераны пайда етеди.

Гидросфера- дегенимиз, океан, тениз, көл, дәрья, жер асты суўлары ҳәм музлықларды өз ишине алған жердиң суў қабығы. Планетамызда дәслеппе тиришилик суў орталығында пайда болған, раўажланған ҳәм тири организмлер ушын суўдың әҳмийети жүдә үлкен.

Суў таўсылмайтуғын ресурсларға киреди ҳәм айланыс ҳәрекети нәтийжесинде суў бассейнери мудар тикленип турады. Соған қарамастан инсанның тиккелей пайдаланыуы мүмкин болған суў сақлағышлары (хорлары) жүдә шекленген. Гидросферадағы барлық суўлардың 96,5 % дунья океанының ашшы суўлары есапланады. Барлық душшы суўлардың үлкен бөлеги музлықларда (1,73%) ҳәм жер астында (1,70%) жайласқан. Ҳәзирги ўақытта инсан тиккелей пайдалана алатуғын душшы суўлар муғдары гидросферадағы улыўма суў көлеминиң шама менен 0,3 % не тең.

Дунья халқының тезлик пенен өсип баратырғаны себепли ҳәзирги ўақытта 800 млннан артық адам суў жетиспеўшилиги жағдайында жасайды ҳәм 60% көбирек адам сапалы ишимлик суўы менен тәмийнленбеген.

Адам организмниң 60%, айырым өсимликлердиң 85-95% суўдан ибарат. Ол ет қурамында 50%, сутте-87-89%, палызда- 80-95% ке жетеди.

Бир тонна пахта алыў ушын 10. 000 тонна, 1 тонна жасалма каучук алыў ушын- 3000 тонна, 1 тонна никель алыў ушын 4000 тоннадан артық суў жумсалады.

Дунья бойлап қалаларда ҳәр күни жан басына орташа 200 л суў жумсалады. Бул көрсеткиш Ташкентте- 700 л, Москвада- 800 л тең. Суўлардың санаат ҳәм хожалық шығыдылары менен патасланыўыда суўдың жетиспеўшилигинен.

2.2. Суудың патасланыуы хәм оның түрлери.

Суудың патасланыуы дегенде- оның қурамында сапасын кемейттириуши жат бирикпелердин барлығын түсинемиз.

Сууды патаслаушы тийкарғы дереклерге- санаат кәрханалары хәм коммунал хожалығынан шығатуғын ақаба суулар, нефтти қайта ислеу кәрханаларында пайдаланылған суулар, транспорттың тасланды суулары, қалалардан хәм химиялық қураллар исленетуғын далалардан ағып шыққан суулар, кеселханалар хәм шаруашылық комплекслеринен ағып шығатуғын тазаланбаған суулар х.т.б. киреди.

Ақаба сууларға қосылатуғын патаслықлар минерал, органикалық, бактериологиялық хәм биологиялық патаслаушы бирикпелерге бөлинеди.

Минерал патаслаушылар- әдетте қум, ылай, түрли минерал дузлар, кислота х.т.б. еритпелерден ибарат.

Органикалық патаслаушылар- өсимлик хәм хайуанлардың қалдықлары, адам хәм хайуанлардың физиологиялық шығындыларынан ибарат.

Бактериал хәм биологиялық патаслаушылар- тийкарынан канализация ақаба сууларында болады.

Планетамызда суулардың патасланыуы нәтийжесинде хәр жылы 500 млннан артық адам хәр түрли ауыр кеселликлерге шатылады.

Улыұма сууларда 1300 ден аслам зәхәрли бирикпелер ушырасады хәм сууды патаслайды.

Дүнья океанларының патасланыуы соңғы жылларда глобаллық әхмийетке ийе экологиялық проблемаға айланды.

Теңиз хәм океанлар тийкарынан нефть хәм нефть өнимлери, санаат хәм канализация ақабалар, ауыр металлар, радиоактив бирикпелер х.т.б. менен патасланады. Жер орта теңизи дүньяда ең көп патасланған теңиз есапланады. Бул жағдай кислород дереклериниң бири болған жасыл өсимликлер фитопланктонның набыт болыуына алып келмекте.

Өзбекистанның тийкарғы дәрьялары Қырғызстан, Таджикистан хәм Түркменистан аймақларынан патасланып келеди.

Айрықша Қарақалпақстан Республикасы хәм Хорезм областында ишимлик суў сапасының төменлиги кеселликлердин артыуына, өлимниң көбейиўине алып келди, соңғы жыллары жер асты суўлары сапасының жаманласыўы күтилмекте.

2.3. Суўдың минерализацияланыўы хәм ишимлик таза суў машқаласы.

Душшы суўлардан инсан күнделикли уй турмысында, аўыл хожалығы хәм санаатта үзликсиз пайдаланады хәм оған болған талап күннен-күнге артпақта. Тилекке қарсы инсанның тиришилик активлиги ақыбетинде суўлардың патасланыў дәрежеси артып суўдың биосферадағы функциясы төменлемекте.

Суўдың патасланыўы бугинги күнде ең баслы машқалаға айланып отыр. Суў тийкарынан нефть хәм нефть өнимлери, сынап, цинк, қорғасын, мыс, хром, марганец сондай- ақ радиоактив элементлер, зәхәрли химиялық затлар, минерал төгин еритпелери, пестицид, гербицидлер менен көбирек патасланбақта.

Адам өз талапларын қанаатландырыў ушын душшы суўлардан жүдә көп пайдаланады. Бирақ, бүгинги күни дүньяның түрли бөлеклеринде душшы суўдың жетиспеўшилик жағдайлары жүз бермекте.

Хәзирги ўақытта планетамызда қала халқының 20%, аўыл халқының 75% душшы суўға болған талабы қанаатланарлық дәрежеде емеслиги мәлим болып отыр.

Душшы суўлардың патасланыўы себепли олардың хорларыда азаймақта. Әсиресе зәхәрленген ағын суўлар тиришилик ушын жүдә қәуипли есапланады. Олардың көп бөлеги суў сақлағышларға, ақаба суўы түринде қайта қосылмақта.

Ишимлик таза суў дереклериниң патасланыўында адам искерлигиниң тәсириде аз емес. Оған мысал етип гүзги, қысқы шор жуўыў ўақытларында барлық минерализацияланған суў жыйындысы

дәслеп киши, кейин үлкен магистрал изейкешлер арқалы, душшы суўлы каналларға, дәрья, көллерге қуйылып турғанын көрсетиўдин өзиде жеткиликли.

Өз кемшилигин түсинип жеткен инсан энди ғана ири суў тазалаў қурылысын салыў, санаатта суўдан пайдаланыўдың жабық циклин жаратыў менен бир қатарда ислеп шығарыў технологиясын жетилистириў арқалы суўдың пайдасыз жумсалыўына ҳәм талан-тараж етилиўине жол қоймаўдың жолын излемекте.

Өзбекистан Республикасында Чирчиқ ҳәм Ахангаран дәрьяларының суўыда патасланған. Оған санаат, социал-коммунал хожалық кәрханалары, емлеў, саламатландырыў ҳәм дем алыс зоналарынан ағып келиўши шығындыларының ҳәр қыйлы минерал ҳәм органикалық төгинлердин ҳәмде зыянлы насекомаларға қарсы гүресте қолланылатуғын жүдә зәхәрли химиялық элементлердин, затлардың суўға қосылыўыда өзиниң зыянлы тәсирин тийгизбекте. Бул экологиялық жағдайдың төменлеўине ҳәм адамлар ортасында түрли кеселликлердин пайда болыўына алып келмекте.

Суў бизиң ең қымбат байлығымыз болғанлықтан, оның патасланыўы үстинен қадағалаў жумысын алып барыў, оны патасланыўдан сақлаў, қорғаў ҳәр бир инсанның ўазыйпасы.

Республикамыз аўыл хожалық системасында пахтадан, шалыдан, бийдайдан, бағлардан, баў- бақшалардан жоқары өним алыў ҳәм зыянкеслерге қарсы гүресте минерал төгинлер, пестицид ҳәм гербицидлер қолланылады. Олардың егис жерлери-атызларынан гүзги ҳәм бәхәрги шор жуўыў дәўиринде кең майдандағы суўлар изейкешлерге, үлкен магистрал коллекторларға жыйналып, олар дәрьяларға, душшы суў ағып турған каналларға қуйдырылып ишимлик таза суўлар патасланбақта. Оның үстине суў ақаба кәрханалары ишимлик суўды тазалап бериў мақсетинде көплеген орынларда оған хлор жиберий рухсат етилген муғдардан (РЕМ) жоқары дәрежеде иске асырылады. Оны қадағалаўшы санитариялық бақлаў орган хызметкерлериниң көрсетпелерин, орынларда атқарыўшылар тәрәпинен дурыс қадағаланбай

муғдардан тысқары хлор жиберилип айырым ўақытлары ҳәттеки ақба суўларын шешиў мумкинде болмай қалады.

Шор жуўыў суўларының зыянлы шығындылары, минерал араласпаларының дәрьяға тиккелей қуйылыўы ҳаққында дәлил ретинде Еллиққала, Беруний районларының патасланған изей суўлары Ақша көлге, оннан үлкен Беруний коллекторы арқалы Бадай-Тоғай қорықханасының арқа етеги менен өтип турған Көк-Дәрья өзеги арқалы Жампық қорғаны тусында Әмиўдәрьяға қуйып турғанлығы жан ашырлық ўақыя.

Бул мәселе айырым қадағалаўшы ҳәм „Тәбиятты қорғаў„ комитетлериниң араласыўы менен күн тәртибине қойылып бир неше шешим, усыныс қабыл етилседе коллектор еле толық ислеп тур.

Буннан да басқа Арал теңизиниң қурғап қалыўы, Әмиўдәрья суўының тартылып қалыўы менен душшы суўдың химиялық қурамы ҳәм минералласыўы, дузлылығы, пестициногенликлериниң жоқарылаўы менен адам ден саулығына өз тәсирин тийгизип атыр.

Республикамыздың көпшилик районлары, Нөкис қаласы „Түйе-Мойын„ суў ақабасы тармақлары менен тәмийнленседе суўдың минерал дузлылығы рухсат етилген муғдардан жоқары дәрежеде қалмақта.

Атмосфера ҳаўасында қандай патасланыў болса, соның барлығы шаң түйирлери, кислоталы жаўын, қар, жаўын, ҳаўаның пуўы түринде жерге, суў бассейинлерине қайтып түседи ҳәм зәхәрлениў циркуляциясы басланады ҳәм даўам етип тиришилик ушын жүдә қәўипли жағдай жүзеге келеди.

Қубла Арал бойында жасаўшы халықтың ишетуғын ишимлик суўының санитария-гигиеналық сапасы, көриниси, хлор элементи оның қаттылығы ҳәм органикалық қурамалы химиялық бирикпелер муғдарына қарағанда „Ишимлик„ суў ГОСТ талапларына толық жуўап бермейди.

Кейинги 10 жыл даўамында республикада жасаўшы халыққа «Түйе-Мойын, Нөкис» суў сақлағышынан суў трубалары арқалы «радиусы»- 200-300 км қашықлыққа ишимлик суў жеткерилмекте.

Усындай қолайлықлар менен қалалық орынларда- 77,7 %, аўыллық орынларда- 39% тәмийнленген. Аўыллық орынларда жасаўшы халықтың 80% санитария- гигиена талапларына жуўап беретугын жер астынан қазып шығылған „қудық,, суўларын ишеди.

Өзбекистан ҳәм Қарақалпақстан басшылары Министрлер Кабинетиниң 2001-жылғы N 216 санлы қарарын басшылыққа алып Қубла Арал бойындағы Арқа зона районларында жасаўшы халық ушын 200 жер астындағы суўды сорыўшы баспа кран орнатылды. Булардың 50% ке шамаласы Өзбекистан Республикасының ГОСТ N950-2000-жыл санитария гигиена талапларына жуўап береді.

Республикада жуқпалы кеселликлердиң алдын алыўда әпиўайы сақланыў усылларының бири ишиўге пайдаланатуғын суўды қайнатып ишиўден ибарат. Ишимлик суўдың тазалығын қысқа дәўирде шешиўде илимпазлар ҳәм қәнийгелердиң пикиринше кең көлемде „экологиялық мониторинг,, өткерип жер асты суўларын пайдаланыўдың заманагөй технологиялық усылларын ислеп шығып әмелде қолланыў зәрүрлиги атап өтилген.

Ашықтан-ашық сағасынан қуяр аяғына дейин Әмиўдәрьяның еки жағында жайласқан халық хожалығы өндирис орынларынан шыққан қалдық, керексиз химиялық, биологиялық суйықлықлар тасланып дәрья патасланыўы даўам етпекте.

2000-2005 жыллардағы „Ишимлик суў,, қурамындағы химиялық ҳәм биологиялық көрсеткишлерди төмендеги кесте 5 тен көриўге болады.

| Жыллар | Химиялық көрсеткіштер | | | Биологиялық көрсеткіштер | | |
|-------------|-------------------------------------|--|---------------------|-------------------------------|--|------------------------|
| | Тексеріуге суу алынған орын (пробо) | Санитария-гигиена ГОСТ талабына жууап беретугыны | Жууап беретугын %ти | Улыума тексерилсин пробо сууы | Санитария гигиена ГОСТ талабына жууап бермейтугыны | Жууап бермейт уғын %ти |
| 2002 | 1569 | 1150 | 73,2 | 1229 | 407 | 33,1 |
| 2003 | 1290 | 805 | 62,4 | 897 | 289 | 33,2 |
| 2004 | 1230 | 822 | 67,0 | 723 | 207 | 28,6 |
| 2005 | 978 | 978 | 94,0 | 618 | 204 | 33,0 |

Қызылқум хәм Үстирт жазықлығында бауырында қуяштың ыссы жазийрасы, қыстың ысқырған сууықлығы Қубла Арал бойларында жасаушы халықтың жасау жағдайын қыйынластырып, олардың ден саулығына кери тәсири күшеймекте. Лабораториялық тексеріу нәтийжелери бойынша 2005-жыл гүз мәусиминде Әмиүдәрьядағы ишимлик суудың санитариялық-гигиеналық талабына мууапық химиялық қурамы 26,2% тексеріуде, микробиологиялық көрсеткіштер бойынша олардың 3,9% ГОСТ қа жууап бермейди.

