O’ZBEKSTAN RESPUBLİKASI JOQARI HA’M ORTA ARNAWLI BİLİMLENDİRİW MİNİSTRLİGİ

BERDAQ ATINDAG’I QARAQALPAQ MA’MLEKETLİK UNİVERSİTETİ

5630100 – Ekologiya ha’m qorshag’an ortaliqti qorg’aw bakalavr ta’lim bag’dari

«Eologiyaliq joybarlaw ha’m ekologiyaliq ekspertiza»pa’ninen

« **Karxanalardin’ obiektlerdin’qorshag’an ortaliqqa ta’siri** » atli temasi boyinsha

REFERAT

Orinlag’an Bazarbaeva A.

Qabillag’an Matekova G.

No’kis – 2016

Tema:Karxanalardin’ obiektlerdin’qorshag’an ortaliqqa ta’siri.

Kirisiw. ……………………………………………………………………...3

Tiykarg’i bo’lim

1. Sanaat karxanalarinnan shig’atug’in shig’indilar. ……………………….........4

1.1. Atmosfera pataslaniwinin’ qorshag’an ortaliqqa ta’siri. ……………………..6

1.2 Pataslang’an hawanın’ insan, o’simlik ha’m haywanlarg’a ta’siri. …………12

2. Respublikamiz islep shig’ariw karxanalarindag’i shig’indilar. ………………..14

2.1. Qatti shig’indilar deregi. ……………………………………………………16

2.2.Avtozavod shig’indilarin ziyansizlandiriw. …………………………………20

3. Karxana obektlerinin’qorshag’an ortaliqqa ta’sirin bahalaw tusinkleri. ……………………………………………………………...22

Juwmaqlawshi bo’lim.

Paydalang’an a’debiyatlar.

Internet materiallar.

Kirisiw

Ilim ha’m texnikanin’ rawajlaniwi ha’m jan’a texnologiyalardi islep shig’ariwda ken’ qollaniliwi na’tiyjesinde insannin’ ta’biyatqa ko’rsetip atirg’an ta’siri (antropogen ta'sir) jedellesip barmaqta. Insan ha’m ta’biyat arasindag’i o’z-ara qatnas quramalasip, usi ta’sir ta’biyiy derekler menen salistiratug’in da’rejege keldi. Sonin’ ushin qorshag’an ortaliqti qorg’aw boyinsha ha’zirgi da’wirdin’ en’ aktual mashqalalarina aylandi. Biosferada antropogen ta'sir qiliw usi da’rejege shekem jetti, jer ju’zinde ta’biyiy o’zgerisler ju’z berip, ayirim aymaqlarda jasaw qiyin bolip qaldi.

Qorshag’an ortaliqti qorg’aw ta’biyiy resurslardan u’nemli ha’m ratsional paydalaniw, shig’indisiz ha’m kem shig’indisiz texnologiyalardi islep shig’ariw karxanalarinda en jaydiriw siyaqli ma’seleler en’ kerekli ha’m o’z sheshimin ku’tip atirg’an uliwma ma’mleketlik waziypalarg’a kiredi.

Respublikamiz ha’m tiykarinan , walayatlar ko’leminde keskin ekologik jag’daylardin’ ju’zege keliwinin’ tiykarg’i sebebi islep shig’ariwdin’ o’siwi, ta’biyatti qorg’aw jumislarin a’melge asiriw bir neshe ma’rte joqariladi.

İlim h’a’m texnikanın’ en’ son’g’ı jetiskenlikleri menen qurallang’an adamzattın’ ta’biyatqa qatnası pu’tkilley o’zgermekte. Usı protsessler tasirinda qorshag’an ortalıqta ekologiyalık ten salmaqlıq buzılmakta. Sonlıqtanda birinshi gezekte sanaatta payda bolg’an ekologiyalıq mashkalalardı sheshiw hazirgi dawir ushın ulken ilimiy praktikalık ahmiyetke iye. Bul h’a’tteki qorshap turg’an ortalıqtın’ tirishilik etiwine qa’wip tuwdırıp atır. Bul tuwralı Prezidentimiz İ A. Karimov bılay degen edi: "Ta’biyat h’a’m insan belgili nızamlar tiykarında qatnasta boladı. Bul nızamlardı buzıw du’zetip bolmas ekologiyalıq apatlarg’a alıp keledi. Karxanalardin’ qorshag’an ortaliqqa ta’siri haqqinda ha’m bulardin aldin aliw ilajlarina qisqasha toqtalip otemiz.