Бундай сууды ишимлик ушын пайдаланғаннан соң адам организмінде өзгерислерден тис кариези, флюороз, кем қанлық, ас сиңириу жолында зат алмасыуы (ассимиляция- диссимиляция процессии) өзгерип, қан кеселлиги хәм қууықта хәр қыйлы көлемде тас пайда болуы ушырасады.

Таза ишимлик суу қурамында кеселлик қозғатыушы микроорганизм ушыраспауы зәрүр, егер сууға микроорганизм түссе, бул орталық олар ушын жүдә өсип көбейиуге қолайлы шараят болып есапланады. Тийкарынан Әмиүдәрьяның ағып жеткен суу қурамында минерал элементлер талап дәрежесинен жоқары болып, адам организмінде „иммунитет„ти пәсейтеди.

Республика пайтахты Нөкис қаласынан сыртқы район қалаларда жарамсыз суйықлықларды ағызатуғын канализация

тармағы тартылмаған. Қарақалпақстан Республикасында дәрья, көл, жап, салма және жер асты суларының химиялық көрсеткішлерін Л.Г.Константинова, А.Б.Қурбанов, К.М.Атаназаровлар 2002-2005-жыллары тексеріп үйренген. Соңғы 20 жыллықта ишимлик суының минералласуы Хожели, Мойнақ, Тахтакөпір, Қоңырат, Кегейли, Шымбай, Қараөзек районларында санитария-гигиена талаптарынан жоғары мұқдарда. Республикада суының пайдаланылуға жарамсызлығы және жетіспеушілігі себепті, бірінші нәубетте тәбиғаттың флора-фаунасы кемейеді, екінші нәубетте халықтың арасында кеселденуі көбейеді, үшіншіден адамлар өздерінің жасау орындарын өзгертіп, рухый жағдайлары тынышсызланады.

III. БАП. ТОПЫРАҚТЫҢ ПАТАСЛАНЫҰЫ.

3.1. Топырақтың жасау орталығы сыпатындағы орны.

Топырақ, қурамалы бийгәрез дене болып, тәбыйий ландшафтлардың тийкары есапланады.

Биосферадағы атқаратуғын хызмети бойынша топырақты органикалық тиришилик шынжырының ең баслы бөлеги десе болады. Биосферада топырақтың баслы роли, онда барлық организмлердің қалдықлары ыдырап минерал бирикпелерге айланады. Топырақ қатламысыз жер жүзінде тиришиликти көз алдыға келтирип болмайды.

Топырақ қатты, суйық хәм газ тәризли компонентлерден ибарат. Ол, климат, тау жыныслары, өсимликлер хәм хайуанлар, микроорганизмлердің өз ара қурамалы тәсири нәтийжесинде пайда болған.

Инсан тарийхында 2 миллиард гектардан көбирек өнимдарлы жерлер жарамсыз халға тусип қалған. Хәр жылы дүнья жүзінде ауыл хожалығы ушын жарамлы жерлер майданы шорланып, шөлге айланыу, жемирилиу нәтийжесинде 5-7 млн гектарға азаймақта. Жер жүзінде дийханшылық мақсетлери ушын пайдаланылатуғын жерлер улыума жер майданының 10% қурайды хәм дүнья халқының жан басына 0,5 гектардан келеди.

Топырақ жасау орталығы сыпатында хауа, жасау орталығы менен тығыз байланысқан қурғақлықтың жуқа бет қатламы болып, тири организмлердің тарқалыуында үлкен хызмет атқарады. Топырақ қуыслықлары газ араласпалары, суу еритпелери менен толтырылған. Онда көп санлы микро, мега, микроорганизмлер ушын көп турли экологиялық жағдайларға ийе жасау орны. Ол жер үсти хауа орталығы менен, суу орталығы ортасында аралық хызметин атқарады. Топырақ хайуан өлимтиклери менен өсимлик шириндилеринен топланған органикалық хәм минерал затлары көплеп жыйналған орын. Топырақтан жер бети өсимликлериниң барлығы тамыр системасы арқалы ауқатлық затларын алады.

Топырақтың 1 квм қатламында орташа 100 миллиардтан астам әпиұайылар, миллионлаған бурандалылар хәм жылжыұшылар, 10 миллион нематод, 10-100 млн-лаған кенелер хәм биринши қанатсыз насекомалар, жаұын құртлары, моллюска х.т.б. омыртқасызлардың жасаұ орталығы.

Оннанда басқа 1 кв.см топырақта 10-100 мыңлаған бактериялар микроскопиялық замаррықлар жасайды.

3.2. Топырақтың патасланыұ дереклери.

Топырақтың патасланыұы адам искерлигиниң нәтийжесинде, хожалық хәм санаат шығындыларының пайда болыұы менен жүзеге келеди. Қалаларда, елатлы пунктлерде, халықтың жасаұ орынларында жүдә көп муғдарда хәр түрли патасландырыұшы шығындылар хәм тасланды затлардың топырақта жыйналыұы менен кеселлик тарқатыұшы орынларға айланады. Патасландырыұшы затлар ашық суұ бассейинлерин, жер асты суұларын зәхәрлейди, аұыл хожалық егинлерине түсип олар арқалы хайұан, адам организминде өтеди. Қала берсе топырақтың патасланыұы ақыбетинде сыртқы орталықта патасланады.

Мәселен, хожалық шығындылары анаэроб шараятында, хайа кирмеген халатта ширий баслайды хәм биохимиялық реакциялар нәтийжесинде жүдә сасық ийислер, яғный севоводород, аммиак, индол, скотол, меркаптан хәм басқа зәхәрли затлар пайда болады. Олар атмосфера хайасын бузады. Тасланды шығындыларда мәұсимниң ыссы күнлери шыбынлар, пешшелер көбейип, олар түрли жуқпалы кеселликлердиң тарқалыұына алып келеди.

Топырақты патаслаұшы кеселлик қозғатыұшы микрофлораларды шәртли түрде 3 группаға бөлиұ мумкин:

1. Адамлардан бөлинип басқаларға топырақ яки азық-аұқатлар арқалы өтетуғын биологиялық фактор. Бул группаға ишек бактериялары, бир клеткалылар, геогельминтлер киреди.

2. Хайұан шығындылары менен патасланған топырақ арқалы адамға өтетуғын биологиялық агентлер.

3. Патоген микроблар, ботулизм хәм басқа топырақтың тәбийий жасаўшы микроорганизмлери.

Топырақларды зәхәрли затлар менен күшли патаслаўшылары болып тийкарынан санаат кәрханаларының қатты хәм суйық шығындылары есапланады.

Санаат кәрханаларынан хәр түрли зәхәрли затлар шығады: реңли металлургия санаатынан - реңли метал дузлары, машина оңлаў кәрханаларынан- цианидлер, бериллий бирикпелери, маргумис ҳ.т.б., пластмасса ислеп шығарыў кәрханаларынан- бензин, эфир, фенол, метилакрилат ҳ.т.б. Азот санаатынан- полистирол, хлорбензол канцероген смолалар ҳ.т.б., целлюлоза-қағаз ислеп шығарыў санаатынан- фенол, метил спирти, скипидар ҳ.т.б. (Ш.Отабаев, М.Набиев, 1995)

Санаат кәрханаларының шығындыларында атмосфера ҳаўасы арқалы топыраққа түсетуғын зәхәрли затларда бар. Реңли металлургия кәрханалары этирапындағы жер майданларына ҳаўа арқалы қорғасын оксиди, цинк, молибден, маргенец, қара металлургия шығындыларында- цинк, марганец, фенол, алтын, кугирт хәм басқалар атмосферадан түсип топырақты былғастырады.

Улыўмаластырып айтқанда барлық зәхәрли шығындыларды есапқа алыў әдеўир қыйын. Бирақ топырққа түсетуғын шығындылардың түри жүдә көп. Зәхәрлилиги хәр қыйлы болып әсте бир неше жыллар даўамында жыйналып, бул химиялық затлар жер асты суўларында патаслайды.

Жуўмақластырып айтқанда топырақтың патасланыўының тийкарғы дереклери: санаат кәрханаларының шығындылары, суйық шығындылар, атмосфера арқалы тарқалатуғын шығындылар, инсан искерлиги себепли пайда болатуғын хожалық шығындылары, қурылыс, аўыл хожалық шығындылары ҳ.т.б. есапланады.

3.3. Топырақтың тиришиликтеги гигиеналық әҳмийети.

Топырақ, бул жүдә улкен тәбийий лаборатория. Онда турақлы хәм узликсиз қурамалы химиялық биологиялық, фотохимиялық

хәрекетлер жузеге келеди. Топырақта бул хәрекетлер ақыбетинде түрли органикалық хәм органикалық емес затлар пайда болады. Топырақта патоген микроорганизмлер- вируслар, эпийайы бир клеткалылар ҳ.т.б. бар. Топырақ шығынды, патас суўларды, тасландыларды, ширинди ҳ.т.б. зәхәрсиз халға әкеледи. Жердиң рельефи климатқа, өсимлик дүньясына, турақ жайларды жобаластырыўға, абаданшылыққа оннан пайдаланыўға үлкен тәсир етеди. Бирақ топыраққа хәмме нәрселер- пестицидлер, минерал төгинлер, өсимликти өсириўши стимуляторлар, актив затлар, полициклик ароматлы карбонсуўлары, санаат кәрхана шығындылары, хожалықтың шығынды суўлары, транспорт тасландылары ҳ.т.б. тасланды. Соның нәтийжесинде топырақтың санитариялық жағдайы өзгередиди. Топырақ арқалы эпидемиялық хәм эндемик кеселликлерде тарқалыўы мумкин. Бундай топырақ адамлардың саламатлығына қәўип туўдырады. Себеби патасланған топырақлардан шыққан зәхәрли химиялық затлар, биологиялық патаслықлар, ашық хәм жер асты суўларын, атмосфера ҳаўасын, өсимликлерди, адам организмин зәхәрлеўи мумкин.

Оны төмендеги схема- шынжырынан көриўге болады.

Топырақ -> адам

Топырақ -> суў -> адам

Топырақ -> өсимлик -> адам

Топырақ -> ҳаўа -> адам

Топырақ -> суў -> балық -> адам

Топырақ -> өсимлик -> ҳайўан -> адам

Соның ушында топыраққа патаслықлардың түсиўине жол қоймақлық зәрүрлигин түсинип жетиўимиз лазым хәм ол хәммемиздиң ўазыйпамыз.

Топырақ хәр түрли қатты, суйық шығындыларды тәбийий жол менен зәрерсизлендириў қәсийетине ийе.

Топырақ жуқпалы хәм жуқпалы емес кеселликлерди тарқатыўшы фактор есапланады.

Топырақ атмосфера қауысын, ашық хәм жер асты сууларын, өсимлик дүньясын қайтадан патасландырыушы фактор.

Топырақ затлардың сыртқы орталықта айланып жүриуин тәмийнлеуши объект х.т.б.

3.4. Топырақтың шорланыуы хәм сахраға айланыу қәули.

Тәбийий қорлардан ақылға мууапық пайдаланыу хәм өсимликти жерлерди парықсыз өзлестириу ақыбетинде пайда болған сахраға айланыу машқаласы хәзир дүнья жузилик машқалаға айланбақта. Сонлықтанда «Қоршаған орталыққа өзиниң тийгизген тәсириниң ақыбетлерине адамзаттың итибар бермеуге ийкемлесиуи өзимизге қарсы қаратылған жер жүзилик урысқа адым сайын жақынласыуымызға себепши болды, ал буны бизлер тилемеген едик» деп көрсетеди Нолтимер (1985)

Топырақтың шорланыуы, батпақлыққа айланыуы хәм қунарлығын жоқ етиуи, өсимликлердиң азайып кетиуи, жыралардың пайда болыуы, жайлаулар майданының кемеийуи хәм тәбийий орталықты бузыудың басқада унамсыз хәрекетлери аўқатқа, кийим- кеншекке, турақ жайға х.т.б. болған талабын қанаатландыруу ушын тәбиятқа антропогенлик тәсирдиң күшейтилиуиниң нәтийжеси. Сонлықтанда бул унамсыз ақыбетлерди жер жүзилик шериклер сахраға айланыу хәрекетин деп атауы хәм оның жер жузилик сыпатын, хәр қандай климат зоналарында пайда болыу мүмкиншилигин дәлиледи. (Зонн 1987, Сдасюк 1987).

Сахраға айланыу машқалаларын Б.М.Ш. конференциясы „Жердиң биологиялық имканиятының кемеийуи хәм жоқ болыуы деп белгиледи. Себеби ол ақырғы тәбийий сахра шараятлары сыяқлы жағдайлардың пайда болыуына алып келиуи мүмкин,, (Толба, 1978)

Сахраға айланыу тийкарынан- тәбийий орталықтың бузылыуының ең қәуипли формасы.

Соңғы жыллары дийханшылық майданының барынша кеңейиүи, маллардың бас санының өсиүи, оларды суў, от- шөп ҳ.т.б. менен тәмийнлеў талаплары Арал бойы регионьнда экологиялық ресурс балансының бузылыўына алып келди. Оған ўақты- ўақты болып туратуғын қурғақшылықта қосымша болды. Мәселен 2000-жылдың жүдә қурғақ келиүи, Әмиўдәрьямызда суўдың аз болыўы дийхан ҳәм шарўашылығымызды, елатлы пунктлер менен аўыл халқын қорқынышлы аўхалға салды. Себеби халық малларын суўғарыў ушын дәслепп ўақтынша қудықлар қазып 3-4 метрден суў шығарып кунелтседе, саратанның ыссысында бул қудықлардан суў шықпай, кейин жапп- салмалардың ишинен, ойлаў жерлерден қудық қазсада 6-7 метрден-де суў шықпай қалды. Сағадан суў келмегеннен кейин жапларда, изейкешлерде кеўип қалып, суўсызлықтан маллар қырылған жағдайларда ушырасты. Жер асты суўының 10 метрденде тереңге кетиўинен бағлар, ҳәттеки тереклер қуўрап қалды. Буған мысал етип Өзбекистан Республикасы аўыл ҳәм суў хожалығы Министрлиги жанындағы тоғай хожалығы бас басқармасының 2000- жылы 20- октябрьдеги N 3/7 санлы қарарына тийкарланып Қарақалпақстан Республикасы тоғай басқармасына қараслы 14 тоғай хожалықларының терек зарлықлары менен сексеўиллери ҳәм бағларының суўсызлықтан 23,5 млн гектар жердеги нәллериның қуўырап қалғанлығын айтыўдың өзи жеткиликли ҳәм ашынарлық ўақыя.

Соныда айтыў керек тек Арал дөгерегиндеги саҳраға айланыўшылық қубылысы 3,6 млн гектарлық теңиз ултанында жаңадан пайда болған Аралқум менен тоқтап қалмай сол этираптағы суўғарылып егилетуғын жерлерди-де жалмап жутыўға аўыз салмақта.

ЮНЕП (1987) мағлыўматына қарағанда ҳәр жылы 20,2 млн гектар жер экологиялық жақтан толық бузылса, 6 млн гектар жер саҳраға айланбақта. Егер бундай жағдай даўам ете берсе 200 жылдан кейин жер бетинде жоқары өнимдарлы бир гектарда жер қалмаўы мумкин.

Сахраға айланыў қубылысы жер жүзлик масштабтағы машқалаға айланып, ҳазирги 4,5 млрд гектардан аслам жерге сахраға айланыў қәүпи туўып, ол пүткил қурғақ жер бетиниң 75% не тең.

Сахраға айланыў- бул жәмийеттиң социаллық системасы менен тәбийий орталық арасындағы өсип баратырған өз- ара ҳәрекеттиң нәтийжеси.

Соңғы жыллары Қубла Арал бойларында-да антропоген тәсиринде сахраға айланыў әдеўир дәрежеде кескинлести.

Топырақтың тәкирарланып шорланыўы ақыбетинде шорланып сахраға айланыў ойсызлық пенен жүргизилген хожалық жумысының нәтийжеси болып, ол өсимлик хәм ҳайўанат дүньясының, экосистема турақлылығының бузылыўына алып келмекте. Адамзаттың бир әўладының көз алдында Арал теңизиниң жоқ болып кетиўи, оның орнында шорлы сахраның пайда болыўы тарийхта бурын болмаған ҳәдийсе. Арал бойлары ҳазир уш тәрепли соққыға ушырамақта. Климат қурғақласып, жер шорланып, ишимлик хәм суўғарыў суўларының сапасы төменлеп кетти.

Ҳазирги заман раўажланған санаатларының шығындылары болған зәхәрли газлер хәм суйықлықлар қоршаған тәбийий орталыққа қайтадан жиберилип, ағызылып, ол экологиялық апатшылықтың патасланыў формасына алып келди. Бундай ақыбетлер барлық еллерде жуз берип, дүнья жүзи халықлары ана тәбиятты таза сақлаўда хәм оны қорғаўда орны толмас қәтеликлерге жол қойды хәм дүньяда ядро апатшылығынан кейинги глобаль машқала экологиялық машқаланы пайда етти. Нәтийжеде тәбият өзиниң барлық сапа қәсийетлеринен пүткиллей айырылыў қәүпи астында тур.

Адамзат ҳаўада радиоактивли хәм зәхәрли затлар нормадан арта баслағанын байқағаннан кейин, гейпара ҳайўан хәм өсимлик түрлериниң массалық жоқ болып кетиўин көргеннен кейин, таза суўлар патасланып ишиўге жарамсыз болғаннан кейин, адамлар арасында қәўипли кеселликлер пайда болғаннан кейин ғана

экологиялық машқалалардың қәуиплилизин түсинип, оны күн тәртибине киргизе баслады.

Бизиң жасап турған Қарақалпақстан аймағы шөллер экосистемасына киреди. Шөллер жердеги барлық өсимликлердин азық- аўқат өниминиң 7% береди. Усы шөлистанда 100 млннан аслам адам жасайды. Соның бири болған Қарақалпақстан фаунасы менен флорасына антропогенлик тәсир биосфералық апатшылықты келтирип шығармақта.

Соңғы дәўирде пайда болған экологиялық кризис салдарынан егин егилетуғын майданлар 200 мың гектарға қысқарып, буннан 20 жыл бурынғы 175 мың гектар тоғайдан тек 20 мың гектары қалған.

Туркменистан Қарақум каналының зонасында 80 мың гектар партаў жер өзлестирилсе, кейинги жыллары улкен суў бассейни болған Туркмен теңизиниң пайда болыўы менен суўға болған ысырапқорлықтың шексиз артыўы менен Өзбекистанда 1млн, 728,7 мың гектар жердиң ҳәр қыйлы дәрежеде шорланыўына, 670 мың гектар жердиң батпақлыққа айланыўына алып келмекте.

Оннанда басқа Арал теңизиниң құрғап қалған ултанынан ҳәр жылы 75 млн тонна зәхәрли, дузлы шаң көтерилип, ол этирап егислик майданының ҳәр гектарына 520 кг келетуғын дуз әкелип, өзи шор жерди бетер шорландырмақта. Оған қосымша жердиң қаны болған суўғарыў суўларының жоқары дәрежеде минерализацияланыўы егислик жер майданының 20% егис айланысынан шығарып, шорлы саҳра құбылысы кушеймекте. Егинлердиң зүрәтлилиги төменлеп өзине түсер баҳасы жоқарыламақта. оның келешек ақыбетлери дийханларымызды суў ҳәм аўыл хожалық қәнийгелерин улкен тәшўишке салмақта.

Экологиялық кризистин халықтың социал экономикалық жағдайына тәсири менен бир қатарда орталықтың патасланыўына жол ашып бериўи өз алдына машқала есапланады.

3.5. Топырақтың патасланыуына профилактикада қолланылатуғын зәхәрли химикатлардың тәсири

Жер үстінде аўқатланыушы, инде жасаушы кемириушилер отрядының Қарақалпақстанда 29 түри тарқалған. Соның ишинде Устиртте хәм Қызылқумда кең тарқалған, көп санлы түри- үлкен песчанка. Бул түр «колония» деп аталатуғын қурамалы ин қазып, оның жоллары жер астында 3 яруста 3-4 м дейинги тереңликте болып, барлық ин жоллары бир-бири менен тутасқан болады. Жер бетинен 60-80 см тереңликтеги ин жолларында кеңейтилген азық сақлау қоймасы болады (кормовая камера). Бул үлкен песчанка қысқа артық аўқат қорын жыйнайды. Оны өсимликлердин барлық фенофазында өсетуғын түрлеринен (ерте бәхәрден баслап ноябрь айына дейин) «колония» этирапында өсетуғын майса шөплерден баслап, сексеуил, боялыш, джүзгун, қызылша, қоян сүйек ҳ.т.б. пута, ярым пута өсимликлериниң шақаларын өрмелеп қыйып «колонияның» орайындағы инлерде жайласқан азық камерасына қыйып, майдалап, толтырып, қыс азығын жыйнайды. Қыстың сууық қарлы, жауынлар күнлеринде иннен шықпай, иште аўқатланады. Дем алыу орны тереңдеги уясында- қыста да, жазда да биргелкили температурадағы орында өткереди.

Үлкен песчанка Орта Азияның қум, далалық саҳраларында көп санлы доминант түр есапланады. Өсимликтин, әсиресе сексеуил, баялыш, черкез, жууған, кейреуик хәм бюргунлардың пақал шақа- вегетатив органлары менен аўқатланады.

Жыл бойына актив, уйқыға кетпейди. Ерте бәхәрден баслап жыл дауамында 3 рет тууады. хәр тууғанда 6-14 балаға дейин тууады.

Өзбекистан хәм Қарақалпақстан Республикаларының Устирт, Қызылқум оба (чума) ошақларын пайда етиуши хәм услап туруушы, кеселликке төзимли бирден бир түр есапланады. Ол кеселликти аўырғанынан сауына қан сорыу арқалы таратыушы үстінде көп санлы бүрге хәм кенелер түрлери ушырасады.

Бул кеселлик пенен адам да тап сол тышқанлардай болып аўырады.

Оба кеселлигиниң 1924, 1947, 1948- жыллардағы эпидемиясынан кейин, оны изертлеўши хәм оның алдын алыў илажларын өткерийўши «Нөкис обаға қарсы станциясы» 1949- жылы шөлкемлестириледи. Оны бұрынғы СССР Ден саўлықты сақлаў Министрлиги қаржы менен тәмийнлеген.

Усы ўақыттан баслап Нөкис обаға қарсы станциясы Қызылқумның Қарақалпақстан бөлиминде, 1955-жылдан баслап Үстирт бөлиминде тексерийў, қадағалаў, бақлаў, изертлеў жумысларын алып барыўының нәтийжесинде көп орынларда оба кеселлигиниң бар екенлигин анықлаған хәм оған қарсы илажларды, яғный оның тийкарғы қоздырыўшы микробын сақлаўшы хәм таратыўшыларын анықлап оларды қырып жоқ етиў ушын хәр түрли зәхәрли затларды сынап көрийўге кирискен. Оларды сынаўдан өткерийўде тийкарғы сақлаўшы хәм таратыўшылардың экологиясына хәм фенологиясына тийкарланған. Сынаўда жумыстың нәтийжели мәўсимлери, қолланылған алдамшы жемтик, химикат түрлери хәм норматив муғдарлары анықланған. Кейин жумыс көлеми үлкейип, үлкен территорияларда өткерилген.

Қолланылған дәнлер ишинде бийдай, зәхәрли химикатлар ишинде фосфид цинка ($Zn_3 P_2$), оны дәнге жабыстырыўшы желим ретинде пахта майының нәтийжели екенлиги анықланып, өзиниң кең қолланылыўын тапқан. Өткерийў ўақты еле жер көклемеген, қысқа жыйналған азығының таўсылған дәўири ерте бәхәр, жерде қар болмаған февраль-март айлары екенлиги анықланған.

Февраль-март айларында аш үлкен песчанка майдың ийиси менен зәхәрленген алдамшы жемтикти алыўға мәжбүр болады хәм олардың 90-100% уўланып өледи. Оның тийкарғы уўланыў механизми бийдайға жабыстырылған суўда еримейтуғын фосфид цинка асқазан ширеси (HCL) менен реакцияға кирисип, фосфин гази бөлинип организмди, әсиресе нерв системасын истен шығарып оны жеген ҳайўанлар иши кеўип салқын жер излеп көпшилиги инлерине кирип өледи. Үлгермегенлери сыртта, жер үстинде де

өлип қалады. Оны жеген жыртқыш җайуанларда уўланып өлгенлиги мәлим.

Фосфид цинканың реакцияға кирисиў механизми $Zn_3P_2 + HCl = PH_3$ бөлинген фосфорлы водород зәхәрли зат есапланады. Үлкен песчанканың фосфид цинка менен зәхәрлениў дозасы 6-9 мг (45-60 мг, 1 кг салмаққа). Өлген песчанкалардың баўырына қан толып, үлкейип, ирип, өкпесиде исинген болады. Таярланған алдамшы жемтик пропорциясы: 100 кг бийдайға фосфид цинка-20 кг, пахта майы-4кг муғдарында қосылады.

Зәхәрленген алдамшы жемтикти шашыў 3 усулда: пияда, автомашина ҳәм самолеттан шашыў түринде өткерилип, нормативлери ҳәр түрли муғдарында болады.

Кемириўшилерди қырыў өткерилген территорияларда олардың саны кескин азайып қалғанлықтан, олар арасында кеселликтің тарқалыўы да кескин азайып қалғанлықтан, олар арасында кеселликтің тарқалыўы да кескин пәсейип эпизоотия 2-3 жылға дейин болмаўы, яки тек айырым орынларда ғана сақланып қалыўы күтиледи.

Усындай үлкен жетискенликлерге ерискен Қарақалпақстан обаға қарсы станциясы Қызылқум оба ошағының айырым участкаларында оны болдырмаў, пүткиллей жоқ етип территорияны тазалаў мақсетинде оның тийкарғы сақлаўшысын ҳәм таратыўшыларын қырыў жумысының майданын жылдан жылға үлкейтип 1949- жылы 10848 гектар болса, оны 1953-жылы 78188, ал 1954-55- жыллары- 200-300 мың, 1956-57- жыллары 450-732 мың гектарға жеткерип ҳәм даўам етип 1949-1986- жыллары 36 жыл даўамында 4 миллион 621 мың 877 гектар майданда өткерилип, 854937 кг ақ бийдай, 170987,3 кг фосфид цинка, 34197 кг пахта майы жумсалған.

Соншелли материаллық шығынға, жумсалған адам, техника ҳәм экономикалық қаржыға, әсиресе тәбияттың, топырақтың патасланыўына қарамастан, оба ошағы жоқ етилмеди.

Тилекке қарсы, қанша пайдалы җайуанлар, жыртқыш қуслар уўланып өлген кемириўшилерди жеп өлди. Дән жеўши майда

пайдалы құстар, ешки, қойларда аз өлмеді. Хәттеки азайып баратырған, жоқ болып кетиу қәуипи астындағы „джейран,, қарақұйрықлар да зәхәрленип өлді.

Қарақалпақстан обаға қарсы станциясы, бурынғы СССР Ден саўлықты сақлау Министрлигиниң Карантин басқармасы хәм кураторлық етиуши территориялық обаға қарсы илим- изертлеу институтының басшылығында жиберилген кемшиликлерди есапқа алып, оба тарқатыушы тийкарғы бүргелерди қырыу тактикасын сынап көриуге киристи.