Tiykarg'i bo'lim.

1. **Sanaat karxanalarinnan shig'atug'in shig'indilar**

Sanaat karxanalarinnan shig'atug'in shig'indilar ha'm shig'indilardin' ziyansizlandiriwdin' u'lken ekologiyaliq mashqala bolip qalmaqta. Olardi zararsizlantirishdin' bir g'ana joli, biraq onsha na'tiyjeli bolmag'an usillaridan biri olardi ko'mip taslaw esaplanadi. Bul usil niqoyatda eski ha'm ken' tarqalg'an bolip, dunya ma'mleketleri a'sirese usi usildan paydalanip kelmekte. Ma'selen, Buyuk Britaniyada 90% , AQSh da 84%, Yaponiya da bolsa 57% shig'indilar shig'indixanalarda na'yiyjesiz shirip jatadi. Uuliwma alg'anda du'nya miqyosida shig'indilarnin' ortasha 74% shig'indixanalarda shiriydi.

Ideal shig'indixana bul quramali muqandislik imaratlarinin' majmuasi bolip, unin' tubi poliztilen menen qaplanadi. Shig'indilardin' har bir qabati basim astinda tig'izlantiriladi, onin' u'stinde 1 qabat topiraq, keyin ilay jatqizilib, ja'ne plyonka menen u'sti jawiladi. Shig'indixananin' astinan ag'ip keledig'an suyuqliklardi jiqib alip, qayta islep shig'ariwg'a jiberiledi. Shig'indixana maydani shig'indilar menen tolg'anda oni topiraq menen jawip, ilay jatqiziladi ha'm onda o'simlikler o'stiriledi. Ha'tte AQSh ha'm Angliyada bunday jerlerde golf oynaytug'in maydanshalar jaratilg'an. Tek Moskva qalasinin' o'zinde 90 ta uliwma jiqozlanmag'an shig'indixanalar bar bolip, olardin' uliwma maydani 300 gektardi quraydi.

Sanaat karxanalarinan shig'atug'in shig'indilar ha'm shig'indilardin' zararsizlantirishdin' ekinshi usili olardi kuydiriw esaplanadi. Ha'zirgi waqitta Frantsiyada 35% ha'm Yaponiyada 40% shig'indilar ku'ydiriledi.

Soni aytiwimiz kerek, shig'indilardi ku'ydiriw usilinin' eki abzalligi bar: birinshiden, ku'ydirilgende shig'indilardin' ko'lemi 2-10 martebegeshe kishiriyedi; ekinshiden, shig'indilardi ku'ydiriw waqtinda ajralip shiqqan issiliqtan paydalaniw mu'mkin. Biraq bul usildin' kemshiligi sonnan ibarat, ku'ydiriwden keyin payda bolg'an kul quraminda zaharli zatlar da boladi. Tiykarinan sintetik materiallardi ku'ydiriw waqtinda ku'shli mutagenler ha'm kantserogenler esaplang'an dioksinler ha'm ku'shli zaharli zatlar ajralip shig'adi. Qa'nigelerdin' mag'liwmatlarina

qarag'anda, 6-10 g dioksin insannin' halokatiga ushiratiw qa'biletine iye. Joqarida bayan etilgen ha'r eki usil (shig'indilardi ko'miw ha'm ku'ydiriw joli menen zararsizlantiriw), 80 shi jillarda AQSh da sinap ko'rildi. Ma'lim boliwinsha, shig'indi jandiriwshi zavodti quriw ushin o'z aldina maydandi tabiw, shig'indixana maydanin tabiwdan an'sat emes eken. Bulardan tisqari, shig'indilardin' jandiriw tannarhi olardin' ko'miwge sarplanatug'in qa'rejetlerden kem emes.