Усы мақсетте үлкен песчанканың үстинде хәм колониясының хәр биринде 100 ден 1000 ға дейин хәм оннанда көп бүргелерди қырыуға киристи. Усы мақсетте- Дуст ДДТ (5-10%), Гексахлоран (ГХЦГ- 12%) хәм Дымовая шашка (Д- 20) ларды сынауға, оның нәтийжелилигин анықлауға кирисилди. Сынаулар хәр түрли ошақларда, ўақытта, кишкене майданларда өткерилип, жоқары нәтийжеге ерисилген менен мийнет өнимдарлығы аз болды. Енди қол, пияда усылда техникаластырылып Дымовая шашка ушын ручной аэролозатор (РША) түтинди ишке айдаушы аппарат ислеп шығылды хәм қолланылды. Порошок дустларды 3-4 м тереңликтеги колония-ин жолларына жеткерип бериуши Газ-63, Газ-66 автомашиналар үстинде орнатылған арнаулы двигатель бункерлерден шланга арқалы шығып колонияның барлық ин жолларына жеткерип бериуши аппаратлар арқалы иске асырылды (АГП)- (агрегат глубокого пропыливания).

Бул жаңа усыл 1965- жылдан баслап, хәзирги ўақытқа дейин даўам етпекте. Бул жыллары усыл нәтийжели болғаны менен мийнет өнимдарлығының төменлиги себепли үлкен- кең территорияда қолланыу мумкин болмағанлықтан, тек эпизоотия бар, қәуипли кишкене майданларда пайдаланылып келмекте.

Бул усылдың ең зыянлы жағы көп жыллар даўамында күшин қәсийетин сақлаушы бул зәхәрли химикатлардың ана топырағымызға көплеп хәм тереңге жиберилиуи, яғный зәхәрли түтинлердин топырақ қатламына синдирилиуи тәбияттың- топырақтың зәхәрли химикатлар менен патасланыуы есапқа

алынып, бул зәхәрли затларды қолланыў қадаған етилди хәм шығарыў тоқтатылды.

Солай болса да, 1965-1986-жыллары (22 жыл) даўамында Қарақалпақстан Республикасы топырағы және 601600 кг ақ бийдай, 120320 кг фосфид цинка, 24064 кг пахта майы, 55020 кг Дуст ДДТ хәм ГХЦГ- гексахлоран, 392660 дана-Д-20 (дымовая шашка) қолланылып ана топырағымыз айтарлықтай патасланып қоймастан 191680 гектар топырақ қатламы зәхәрленди. Онда көгерип турған жасыл өсимликлер бизлерге кислород бөлип шығарып берип қоймастан, қаншелли шарўа малларының азығы екенин, ал оның барлық өнимлери бизлердің азығымыз, кийимимиз екенин есапқа алсақ, өзимизди өзимиз зәхәрлегенимизди ойласақ кеширилмес гүна ислегенимиз басты аўыртады, терең ойға салады, айыпдар екенимизди мойынлаўға мәжбүрлейди. (Кесте-6), (карта-1).

Кемириўшилерди хәм олардың эктопаразитлерин қырыўға жумсалған зәхәрли химиялық затлар муғдары.

| Жыллар | Жумыс көлеми (ға) хәм объектлери | | Жумсалған зәхәрли химикатлар | | | Өткерилген территория |
|--------|----------------------------------|----------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|
| | Кемириўшилер | эктопаразитлер | Бийдай. Фосфид цинка, пахта майы (кг) | Дуст ДДТ гексахлоран (кг) | Шашки дымовая Д- 20 (дана) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1949 | 10848 | - | 440 | - | - | Қызылқум |
| 1950 | 20628 | - | 3279 | - | - | Қызылқум |
| 1951 | 66860 | - | 15138 | - | - | Қызылқум |
| 1952 | 75640 | - | 14736 | - | - | Қызылқум |
| 1953 | 78188 | - | 19549 | - | - | Қызылқум |
| 1954 | 202568 | - | 37636 | - | - | Қызылқум |
| 1955 | 299680 | 100 | 21632 | 100 | - | Қызылқум |

| | | | | | | |
|---------|---------|--------|--------|-------|--------|--------------------|
| 1956 | 448966 | - | 23527 | - | - | Қызылқум |
| 1957 | 731700 | - | 43457 | - | - | Қызылқум |
| 1958 | 253930 | 1958 | 1958 | 1958 | 1958 | Қызылқум |
| 1959 | 203252 | 1959 | 1959 | 1959 | 1959 | Қызылқум |
| 1960 | 385804 | 1960 | 1960 | 1960 | 1960 | Қызылқум |
| 1961 | 513216 | 1961 | 1961 | 1961 | 1961 | Қызылқум |
| 1962 | 414000 | 1962 | 1962 | 1962 | 1962 | Қызылқум |
| 1963-64 | - | - | - | - | - | - |
| 1965 | 199187 | 10000 | 119512 | 10050 | - | Қызылқум |
| 1966 | 245500 | - | 147300 | - | - | Қызылқум |
| 1967 | - | 5500 | - | 3300 | 2400 | Қызылқум |
| 1968 | - | 21200 | - | 16960 | 3000 | Қызылқум |
| 1969 | - | - | 4200 | - | - | Қызылқум |
| 1970 | 50000 | 20700 | 30,000 | 10100 | 82800 | Қызылқум |
| 1971 | - | 900 | - | - | 3600 | Қызылқум |
| 1972 | - | - | - | - | - | - |
| 1973 | 3200 | 12600 | 172 | | 18000 | Қызылқум |
| 1974 | 960 | 4000 | 96 | 2500 | 9120 | Үстирт |
| 1975 | 500 | 6600 | 50 | - | 50000 | Үстирт |
| 1976 | 50000АВ | 80 | 39590 | 10 | 360 | Үстирт |
| 1977 | 50000АВ | 10000 | 35900 | - | 18200 | Қызылқум |
| 1978 | 50000АВ | 10000 | 39930 | - | 50000 | Қызылқум |
| 1979 | 52000АВ | 10600 | 38970 | - | 31200 | Қызылқум |
| 1980 | 52000АВ | 9200 | 39280 | | 40800 | Қызылқум |
| 1981 | 50400 | 10400 | 38710 | - | 21400 | Қызылқум |
| 1982 | 50000 | 10200 | 40050 | 4000 | 32000 | Үстирт |
| 1983 | - | 10100 | - | 4000 | - | Қызылқум |
| 1984 | 40050 | 10200 | 32040 | 2000 | 16980 | Үстирт |
| 1985 | - | 20000 | - | 2000 | - | Үстирт |
| 1986 | - | 10000 | - | - | 12800 | Үстирт Қызылқум |
| Жами | 4419077 | 202800 | 854937 | 55020 | 392660 | |

Карта 1. кемириўшилەرге бүргелерге қарсы зәхәрли химикатлар қолланылған территориялар.



Фосфид цинка, Дуст ДДТ – 5-10%, Гексахлоран 12%, Дымовая шашка Д-20

Буның барлығы ден саўлықты сақлаў тараўындағы хәм тек Қарақалпақстанда жайласқан бир ғана обаға қарсы системаның жумысы. Ал, басқа Республикаларда жайласқан өзлериниң оба ошағында өткерилип атырған усындай жумыслардың көлемин есапқа алғанда олардың тәбиятқа келтирип атырған зыянын көз алдымызға келтириў онша қыйын емес.

Топырақтың антропогенлик патасланыўының екинши формасы бул Нөкис қаласы канализациясының қаладан 21 км шығыста Қызылқумның ойпат жерлерине бир-бирине тутастырылған 7 көлге жыйналып ашық түринде топырақ қатламына сиңип атырғанлығы ашынарлы емеспе.

Топырақтың антропогенлик патасланыўына жер асты байлықларын-нефть, газ, ғ.т.б. излеўдеги қопарылыў процесиндеги топырақтың хәр түрли қатламларының араласыўы хәм радиоактив нурларына ийе жасалма таў дүмпешиклериниң, олар өндирилген жерлерде үлкен-киши үңгирлердиң пайда болыўын көрсетиўге болады. Оған мысал етип Үш қудықтағы уран аралас топырақ үйиндилерин айтыўға болады.

Аўыл хожалық егинлериниң зүрәтин арттырыў хәм қарам шөплерге қарсы гүресийде хәр түрли фосфорлы, азотлы минерал төгинлерди, гербицидлерди қолланыўда топырақтың патасланыўына алып келди.

Топырақтың тәбийий патасланыўында жер силкиниў, вулкан атылыўы нәтийжесиндеги араласыўларды, таў жылжыўларын, үлкен сел жаўын суўы менен үлкен тасландылардың ерип жерге сиңийин көрсетиўге болады. Мысалы, жер жүзинде жылына орташа 50000 жер силкиниў болады екен. Оннанда басқа океан түбиндеги жер силкиниўлер нәтийжесинде Цунама процессинде үлкен суў тасыўлары болып, барлық жер бетиндеги жыйналған патаслықларды жуўып араластырып жибереди. Мысалы, 2006-жылғы Германиядағы, Чехословакиядағы суў тасқынлары ғ.т.б.

Климаттың өзгериўи, теңизлердиң құрғап қалыўы менен құрғақшылықтың үстемлиги нәтийжесинде жер бетине алыстан, жақыннан күшли самал, даўыллар менен алып келинген ашшы,

дузлы шаңлар топырақты шорландырып, өнімдарлықты азайтыуға, көплеген егис майданларының 17-20% дейин егис айланысынан шығып қалыуына алып келмекте. Оны биз Арал теңизиниң құрғап қалған ултанынан көтерилип атырған (хәр жылы 75-80 млн. тоннаға дейин) дузлы зәхәрли шаңларынан, Жер бетинде үлкен-үлкен жаралар пайда болып, оннан көтерилген бир неше кв.км. көлеминде бир жерден екинши жерге әкелип араласып атырған топырақлардан көриуҗе болады.

Бул айтылған қубылыслардың барлығы соңғы ярым әсир дауамында орталықтың бузылыуы, климаттың ыссылық дәрежесиниң артыуы, құрғақшылықтың тез рауажланыуы тәсиринде болып атырған хәдийсе деуҗе болады. Оған қосымша адам искерлигиниң артыуы, адам санының өсиуи, техниканың тез пәт бенен рауажланыуыда өз үлесин қосып атыр.

Жуумақластырып айтқанда топырақтың патасланыуы дүнья жүзлик хәм аймақлық характер алмақта хәм ол тәбиятқа оның барлық тиришилигине өзиниң кери тәсирин тийгизип атыр. Оған мысал етип хәр түрли ауырыушылықты соның ишинде жас хаял-қызлар арасындағы кем қанлықты, жас нәрестелердин өлиушилигиниң артыуын айтыудың өзи жеткиликли.

IV. БАП. ҚОРШАҒАН ТӘБИЙИЙ ОРТАЛЫҚТЫ ПАТАСЛАҰДАН ҚОРҒАҰ ИЛАЖЛАРЫ ХӘМ МАШҚАЛАЛАРЫ.

4.1. Тәбийий орталықты қорғау түсиниги хәм оның пайда болыу тарийхы.

Инсан хәм қоршаған орталық ортасындағы өз-ара қатнас кескинлескен, илим хәм техника жедел раўажланған дәўирде тәбиятты патасланыудан қорғау тийкарғы машқалалардың биринен есапланады.

Егер илгерирек тәбиятты қорғау дегенде бизлер белгили әмелий илажлар жыйнағын түсинген болсақ, соңғы жыллары ол өз алдына бөлек пән комплекси болып қәлиплести.

Тәбиятты қорғау дегенде- хәзирги хәм келешек әўладлардың мәпин есапқа ала отырып тәбийий байлықлардан ақылана пайдаланыу хәм қоршаған орталықты таза халында сақлауға қаратылған илимий тийкарда әмелге асырылатуғын мәмлекетлик хәм халық аралық илажларды түсинемиз.

Тәбиятты қорғау- жәмийеттиң раўажланыуының барлық басқышларында оның мақсетине муўапық алып барылған.

Инсан талапларының үзликсиз өсиуи менен тәбийий ресурсларды қорғау хәм олардан ақылға муўапық пайдаланыу басқышы жүзеге келген.

Қоршаған орталықтың хәзирги заман экологиялық қорғау басқышы- инсанның тәбиятқа тәсири улыўма планеталық масштабқа жеткен XX- әсирдиң орталарында басланып оның тийкарғы ўазыйпасы- экологиялық системаны қорғау, олардың өзин- өзи тиклеу қәбилетин тәмийнлеу хәм биосферадағы тең салмақлықты сақлаудан ибарат.

Тәбиятты қорғаудың хәзирги хәм тийкарғы ўазыйпалары- тәбийий ресурслардан ақылға муўапық пайдаланыу, шығындысыз ислеп шығарыуды иске асыруу, қоршаған орталықты патасланыудан сақлау, жаман тәсир, өзгерислердиң алдын алыу болып есапланады.

Инсан тәбиятқа тиккелей хәм жанапай, унамлы хәм унамсыз тәсир етеди.

Тиккелей тәсирге, тоғайларды кесий, ҳайуанларды аўлаў, жаңа жерлерди өзлестирий, кәнлерди қазыў киреди.

Тәбиятқа жанапай тәсир тиккелей тәсирдиң жаман ақыбетлери сыпатында жүзеге келеди.

Дүнья океаны ресурслары, атмосфера ҳаўасы, Антарктида тәбийий ресурслары, космик фаза, көшип жүрийши ҳайуанлар дүнья жүзлик ресурслар болып есапланады. Олардан пайдаланыў, қорғаў тек ғана халық аралық келисийлер жәрдемінде табыслы әмелге асырылыўы мүмкин.

Тәбиятты қорғаў бир неше мың жыллық тарийхқа ийе болып, оған тек XIX- әсирдиң ақыры XX- әсирдиң басларында ғана итибар берилген. 1864- жылы АҚШ- та Ж.МАРШ тың «Инсан хәм тәбият» китабы баспадан шығып, онда тәбиятты қорғаўдың зәрүрлиги ҳаққында пикирлер айтылған, 1910- жылы Швецарияда Европадағы биринши тәбиятты қорғаў жәмийети дүзилген. 1913- жылы Бернде тәбиятты қорғаў бойынша биринши халық аралық кеңес шақырылған. 1948- жылы тәбиятты қорғаў Халықаралық шөлкеми дүзиллип, ол XX- әсирдиң екинши ярымында айрықша күшейди. Өзбекистанда тәбиятты илимий тийкарда қорғаў 1920- жылдан басланған.

Адам жәмийети раўажланыўының дәслепки басқышында инсан менен тәбияттың өз- ара қатнасы әпиўайы ахўалда болған. Әпиўайы адам өзи ушын керекли нәрсени тәбияттан алыўдың ақыбетин ойламаған. Себеби ол әпиўайы адамлардың саны аз болғанлықтан олар тәбияттан фәрезли болғанлықтан, адамлар емес, ал тәбият адамларды өзине бойсындырған.

Әпиўайы жәмийет дәўиринде адамлар пайдаланатуғын тәбийий ресурслардың жағдайына белгили дәрежеде итибар берип, аўқатланатуғын өсимликлерди хәм ҳайуанларды қорғай баслаған. Бул дәўирде халық саны көбейип, ислеп шығарыў қураллары жетилисип, оқ- жай хәм балық аўлаў әсбаплары исленген. Айырым орынларда пайдалы өсимлик дәнлерин терий, ҳайуанларды аўлаў

қадаған етилип, оны бузғанлар өлим жазасына тартылған. Олардың сийрек ушырасатуғынлары, қымбат бақалылары қорыққа алынған. Бул илаж-шаралар тәбиятты қорғау тарихының басламасы болған.

Жеке меншикликке тийкарланған қуллық дәуиринде инсанның тәбиятқа болған тәсири кушейгенликтен өсимлик хәм хайуанларды жоқ етиуге қарсы шаралар қолланылып айырым адамлар қатты жазаланған. Әйемги Мысырда хайуанларды өлтириу, өсимликлерден надурис пайдаланыу, нормадан артық балық аулау, зыянлы хәм гүна деп есапланған.

Феодализм дәуиринде ислеп шығарыудың рауажланыуы нәтийжесинде үлкен территориялардағы отлақлы жерлер хәм тоғайлар жоқ етилип дийханшылық ушын пайдаланылған. Усы дәуирде бир кеме соғуу ушын 400 туп дуб ағашы кесилген. Испанияның «Жеңилмес Армада» урыс кемесин соғуу ушын ярым миллион туп дуб ағашы кесилген. Сол дуб орманлары хәзирге дейин тикленбеген. Буның ақыбети топырақ эрозиясының күшейиуине дәрья, суу режиминиң өзгериуине, қымбат бақалы хайуанлардың жоқ болыуына алып келген.

Буннан 1000 жыл бурын Бухараға жақын этирапта бийик дийуал менен қоршалған Шамсобод қорықханасы шөлкемлестирилип онда сууын, кийик, түлки, айыу жасағанлығын тарихшы географ Наршахий тәрeпинен жазып қалдырылған.

Капитализм дәуиринде жәмийет пенен тәбият орталығы арасындағы тәсир жүдә кушейип, тәбийий ресурслардан хәдден тысқары пайдаланылып Европада хәм Арқа Америкада үлкен территориялардағы тоғайлар кесилип самал, суу эрозиясы кушейип өнимдарлы жерлер ауыл хожалығы айланысына жарамсыз болып қалған.

4.2. Тәбийий орталықты патасланыудан қорғау машқалалары.

XX-әсирдинң басларында Жер үсти суу бассейинлери, атмосфера хауасы, топырақлар, санаат, транспорт, коммунал

хызметі, ауыл хожалығы шығындылары хәм тағы басқада шығындылар менен патасланыуы шексиз кушейген. Олар өз нәубетінде планетамыздың биологиялық ресурсларының хал жағдайына, әсиресе адамлар саламатлығына зыян етпекте. Сонлықтанда дүнья жүзи мәмлекетлерінде тәбийий орталықты таза сақлау, оны қорғау мәселеси кең ен жаймақта.

Қоршаған орталық аймақтық патасланыудан, дүнья жүзлик масштабтағы патасланыуға айланып, географиялық орталықта энергетика балансының, экологиялық жағдайдың хәм затлар алмасыуының бузылыуы ушын қәуип туумақта.

Өткен әсирдин 50-жылларынан баслап илим- техниканың жедел рауажланыуы инсанның тәбиятқа тәсир муғдарын хәм дәрежесиниң кескин артыуына алып келмекте. Тәбият ресурсларының шексиз өзлестирилиуи санаатта ислеп шығарыудың артыуы, транспорт санының өсиуи қоршаған орталықтың күшли патасланыу проблемасын келтирип шығарды.

Хәзир инсанның талаплары ушын жер астынан 120 миллиард тоннадан артық пайдалы қазылмалар алынады, халық хожалығының түрли тарауларында жылына 4000 км³ аслам суу жумсалады, жаныу пайтында 15миллиард тонна кислород сарп етиледи. ЮНЕП мағлыұматларына қарағанда хәр бир сикундта атмосфераға 200 тоннадан артық СО₂ гази шығарылмақта хәм 750 тонна өнимдарлы топырақ қатламы жоқ етилмекте хәр күни 4700 гектар тоғай бузылады, 346000 га жерлер шөлге айланбақта шама менен 100-300 түр өсимлик жоқ етилмекте. Бул тәсирдин күшейиуи халық санының өсиуи менен тиккелей байланыслы. ХХ-әсирдин басында жер жүзинде 1миллиард 600000 адам жасаған болса, 1960-жылы ол 3-миллиардқа хәм ХХ1-әсирдин босағасында 5,7 миллиардтан асты.

Экологиялық кризистин алдын алыу-тәбийий ресурслардан өнимли пайдаланыу, қоршаған орталықты патасланыудан сақлау хәм демографиялық проблемаларды шешиуменен байланыслы. Илимий техникалық революция урбанизацияның тезлениуине алып келмекте.

Урбанизация-дегенде қалалар салмағының артыуы, қала турмыс шараятының кең ен жайыуын түсинемиз. Ҳәзир жер жүзи халқының ярымынан көби қалаларда жасайды. Халық, санаат хәм транспорт тығыз жайласқан қалалар биосфера патасланыуының тийкарғы дереклери есапланады. Улкен қалаларды хәрекеттеги булканларға салыстырса болады. Олар хәр күни қоршаған орталыққа мыңлаған тонна зәхәрли бирикпелер, патаслықлар, қатты шығындылар хәм ыссылық шығарып турады. Сонлықтанда қалаларда кеселлениу дәрежесиде жоқары.

Өзбекстанда халықтың 40%-қалаларда жасайды. Тәбияттан пайдаланыу баслы сиясий хәм эканомикалық проблема есапланады. Тәбийий ресурслардан пайдаланыу, орталықтың патасланыуы-мәмлекетлер аралық келиспеушиликлерди-де келтирип шығарыуы мүмкин. Бизде-де тәбийий орталық бир қанша аянышлы дәрежеде. Жер асты байлықларының исрапкершилик пенен өзлестирилиуи нәтийжесинде үлкен майдандағы өнимдарлы жерлер жарамсызланып суу, ҳауа, топырақ патасланған. Шөлге айланыу, шорланыу тезлескен. Арал теңизи бойы проблемалары және көплеген экологиялық жумбақларды келтирип шығармақта.

4.3. Тәбийий орталықтың патасланыуының адам организимине тәсири.

Өзбекистанда әсиресе Қарақалпақстанда түрли кеселликлердин көбейиуи хәм қоршаған орталықтың патасланыуы ортасында тиккелей байланыстың барлығы күтилмекте.

Инсанның сау-саламатлығы социал факторлардан тысқары қоршаған орталықтың экологиялық жағдайына байланыслы. Тәбийий орталық қәншелли таза, ҳауа, суу, жер үсти хәм жер асты суулары топырақ ,өсимлик, хайуанат дүнясының тазалық дәрежеси тәбийий муғдарда болса, инсан саламатлығыда соншелли беккем болады. Сонда ғана, адам организими сырттан, күтилмеген айырым қолайсыз жағдайларға шыдам береді хәм қарсы гүресе алады. Республикада 1990-жылдың ақырында

Өзбекистан аўыл хожалығының 87,2% кәрханалары экология - гигиена талапларына жуўап бермеген ҳәм тәбийий орталықты патаслаў дереклери болған.

Барлық санаат карханаларының 20% экологиялық жақтан таза, ислеп шығарыў карханаларының 276 (25%) жүдә қәўипли есапланған (Шадметов.1994ж).

Минерал төгинлер дийханшылықта кең қолланылады. Олардың ишиндеги ең қәўиплиси-амиаклы селитра. Баў-бақша,палыз егинлерине көбирек қолланылып, олардың қурамында көплеп ушырасады.

Қәнийгелердин анықлаўы бойынша нитратлар бактериялар тиришилигинде қәўипли есапланады. Нитратлар еклемши аминлар менен реакцияға кирисип нитрозо заминлерге айланып рак пайда етиўши фактор болып, соңғы 10 жылда бул кеселлик 17% көбейген. Азот нитраты менен тойынған шырайлы, салмақлы Мырза шөл қаўынлары, базарларда 3-4 күнде айнып, суў болып ағып кетеди. Қаўындағы Нитраттың муғдары 1кг ға 60 мг артпаўы лазым.

Арал бойында 3 млн халықты саламатлық көриктен өткергенде оларда көбрек қызыл өңеш раги, қан ҳәм қан пайда етиўши ағзалар, жүрек -қан тамыр системасы, нерв, кем қанлық кеселликлери менен аўырғанлығы анықланып,оның тийкарғы себеби-Амиўдәрья суўының патасланыўы,суў қурамында түрли пестицидлер, ериген минерал төгинлер, нефт өнимлери ҳ.т.б. органикалық бирикпелердин барлығы есапланады.

Атмосфера жердин қорғаўшы қатламы болып тири организмлерди түрли ультрафиолет нурлардан, метеорит бөлеклеринен сақлайды. Егер атмосфера болмағанда-жер үсти кешқурын -100°C суўып, кундиз $+100^{\circ}\text{C}$ асып кеткен болар еди. Атмосфера тәбияттың ең зәрүр элементлериниң бири болып ,тири организмлердин жасаўы ушын жүдә зәрүр. Себеби: Организм, әсиресе инсан суўсыз, аўқатсыз бир неше күн жасаўы мүмкин, ал ҳаўасыз 5 минут ғана жасай алады. Адам бир суткада 1 кг аўқат, 2 л. суў ишсе, дем алыў органлары арқалы 25 кг. ҳаўаны жутады. Соның ушында ҳаўа патасланып оның химиялық қурамы ҳәм физикалық

қәсийетлери өзгериуи менен хәр бир организмнің физиологиялық жағдайыда өзгереді. Мағлыұматларға қарағанда қала атмосферасы океанлар үстиндеги атмосферасы менен салыстырғанда 150 есе патас екен. Егер хәуада алтын күкирт оксиди көп жыйналып қалса, адамларда бронхит, гастрит, өкпе кеселликлери пайда болады. Углерод оксидинің көбейиуи менен организмде гемоглобин кемейеди, жүрек тез урып, уйқы бузылады. Водород сульфид газинің артып кетиуи, адамда бас аұырыұды қайтарыұды хәлсизликлер пайда етип, ийис сезиұ қәбилети пәсейеди, фтор бирикпелери тәсиринде мурын қанаұ, тумаұ пайда болады. Азот оксидлери өкпе кеселлигин пайда етип, қан басымының төменлеуине алып келеди х. т. б.

Атмосфера хәуасындағы патасландырыұшы затлардың инсан организмине тиккелей, ямаса жанапай зәхәрли тәсир ететуғын муғдары урықсат етилген муғдар (РЕМ) делинеди. Түрли затлардың тәсир дәрежесине қарап хәр түрли РЕМ көрсеткишлери белгиленген. Мысалы: Ийис гази-0,01 мг/м³; алтын күкирт гази-0,05 мг/м³; хлор-0,03 мг/м³; фенол-0,01 мг/м³; форма альдегид-0,003 мг/м³ х. т. б.

Айырым орынларда хәуаның хәрекетсиз турып қалыұы ақбетинде күтилетуғын зәхәрли туман-смог инсанлар ден саулығына кери тәсир етеди.

1952-жылы 5-9 декабрьде Лондонда жүз берген СМОГ нәтийжесинде 4000 артық адам набыт болған. Кейинги жыллары бундай жағдайлар Лондон типиндеги, Лос-Анжелос қалаларында қайталанған.

Жер жүзинде атмосфера хәуасының патасланыұын азайтыұ ушын тезлек пенен тийисли шаралар көрилиуи зәрүр, керисинше болғанда Америка метеоролог алымы ЛУИС БАТТОН (1967) айтқаны сыяқлы «Екеуинен биреуи болады, я адамлар соған ериседи, хәуа аз патасланады, ямаса хәуаның патасланыұы соған алып келеди, жер жүзинде адамлар аз қалады».

4.4. Тэбийий орталықты қорғау ҳаққындағы нызамлар ҳәм оның орынланыуы.

Бизиң бүгинги Ғаресизлигимиздиң нэтийжесинде кейинги жылларда Арал теңизиниң қәўипли экологиялық машқалалары ашық ҳәм тереңирек сезилмекте.

Президентимиз И. А. Каримовтың күш салыулары нэтийжесинде дүнья жүзиниң дыққаты Арал экологиялық кризисине қаратылды. Бизиң өзлеримизде билмегенлеримизди билип тиришилик ушын гүресимиздиң әҳмийетин терең түсине басладық.

Президентимиз И. А. Каримовтың усынысы менен 1995-жылы 17-20 сентябрьде Нөкисте болып өткен бирлескен Миллетлер шөлкеминиң (БМШ) халық аралық конференциясы ҳәм Орайлық Азия республикалары Президентлери қол қойысқан Нөкис Декларациясы бүгинги куни Арал машқалаларын халық аралық биргеликли шешиўдиң зәрүрлигин көрсетип берди. Сондай-ақ хұрметли Президентимиз И. А. Каримов өзиниң «XXI-әсир босағасында» атлы шығармасында «Өзбекстанның экологиялық қәўипсизлигин тәмийинлеў» мәселесин шешиўде баслы ўазыйпа –экологиялық тәрбия, экологиялық билим ҳәм экологиялық сана тийкарында ҳәр бир пуқараның, жәмийеттиң өзи жасап атырған орталығын жақсылаўға, тэбиятқа меҳрибанлық ҳәм тең хұқықлық қатнаста болып, жасларды экологиялық әдеп ҳәм икрамлылыққа, руўхый мәдениятлылыққа бағдарлаўдан ибарат екенлигин атап өтти. Себеби Арал машқаласының пайда болыуы ҳәм оның унамсыз касапатлары тийкарынан алып қарағанда, көп таманнан адамларды өзлерине байланыслы. Олар тэбиятқа итибарсызлық пенен қарап, оған жынайы тәсир ете отырып (суўға шығындыларды таслаў, тоғайларды шабыў, ҳайўанатларды аўлаў, топырақты зәҳәрли химикатлар менен зәҳәрлеў) тэбийий тиришилик орталығының өзгериўине алып келетуғынлығын анық айтқан едик. Қоршаған тэбият орталығын зәҳәрли патаслықлардан қорғаў, инсан саламатлығының тийкары есапланады ҳәм ол арнаўлы санитария,

агротехника қағыйдаларына муўапықласқан болыўы لازم. Мәселен топырақтың ҳәр түрли зәхәрли химиялық затлар менен патасланыўынан қорғаў 17,4,1.02-83 мәмлекет стандартына тийкарланып алып барылады. Бул стандарт бойынша химиялық затлар зәхәрлилиги қәўиплилиги бойынша 3 группаға бөлинеди:

1. Аса қәўипли затлар.
2. Орташа қәўипли затлар.
3. Кем қәўипли затлар.

Бизде ҳаўаның патасланыўын бақлаў хәм қадағалаў Мониторинги жақсы жолға қойылған.

Кәрханаларға ҳаўаны белгиленген муғдардан артық патаслағаны ушын төлем хәм жариймалар төлеў белгиленген.

Өзбекистанда «Атмосфера ҳаўасын қорғаў ҳаққында» 1996-жыл 27-декабрьде арнаўлы нызам қабыл етилген. Бул нызамда атмосфера ҳаўасының тәбийий қурамын сақлаў, оның зәхәрли затлар менен патасланыўының алдын алыў мәмлекет органлары, кәрханалар хәм пухаралардың ҳаўаны қорғаўдағы хуқықый ўазыйпаларын тәртипке салыў ҳ.т.б. тастыйықланған. 1993-жылы 6-майда Өзбекистан Республикасында «суў хәм суўдан пайдаланыў ҳаққында» арнаўлы нызам қабылланып, суды ҳәр түрли зәхәрли патаслықлардан қорғаў қатты қадағалаў астына алынған.

Оннада басқа Ўзирлер Кеңесиниң 1983-жыл 18-декабрьдеги қарары менен киши тоғайлықлар, көллер, минерал булақлар, айырым гөззал орынлар, ағашлар «тәбият естеликлери» деп дағаза етилди. Мағлыўматларға қарағанда ҳәзир Өзбекистанда 400 аслам тәбият естеликлери барлығы тастыйықланып хәм олар қорыққа алынған.

Өзбекистан хәм Қарақалпақстан Республикасында ҳәрекет етип турған атмосфера ҳаўасын қорғаў ҳаққындағы нызамның 13-статьясында атмосфера ҳаўасын патаслаўшы затлардың рухсат етилген муғдар (РЕМ) дан артыўына жол қоймаўды жобаластырыў режелерин ислеп шығыў хәм оның орынланыўын қадағалаў уйымларына ҳаўа бассейнин патаслаўдың жаңа дереклерин анықлаў ўазыйпасы тапсырылған.

Ғауа атмосферасынан азот кислород алыуы ушын, шийки зат хэм жыллылық дереги екенлигин есапқа алып 1997-жылы 15-декабрьде қабыл етилген. Қарақалпақстан Республикасының «Атмосфера ғауасын қорғау ҳаққында»ғы нызамында атмосфера ғауасына биринши мәртебе тәбийий ресурс статусы берилди хэм оннан өндиристе пайдаланыуы ушын төлемлерди енгизиуы қабыл етилди.

«Атмосфера ғауасын қорғау» нызамның 8,11-статьяларына мууапық, оны патаслаушы барлық кархана хэм хожалықлар «РЕМ» нормативлерине тийкарланған арнаулы рухсатнамалар бойынша жұмыс алып барыулары тийис.

Усы нызамның 16-статьясына мууапық барлық автотранспорт қуралларынан пайдаланыушы мекеме, кәрхана хэм жәмиетлер автомобильлерден бөлинип шығарылған патаслаушы газлердиң «РЕМ» нормативлерин сақлауды тәмийнлеуи зәрүр. Нызамның 10, 16, 17 статьялары автомобильлердиң техникалық жақтан сазлығын тәмийлеуге қаратылған.

Көрсетилген ҳәрекеттеги нызамларды орынлауда айырым мекеме, кәрхана, өндирис хэм автотранспорт бирлеспелериниң басшылар, жәмәет хэм пухаралар өзлери жасап атырған орталықты зәхәрли шығынды, тасландылар менен патаслау арқалы өз саламатлықларына зыян келтирип атырғанлықлары жүдә ашынарлық нәрсе. Егерде сен, өзиңе өзиң ғамхорлық етпесең, саған ким жәрдем береди хэм кимге керексең-деген сөзди естен шығармаған мақул.

Өзимиз жутып-нәпес алып атырған ғауаны, ишип атырған сууымызды, топырақтан өндирип жеп атырған нанымызды, сутимизди, етимизди патасласақ, ким бизге оларды тазалап береди. Биз ҳеш кимнен кем емеспиз кемде болмаймыз. Бизиң ата-бабалрымыз қандай қыйыншылық көрмесин ҳақ кеуил хэм таза болған, патаслыққа қол урмаған, оған жол да қоймаған.

Ал бул нызамлардың орынланыуына келсек, еледе көп нәрселерге түсинбей атырғанға қусаймыз.

Ғауа, суу, жер, тоғай барлық өсимликлер менен ғайуанларсыз адамның жасауы мүмкин емеслигин жақсы билсекте, оларды өзимиз патаслап, өз қолымыз бенен жоқ етип атырмыз. Ақбетинде өзлеримиз, балаларымыз, ақлықтарымыз ауыр кеселликлерге, ҳәр қыйлы майыплыққа дуушар болып атыр. Экологиялық жағдайлар соңғы дәуирде «жынаят» дәрежесине көтерилди, пүткил адамзат өмири ушын ол ең қәуипли жынаятқа айланбақта.

Бул әпиуайы айтылған гәп емес. Себеби өзлеримиз санатты, транспортты, ауыл хожалығын ҳәм басқада тарауларды тек экономикалық бағдарда рауажландырып, тәбиятты қорғау илажларын әмелге асыруға жетерли дәрежеде кеуил бөлмей қойдық.

Бүгинги күни 200 мыңнан аслам ҳәр қыйлы химиялық бирикпелер ғауаға, ишимлик сууға ҳәм жерге келип түсип атыр. Олар жерде өсетуғын азық-ауқат өнимлери арқалы адамға ҳәм ғайуанларға өтеди, организмнің нормал ислеуин қыйынластырады, тоқымаларды бузады, кеселликлерге қарсылық көрсетиу мүмкиншилигин пәсейтеди. Мысалы, паприн, бутифос, қорғасын, тетраэтиллер бирикпелери адам ушын концерогенли затлардан қәуипли. Индустрияласуға шекемги дәуирге салыстырғанда майып ҳәм ақылы зайыл болып тууылғанлар саны, санааты рауажланған ҳәм күшли химияластырылған елдерде (10 000 адамға салыстырғанда) 3-5 есеге артып кеткен. Туума кесел балалар саныда 10 есеге өспекте. Ғәттеки ден саулығы бир қанша жақсы балаларда мутагенлик өзгерислерге дуушар болмақта. Пүткил адамзаттың генофондына қәуип тууылыуы мүмкин. Сонлықтанда экологиялық жынаятларға қарсы гүрес улыума халықлық гүрес болыуы тийис. Мәселен, бензин қурамындағы қорғасын тегра этилин жаңа тууылған бөбеклерде генетикалық кеселликлер ҳәм майыплық пайда етеди. Себеби қорғасын ҳәмледар ҳаяллардың жатыры арқалы денесине өтип, ПЖК нормалары сақланған жағдайда-да 10 жыллар дауамында бузылмастан қоршаған орталықта топланып, улыума халықтың генофондына қәуип туудырады. Өйткени

генетикалық тийкары өзгерип тууылған балалар ер жеткеннен кейин олар некелескен сап денели ҳаяллардан-да кесел бала тууылады. Бул жағдай нәсилден-нәсилге өтип генетикалық өзгерислердин кеңирек тарқалыуына алып келеди. Ҳәзир атмосфераға, сууға ҳәм жерге қорғасынның тетра этилинен тысқары мыңлаған химиялық бирикпелер араласып, эмбрионларда усундай айырым өзгерислерди пайда етпекте. Ең жаманы олардың адам ден саулығына тәсири буннан 100-200 жыл өткеннен кейинде күшейип, адамларда үмитсизликти ҳәм жүрек соғыу кеселин пайда етиуине гүман жоқ. Соның ушында адам басына дөнип турған бул қәуипти есапқа алып, химиялық затларды ислеп шығарыуды ҳәм оларды ҳәр қыйлы мақсетлерге қолланыуды қатаң шеклейтуғын ҳәм тоқтатуғын ўақыт келди. Бирақ бул машқалалар өз өзлигинен шешилмейди. Оларды тек арнаулы нызамлар менен тәртиплестириу мүмкин.

Бул бағдарда ғәресиз Өзбекистанда суверенли Қарақалпақстанда бир қанша жумыслар исленди ҳәм иселенип атыр. Қоршап турған тәбийий орталыққа байланыслы мәселелер Өзбекистан ҳәм Қарақалпақстан Республикаларының Конституцияларында кең түрде сөз етилген.

1992-жылы 8-декабрьде Өзбекистан Республикасының Олий мәжлисинде қабыллаған Өзбекистан Республикасы Конституциясының 50-статьясында «Өзбекистан Республикасының пухаралары қоршап турған орталыққа итиятлы қатнас жасауға миннетли», -деп көрсетилген. Сондай-ақ усы Конституцияның 54-статьясына мууапық «Жер, оның қазылма байлықлары, суулар, өсимликлер ҳәм ҳайуанат дүньясы, сондай-ақ басқада тәбийий ресурслар улыўма миллий байлық болып есапланады, олар ақылға уғрас пайдаланылады ҳәм мәмлекет тәрәпинен қорғалады» делинген.

Булардан тысқары Өзбекистан Республикасы Конституциясының 15-бәнтинде мууапық «Өзбекистан Республикасының тәбиятты қорғау бойынша мәмлкетлик комитетиниң баслығы Өзбекистан Республикасы Президентиниң усынысы менен Өзбекистан Республикасының Олий мәжлисинде тастыйықланады ҳәм лаўазымынан босатылады». Кейин ала бул

комитет тиккеле Олий мәжлиске бағындырылып, оның хуқықлық статусы көтерилди, яғный оған барлық мәмлекетлик хәм хожалық басқарыў уйымларының есабатларын тыңлаў, олардың өндириллик хәрекетлери үстинен қадағалаў жүргизиў хуқықы берилди.

Соңғы жыллары қоршаған тәбийий орталыққа байланыслы Өзбекистан Республикасының бир қатар нызамлары қабыл етилди. Олар: «Жер ҳаққында», «Тәбиятты қорғаў ҳаққында», «Тоғай ҳаққында», «Суў хәм суўдан пайдаланыў ҳаққында», «Жер асты қазылма байлықлары ҳаққында», «Атмосфера ҳаўасын қорғаў ҳаққында», «Халықтың ден саўлығын қорғаў ҳаққындағы» нызамлар хәр бир инсанның жуўапкершилигин асырыўға қаратылған хәм үлкен әмелий әҳмийетке ийе хұжетлер, оны билиў хәм иске асырыў хәр бир пухараның әдиўли ўазыйпасы есапланады.

Өзбекистан Республикасы Олий Мәжлисиниң 1996-1999-жылларға мөлшерленген тийкарғы ис илажлар бағдарламасында «Хайўанат дүньясын пайдаланыў хәм қорғаў ҳаққында» (1997ж), «Өсимлик дүньясын пайдаланыў хәм қорғаў ҳаққында» (1997ж), «Экологиялық жақтан қолайсыз зоналар статусы хәм бул зоналарда жасаўшы халықты социаллық қорғаў ҳаққында» (1998ж), «Тәбияттан пайдаланыў төлемлериниң тийкарлары ҳаққында» (1998ж), «Шығындылар ҳаққында» (1998ж), «Өсимликлерди қорғаў хәм минерал төгинлерди қолланыў ҳаққында» (1999ж), «Мәмлекетлик экологиялық экспертиза ҳаққында» (1999ж) Өзбекистан Республикасының нызамларын қабыл етиў нәзерде тутылған.

Бул нызамлар қабыл етилгеннен кейин, оның Қарақалпақстан Респцбликасында хәм басқа ўәлаятларда орынланыўының барысы ҳаққында мәселелер Олий мәжлисте үзликсиз тыңланып барылмақта хәм қадағалаў астына алынған.

Арал теңизи бассейнинде экологиялық жағдайлардың кескинлесиўине байланыслы Қарақалпақстан Республикасы аймағында қоршаған орталықты қорғаў мәселесине итибар күшеймекте. Бул мәселелер 1993 жылы 9-апрельде қабыллаған. Қарақалпақстан Республикасы Конституциясында айрықша

сәулеленген. Мәселен, оның 48-статьясы менен «Қарақалпақстан дпухаралары қоршап турған орталыққа итиятлы қатнас жасауы миннетленген» х.т.б. Өзбекистан Республикасы Конституциясында көрсетилген статьялар: Қарақалпақстан Республикасы Конституциясының 52, 53, 70 х.т.б. статья хәм оның бәнтлеринде толық сәулеленген. Мәселен, 1990-1997 жыллары Қарақалпақстан Республикасының «Жер ҳаққында» (1990), «Жер асты қазылма байлықларынан пайдаланыў ҳуқықлары ҳаққында» (1990ж), «Тәбиятты қорғаў ҳаққында» (1992ж), «Суў хәм суўдан пайдаланыў ҳаққында» (1993ж), «Тоғай ҳаққында» (1993ж), «Атмосфера ҳауасын қорғаў ҳаққында» (1997ж) х.т.б. айтыў лазым.

Әлбетте ҳәр қандай нызам хәм нормативлик акт орынланыўы менен қунлы. Соның ушын нызамлардың орынланыў барысы туўралы мәселелерди тыңлаўға Қарақалпақстан Республикасы Жоқары Кеңеси айрықша итибар береди.

Нызамлардың орынланыўын тәмийнлеўши тараўлардың есабатлары Жоқары Кеңес мәжилислеринде турақлы тыңланып барылады хәм де үзликсиз қадағалаўға алынған. Мәселен, Республика Парламенти баслығының қасындағы Кеңестің 1994-жыл 18-май күни өткерилген мәжилисиниң додаланыўына «Тәбиятты қорғаў ҳаққындағы» Қарақалпақстан Республикасы нызамының Нөкис қаласы ҳәкимиятында орынланыўының барысы туўралы мәселе талықланып, нызам талапларын орынлаў бойынша қала ҳәкимлери тәрәпинен жиберилип атырған кемшиликлердиң бети ашылып, оларды сапластырыўға байланыслы усыныслар берилди.

Сондай-ақ, 1995-жылы 29-мартта Арал тәбиятты қорғаў прокуратурасының «Тәбиятты қорғаў ҳаққында» нызамлардың талапларын орынлаўын бақлаў бойынша; усы жыл 28-декабрьде «Жер ҳаққында» Қарақалпақстан Республикасы нызам талапларының Әмиўдәрья районының «Өзбекистан» колхозында; 1996- жылы 3-апрельде «Шоманай районының» М.Абдуллаев атындағы колхозында егислик жерлерди бәхәрги шайып суўғарыў дәуиринде суўдан пайдаланыў тәжрийбеси тийкарында

республиканың аўыл ҳәм суў хожалығы уйымларында «Тәбиятты қорғаў ҳаққындағы» Қарақалпақстан Республикасы нызам талапларының орынланыў барысы туўралы мәселелер қарап шығылып, егислик жерлерди талан-тараж етиў, суўды Лимиттен зыят пайдаланыў, атызларды қашылап суўғарыў фактлери орын алғанлығы ашып тасланған.

Сонны да айтыў керек тарийхий қысқа ўақыт ишинде қоршап турған тәбийий орталыққа байланыслы Қарақалпақстан Республикасының барлық нызамларын қабыл етиў ҳәм олардың орынланыўы бойынша тийисли мәмлекетлик ҳәм хожалық басқарыў уйымларының есапларын тыңлаў қыйын. Буннан тысқары қоршап турған орталықты сақлаў ҳәм қорғаў мәселеси бул мәўсимлик мапаз емес, ол көп материаллық-техникалық қаржы, қәрежетти ҳәм ўақытты талап ететуғын шешими қыйын машқала. Соның ушын бул әҳмийетли мәселе менен халық хожалығының барлық тараўларында ислеўши республиканың ҳәр бир пуқарасы ҳәр күни турақлы шуғылланыўы керек. Бул улыўма халықлық исте әсиресе илимпазлар, қәнийгелер ҳәм юристлер жан куйерлик етиўи лазым.

4.5.. Қоршаған тәбиятты патаслықтан қорғаўда жәмийетлик шөлкемлердиң ҳәм мектептиң орны

Инсан тәбият қушағында жасар екен, ол оның бимиллет сақыйлығы, инами ҳәм кутиминен миннетдар болып қалады. Солай екен инсанияттың ең жақын «досты» болған тәбиятты ардақлаў ҳәм қәдирлеў әлпешлеў ҳәр бир адамның муқаддес ўазыйпасы болып қалмастан, бәлки сол гөззал тәбияттың ең жоқары продукциясы есапланатуғын инсанияттың әдиўли ўазыйпасы болыўы лазым.

Мурубетли, гөззал, меҳри кең тәбиятты әзизлеў, оған болған мухаббат инсан қалбинде жаслықта оянады ҳәм ўақыттың өтиўи менен қәлиплеседи. Жас перзент қалбиниң ана тәбиятқа болған ҳүрметин арттырыўда кең жәмийетшилик қала берсе ата-ана ҳәм оқытыўшылардың үлеси салмақлы орын ийелейди. Мәселен туўылған баланың көзи дәслеп анасына, кейин тәбиятқа түседи. Ол

ана меҳри, тәбияттың әжайып қушағында жасайды, өседі, камалға келеді. Инсан тиришилик дереги болған күн нуры, ғауа, суудан гоззал тәбияттың инамы болған барлық байлығынан күш-қууат алып үлкейеді. Усындай инсаниятқа өмир бағыш еткен тәбиятты қорғауға кең халық массасын қатнастырыу-тартыу тәбийий байлықтардан өз орнында үнемлі пайдаланыуға дыққат аударыуы لازم. Оның ушын төмендеги илажларды иске асырыу үлкен әҳмийетке ийе;

Тәбият ҳақындағы билимлерди кеңейтиуге имканият туудырыу қоршаған орталықты қорғау менен байланыслы нызамлықларды орынлау;

-Жаслардың өз пуқаралық миннетин аңлап жетилисиуи тәбиятты қорғау ҳақында өзлериниң ўазыйпаларын түсиндириу;

-Тәбиятты қорғау жұмысларына жасларды тартыу;

Тәбият байлықларын қорғаушы мәмлекетлик шөлкемлер менен тығыз байланыста хызмет етиу.

Мектептерде, жоқарғы оқыу орынларында, санаат ислеп шығарыу карханаларында, сондай-ақ жәмәат фермер хожалықларында, мәдениат үйлеринде тәбиятты сүйиушилер клубы, жаслар байанатханасы, тәбиятты қорғау жәмийетлери, үлке таныу музейлери, дөгереkler шөлкемлестирилип, оларда аймақтың тәбиятың байлықларын көрсететуғын, қорғайтуғын илажларды көрсетиу үлкен әҳмийетке ийе болып есапланады. Тәбиятты қорғау мәселесин талқылайтуғын кешелер шөлкемлестирилип онда оқытуушылар, илимпазлар менен жаслардың ушырасыуын өткизиуде сауаплы ис есапланады. Үлке бойлап биологиялық сапарларға жасларды тартыу, оларды тәбияттың көркем үлгилери болған ҳайуанат ҳәм қуслар дүнясы менен таныстырыу, оларда тәбиятқа болған ықласын асырмай қоймайды. Еле тәбияттың ҳеш бир ҳужжетлерде есапқа алынбаған жаңа әжайып естеликлерин табыу, оларды қорыққа алыу усынысқа ылайық илажлардан есапланады. Жаслардың газета ҳәм журналларда, сондай-ақ телевидениелерде турақлы шығыулары шөлкемлестирилип

олардың бетлерінде, көрсетіулерінде, еситтириулерінде тәбиятты мақтаныш етиуі хәм қорғауі ушын мағлыұматлар таярлауі керек.

Тәбиятты қорғауі бойынша ислеп турған мекемелерде тәбиятты мақтаныш ететуғын, оны қорғауға бағышланған хәуескерлик фильмлер, фотовитриналар, сызылмалар, сондай-ақ мақала хәм очерклер ушын таңлаулар өткерилиуі хәм қоршаған орталықты азада сақлауі хәққында, оның продукцияларын ардақлауі оларды қорғауда жәрдемши материаллар болып есапланады.

Хәр ұақыт республика, область қала хәм районларда слетлар, жас алым қәнийгелердің тәбиятты қорғауі машқалалары бойынша семинарларын өткизиуі зәрүрий илажларға киреди.

Жас тәбиятшылар станциясы жас саяхатшылар клубы, жаслар сарайларын үлкейтиуі зәрүр. Туристлердің мәкан жайы, дем алыуі базалары, көркем орынларда тәбиятты қорғауі темасына арналған мүйешлер, көргизбели стендлер, тез-тез жаңаланып турыуы керек.

Жаслардың тәбийий байлықларды тиклеуі хәм қорғауға тартылыуы хәм бул туұралы тоғай хәм бағшылық айларын, шембиликлер, екшембеликлер шөлкемлестирилиуі қайырлы ислер есапланады.

Мәусимге қарап абаданластырыуі, көклемзарластырыуі белгили тәртипте өткерилиуі, наұрыз-бәхәр байрамларын тәбиятты қорғауі менен байланыста өткизиуі, күтилген нәтийжелерди бериуі сөзсиз. Сондай-ақ «қуслар кунин», «гуллер байрамын» өткизиуде унамлы илажларға киреди. Гөззал мәсканларға, дем алыуі орынларына биринши мәртебе келген адамларға тәбиятты қорғауі бойынша мәсләхәт бериуі, оларды жоқ болып кетиуі қәупи астында турған хәм сийрек ушырасатуғын өсимлик хәм хайұанат түрлери менен таныстырыуі хәм оларға азар бермеуин ескертиуі хәм түсиндириуі зәрүр. Туристлер тоғай ишинде сийрек ушырасатуғын хәм жоқ болыуі қәупи астында турған өсимликлер бар орынларда от жақпауы хәм оларды сындырмауы, гул урқанлары узилмеуі керек. Гештекке шыққанлар өзлери дем алған орынларын патасламаулары, басқылап жеңшип тасламаулары талап етиледі. Бул туұралы кең хәм терең түсиндириуі жумыслары алып барылыулары лазым.

ЖУЎМАҚЛАҰ

Қарақалпақстан республикасы шараятында Кубла Аралда тәбийий орталықтың патасланыуының экологиялық жағдайға тәсирин үйрениуде республикалық тәбиятты қорғау мәмлекетлик комитетиниң ҳауа атмосферасын, топырақты, сууды қорғау инспекцияларының 1995-2005жж есабатларын, Қарақалпақстан Республикасы қәуипли, жуқпалы карантин кеселликлердин алдын алыу орайының 1949-1986жыллардағы есабатларын анализлегенимизде төмендегише жумақ шығарыу мүмкиншилигине ийе болдық.

1. Тәбияттың, яғный қоршаған жасау орталығының патасланыуы тәбийий, антропогенлик факторлар тәсириндеги патасланыу болып екиге бөлинеди.

Тәбийий патасланыу-үлкен жер силкиниулер, таудың, қардың жылжыулары, үлкен суу тасқынлары, климаттын өзгериуи менен болатуғын күшли дауыллар тәсиринде атмосфера, суу, топырақ қатламларының араласып, ондағы жыйналған зәхәрли шығындылардың, шаң, тозаңлардың араласыуы нәтийжесинде пайда болады. Оған мысал етип 2007жылы болған Германиядағы, Чехославакиядағы суу басыулары, жылына болатуғын 50 мың жер силкиниуди, Цунама кубылысларын, Арал теңизиниң құрғап қалған ултанынан көтерилип самал менен Гималай, Гренландия тауларына дейин жетип атырған дузлы, шаңларды, Сибирь, Амазонка тоғайларындағы улкен орт кубылысларын айтса болады.

Антропоген патасланыуға-адамның өзи дөреткен техникалық прогресстин продукциясы болған Гигант ауыр ҳәм жеңил санаат қурылыслары, кәрханалары, жер, суу үсти, асты ҳәм ҳауа транспортлары, космос корабльлери, ракеталар, атом қураллары, ауыл хожалық техникавлары, тәбият байлықларын қыдырыу, өндириу қуралларын қолланыу ҳәм олардан пайдаланыуда шығарылатуғын зәхәрли шығындылар, патаслаушы газ, суйық қатты затлар түриндеги тасландылар киреди.

Көз алдыға келтирип өтсек, дүнья жүзинде ҳәр жылы 200-250 млн тонна кул, 30 млн тонна кукиртли газ атмосфераға шығарылса, 400 млн автомобиль жылына 200 млн тонна азот окиси, 500 мың тонна қорғасын ҳаўаға шығарып тасланады.

3. Тек, автомобиль транспорты дүнья жүзи халқының дем алыўына жумсалған кислородына қарағанда оны 3-4 есе көп жағады екен. Бир жеңил автомобиль 1-1,5 км аралықты өтиўде 1 тонна кислород жағады, олардың бөлип шығарған зәхәрли түтин, газин, дөңгелеклери арқалы көтерилген шаң-тозаңын айтпағанда бул орталық патасланыўын 50-60 % автомобиль транспортының уесине тийисли екенин көрсетеди. Бир реактив Лайнер 7 саат ушқанда 35 тонна кислород жағады, ал ол 33-34мың адамның бир жыллық дем алыўына жетеди.

4. Қарақалпақстан Республикасында «Тахиа-Тас ТЭС»АТАЖ,Өзбекэнерго» мәмлекетлик акционерлик компаниясы қоршаған тәбиятты патаслаўшы ең ири ҳәм биринши дәрежели қаўипли кархана болып, оның 7 цех ҳәм автогаражында 72 дана зыянлы шығындылар дереклери болып олардан атмосфераға 29449,1 тонна зыянлы шығындылар шығарылған. Кархананың 2004- жылғы есабаты бойынша атмосфераға 4904,0 тонна зыянлы шығынды шығарылып оның 99,9 % газ тәризли, 2 тоннасы қатты, 2193 тоннасы кукирт ангидриди, 2249,9 тоннасы азот окисинен ибарат. Бул кәрхана Республиканың барлық турақлы дереклеринен шығарылатуғын зыянлы шығындылардын 23,6% қурайды, ал ол Тахиа-Тас қаласы шығындыларының 96,5% ине тең.

Кәрханада улыўма 207 дана ҳәр қыйлы транспорт болып, соның 115 бензин, 66 дизель жанар майында, 26 қысылған тәбийий газде ислегенликтен олардан атмосфераға шығарылып атырған зәхәрли газ түтининиң муғдарыда нормадан бир неше есе көп екенлиги анықланған. Республиканың басқа автотранспорт кәрханалары бойыншада усындай жағдай.

5. Қарақалпақстан Республикасында, «Жеңил санаат» мәмлекетлик концернине қараслы кәрханалар Төрткуль, Беруний, Маңғыт, Хожели қалаларында жайласқан. Усы 4 жип ийириў хәм

тоқыу кәханаларында шаң-тозаңның концентрациясы белгиленген нормадан: Төрткулде -3,9; Берунийде-2,5; Манғытта-1,2 есеге артық екенлиги анықланган.

6. Қарақалпақстан Республикасы Нөкис қаласында жайласқан Қарақалпақстан Республикалық Карантин хәм аса қәуипли кеселликлер профилактика орайында Қызылқум, Устирт оба очаг (ошак)ларында, оны тәбиятта сақлаушы –кемириушилерге, таркатыушы (олар устиндеги хам ининдеги) коп турли бурге, кенелерге карсы гүресию мақсетинде 1949-1986-жылларда дәслеп кеселлик бар киши майданда, кейин улкен учаскаларды кеселликтен тазартуу, халык ден саулығын сақлауды тәминлеу мақсетинде улыума 4 млн 621 мын 877 гектар майданда, оларды қырыу ушын зәхәрленген алдамшы жемтик таярланып, оған 854 тонна 937 кг бийдай, 170 тонна 987кг фосфид цинка ууы, 34 тонна пахта майы, 55 тонна 5-10%ДДТ хам 12% гексахлоран порошоклары. 392 мың 660 данадан аслам Д-20(захарли тутин шыгарыушы шашкалар) колланылып топырак катламына 2-3м тереңликке дейин жиберилип топыраққа, хауа атмосферасына зыян келтирип, ол кеселлик тәбиятта елеге дейин циркуляция етип атыр. (Кесте 6 Карта 1)

7. Соңғы жыллары таза ишимлик сууларының минераллық, дузлылық қурамы өзгерип атырған бир дәуирде оның шеннен тысқары патасланыуы адам саламатлылығына тәсир етип көплеген бурын белгисиз кеселликлердин пайда болыуына, жас хәмледар хаял қызлар арасында кем қанлық кеселлигинин көбейиуине, жас нәрестелердин өлиушилигинин артып кетиуине алып келмекте. Ауыл хожалық егинлеринин зүрәтрлилин артыруу, зыянлы шөплерге қарсы гүресте гебицид, қусаған хәр қыйлы химикатлардың, минерал төгинлеринин артықмаш қолланылыуы, гүзде, бәхәрде шор жууыуда пайда болған тасланды сууларды изейкеш-коллекторларға жыйнап дәрья каналларға қуйдыруу суудың патасланыуының тийкарғы дереклери болып қалмақта. Хәттеки Түйе-Мойын суу сақлағышынан алынған суу кубырларындағы суудында минераллық-дузлылық қурамы

нормадан жоқары болып, онда организмге зыянлы химиялық элементлердің барлығыда анықланып атыр.

8. Ишимлик душшы суў дереклерин қорғаў, сақлаўдың инсан саламатлығындағы әҳмийетин түсинген ҳалда ҳәм оны көздің қарашағындай етип келешек аўладқа қалдырыў тек тәбиятты қорғаў мәилекетлик комитетиниң жумысы болып қалмастан, ол барлық басшылардың, ҳәр бир инсаның ўазыйпасы деп есаплаймыз.

9. Тәбият-бул бизиң жасаў үйимиз, байлығымыз, саламатлығымыз дереги. Оның саламатлығысыз биз саламат жасай алмаймыз. Соның ушында атмосфераны, суўды топырақты тәбийий ҳалында сақлаўдың қаншелли зәрүрлигин нәсиятлаў жумысын күшейтиў лазым деп ойлаймыз.

10. Қубла Арал аймағы Бирлескен Миллетлер Шөлкеминде қаралып «экологиялық бедствие (кемтарлық) зонасы деп тастыйықланған. Оны пүткил дүнья мәмлекетлери кең жәмәтшилик тән алған. Бизлер Қарақалпақстан Республикасының көп миллетли ҳәм дослықта жасаўшы халқы усы экологиялық қәўипли зонада жасар екенбиз өзимиз пайымызға, бахтымызға тийисли болған бул жағдайды жеңип шығыў биринши нәўбетте озимиз жасау ушын гурес алып барыуымыз керек. Оның ушын коршаған тәбийий орталығымыздың ҳәр бир кубметр атмосфера ҳаўасын, ҳәр бир тамшы суўын, ҳәр бир грамм топырағын көздің қарашығындай қәстерлеп, оның патасланыўына жол қоймаў былай турсын, оны тәбийий халда сақлап, келешек аўладқа айта жүргендей мийрас етип қалдырыў ҳәр бир басшының, жәмәттиң, пухараның (ғарры, жастың) миннетли ўазыйпасы деп мойынлаўымыз шәрт.

Көп сөз орнына хар биримиз жылына бир терек, яки мийўе ағашын көтертип камалға келтирсек ҳәр жылы 2 млн түп дарақ болады екен, ал егерде 10 түптен көгертсек аймағымыз үлкен көклемзарлыққа айналыўы сөзсиз. Бул ҳәр адамның қолынан келетуғын жумыс.

Бизиң халқымыз сахра булбили атанған, дилўар, батыл, сахый, мийнеткеш, шөлистанды гулистанга айландырыў қолынан келетуғын кең пейил, дийхан халық. Хәр бир фермер өз хожалығын ҳазирги экологиялық жағдайға сәйкес ис алып барыў ушын, оның мазмунын билиўи керек.

Бизлер ертеңимизге, алыс келешегимизге исенип жасаўымыз ушын тек алға умтылыў оптимизмин басшылыққа алғанымыз жөн болады..

ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЯТЛАР

1. Абдиров Ч.А., Агаджанян Н.А., Северин А.Е., Экология и здоровье человека. Изд-во «Каракалпакстан» Нукус, 1993
2. Арманд Д.Л. Нам. и внукам. М. 1996г
3. Бахиев А.Б., Д. Хожаниязов, Д. Ешимбетов. Биосфера-тиришилик тийкары. Нөкис 1995ж.
4. Бахиев А.Б. Ещанов Т. Б. Аметов М. Б. х.т. б. «Дауиримиздин Экологиялык машкалалары ». Нокис «Билим » 2001 ж. 290 бет
5. Вернадский В.И. Биосфера М. 1967г.
6. Воронцов А.И. Харитонов Н.З. Охрана природы. М. 1977г.
7. Гаев А.Я. Самарина. Наши следы природе. М. 1991г.
8. Городитская В.С. Иванов В.С. Природа, человек, закон. М. 1991г.
9. Глазовский Н.Ф., Аральский кризис М.»Наука» 1990г.
10. Григорьев А.А. Экологические уроки прошлого и современности Л. 1991 г
11. Григорьев А.А. «Антропогенные воздействия на природную среду по наблюдениям из космоса» Л. Наука 1985
12. Григорьев А.А., Липатов В.Б. Дымовые загрязнения атмосферы по наблюдениям из космоса. Л. Гидрометеоиздат, 1979
13. Дювин Ю, Танг М., Биосфера и место в ней человека. М. 1973, М. 197
14. Детри Ж. Атмосфера должна быть чистой. М., Прогресс 1973
15. Ещанов Т.Б., Охрана здоровья человека в экстремальных условиях Южного Приаралья и здоровье населения. Нукус, 1991
16. Ережепов С., Абилов К., Тәбиятты қорғау. Нөкис 1984
17. Мельников И.И., Волков А.И., Короткова О.А., Пестициды и окружающая среда. М. «химия», 1977
18. Макевнин О.Г. Вакулин А.А. Охрана природы. М. 1999г.
19. Инструкция по борьбе с большой песчанкой.

Саратов 1974.с.40

20. Инструкция по механизированной глубокой дезинсекции поселений большой печанки в природных очагах чумы. Алма-Ата 1979.
21. Временные методические указания по применению ДДТ и Гексахлорана для уничтожения членистоногих имеющих эпидемиологическое значение .(вшей, блох, москитов, клещей). Москва ,1986.15с
22. Каракалпакстан Республикасы Табиятты коргау бойынша Мамлекетлик комитетинин Хауа атмосферасын коргау инспекциясынын жыллык есабатлары.
23. Каракалпакстан республикасы табиятты коргау байынша Мамлекетлик комитетинин Аналитикалык кадагалауга қәнигелестирилген мамлекетлик инспекциясынын жыллык есабатлары.
24. Каракалпакстан Республикасы аса қауипли, жуқпалы карантин кеселликлер профилактикасы орайының 1994-1986 жыллардағы есабатлары.
25. Каракалпакстан Республикасы табиятты коргау бойынша Мамлекетлик комитетинин 1993-2004 жылларындағы есабатлары.
26. Одум. Экология. М.1968 г
27. Рахимова А . Рахимова Т. Сафаров К. С. «Экология ва табиятни муҳофаза қилиш асослари» Хива, 2001-йил, Гулистан давлат унверстети, Хоразм маъмун академияси.
28. Реймерс Н.Ф. Экология (теория, законы, правила принципы и гипотезы). М. 1992.
29. Реймерс Н. Ф «Экологизация. Введение в экологическую проблематику» Учебное пособие. М. 1994.
30. Реймов Р. Константинова Л.Г. Экологическая характеристика Приаралья и пространственная дифференциация его территории как зоны экологического бедствия, «Вестник КК отделения АНРУЗ» 1992, № 2.
31. Сало В. М. Земные друзья человека. М. «Наука» 1975.

32. Толба М. Опустынивание - общечеловеческая проблема
Проблемы освоения пустынь. №3. 1978.
33. Утамбетов Б. Экологиялық мәденият ҳәм әдеп икрамлылық.
Нөкис, 1993.
34. Холлиев И. Икрамов А . «Экология». (Уқув кулланма.
Ташкент «Мехнат») 2001 йил. 206 бет.
35. Ходжаниязов Д. Арал-сфера общих интересов. Народное
слово. 1993 г.
36. Шадиметов Ю. Введение в социэкологию: Ташкент.
«Укитувчи», 1993ж.
37. Яншин А.Л. Мелуа А.И. Уроки экологических просчетов М.
«Мысль», 1991.
38. Ядохимикаты и фауна Изд. «Наука» Масква 1967ж
39. Константинова Л.Г. Максимов А.И. Курбанов А.Б.
Мамбетуллаева С. М. «Важнейшие проблемы
водопользования и качеерво питьевой воды в Республике
Каракалпакстан» Нукус. 2005.

МАЗМУНЫ

КИРИСИЎ

I. БАП. АТМОСФЕРА ҲАЎАНЫҢ ПАТАСЛАНЫЎЫ

- 1.1. Атмосфера ҳаўасының патасланыў дереклери
- 1.2. Атмосфераның патасланыўында транспорттың тутқан орны
 - 1.2.1. Автотранспортлық патасланыў
 - 1.2.2. Темир жол транспортының патаслаўшылық роли
 - 1.2.3. Авиатранспортлық патасланыў
- 1.3. Атмосфераны патаслаўда санаат, өндирис, ислеп шығарыў карханаларының тутқан орны
 - 1.3.1. Қоңырат районы санаат орайларының атмосфераның патасланыўына қатнас жағдайлары.
 - 1.3.2. Нөкис қаласы атмосфера ҳаўасының патасланыў дәрежеси.
 - 1.3.3. Қарақалпақтранс ассоциасында атмосфера ҳаўасының патасланыўы
 - 1.3.4. «Өзбекэнерго», «Жеңил санаат» компания ҳәм концернлериниң атмосфера ҳаўасын патаслаўдағы роли
 - 1.3.5. Атмосфераның патасланыўына аўыл хожалығында химиялық затларды пайдаланыўдың тәсири

II. БАП. СУЎДЫҢ ПАТАСЛАНЫЎЫ

- 2.1. Суўдың тиришиликтеги әҳмийети
- 2.2. Суўдың патасланыўы ҳәм оның турлери
- 2.3. Суўдың минерализацияланыўы ҳәм ишимлик суў машқаласы

III. БАП. ТОПЫРАҚТЫҢ ПАТАСЛАНЫЎЫ

- 3.1. Топырақтың жасаў орталығы сыпатындағы орны
- 3.2. Топырақтың патасланыў дереклери
- 3.3. Топырақтың тиришиликтеги гигиеналық әҳмийети
- 3.4. Топырақтың шорланыўы ҳәм сахраға айланыў қәўпи
- 3.5. Топырақтың патасланыўына профилактикада қолланатуғын зәхәрли химикатлардың тәсири

**IV. БАП. ҚОРШАҒАН ТӘБИЙИЙ ОРТАЛЫҚТЫ
ПАТАСЛАНЫҰДАН ҚОРҒАҰ ИЛАЖЛАРЫ ҰӘМ
МАШҚАЛАЛАРЫ**

- 4.1. Тәбийий орталықты қорғау түсиниги ұәм оның қысқаша тарийхы
- 4.2. Тәбийий орталықты қорғау машқалалары
- 4.3. Тәбийий орталықтың патасланыуының адам организмине тәсири
- 4.4. Тәбийий орталықты қорғау ұаққындағы нызамлар ұәм оның орынланыуы
- 4.5. Қоршаған тәбиятты қорғауда жәмийетлик шөлкемлердин ұәм мектептин роли

ЖУУМАҚЛАУ

ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЯТЛАР

МАЗМУНЫ