Soni aytiwimiz kerek, aqirg'i jillarda u'y-rozger shig'indilarin zararsizlantiriw ha'm olardan u'nemli paydalaniw maqsetinde salistirmali yag'niy ha'm samarali esaplang'an biotehnologik islep shig'ariw usili qollanilmaqta. Biraq ushi usil niqoyatda kem tarqalg'an. Sebebi shig'indilarg'a islew beriwden aldin, olardi sortlarg'a ajratiw lazim boladi. Bul bolsa u'lken qa'rejeti talap qiladi.

Biotexnologiyanin' a'hmiyeti sodan ibarat, shig'indilar mikroorganizmler ta'sirinde bo'leklenedi. Natiyjede payda bolg'an kompost jen'il to'gin sipatinda qollaniladi. Biraq onin' quraminda topiraqti pataslandiriwshi qalay ha'm mis bar. Bul usil u'lken qa'rejetti talap qiladi.

Soni aytiwimiz kerek, shig'indilarg'a ekinshi ma'rtebe islew beriw ha'm olardan samarali paydalaniw – "jasillar" din' en' daqsi ko'retug'in isleri, sebebi shig'indilardan janilg'i ya'ki da'slepki shiyki zat sipatinda qollaw mu'mkin. Ma'selen, plastmassa idislardan qayta qollaw natiyjesinde organikaliq shiyki zat esaplanatug'in polimer o'nimin tejaw mu'mkin, elektr energiyasi kem sarip boladi, demek bunday "shig'indilar" dan u'lken iqtisodiy payda ko'riw mu'mkin. Mag'liwmatlarg'a qarag'anda, 1mln t. qag'az shig'indilari (makalaturasi) 60 gektar terekzarlardikesiwden saqlaydi, isletilgen plastmassa bolsa pa'njere ya'ki diywal jasawda niqoyatda kerekli shiyki zat boladi. Ha'zirgi waqittda Yaponiyada tek ekilemshi shiyki zat esabina 65% da'wiriy matbulot (roznoma ha'm oynomalar) basip shig'arip atir.

Ko'pg'ana rawajlang'an ma'mleketlerde shig'indilar ha'm shig'indilar menen shug'illaniw olardin' ekonomikasin yag'niy tarmag'ina aylanip qaldi. Sebebi, birinshiden, shig'indilardan ekinshi ma'rtebe qollaw na'tiyjesinde shiyki zat tejeledi, ekinshidan, u'lken ekonomikaliq payda ko'riw mu'mkin. Sonin' ushin

shig'indilardan qayta paydalaniw bazari niqoyatda ken'eyip, ha'tte jeke transmilliy kompaniyalarin o'zine qaratpaqta. Bul kompaniyalar iri xaliq punktlerinen uzaqqa jaylasqan bas ha'm arzan jeylerge iri zavodlardi qurip, shig'indilarg'a islew berib, yag'niy o'nimler islep shig'arip atir ha'm u'lken iqtisodiy da'ra'matq iye bolip atir. Tek Olmoniyada jilina 40 mlrd dollar shig'indilar esabina da'ra'ma't qilinadi. O'nimlerdi oraw sanaatinda tovar ayirbaslaw jilina 48 mlrd nemis markasin quraydi. Bir ma'rtebe isletiletug'in o'nimlerdin' bazari ku'n sayin ken'eyip barmaqta. Bir tonna shig'indilardi jandirip 5 min' m3 dan ko'birek gaz siyaqli shig'indilar payda boladi. Olardin' quraminda zaharli zatlar (ma'selen, dioksinlar) niqoyatda ko'p boladi. Olmoniya sanaatinda jilina 15 mln t. Qa'wiplilik da'rejesi joqari bolg'an zaharli shig'indilar (lok quyqumlari, ximiyaliq zatlar, boyaw shig'indilari, shan'lar, eritiwshi zatlar, filtrlerden shig'atug'in shig'indilar ha'm basqalar) payda boladi.

Qa'nigelerdin' esap-kitaplarina qarag'anda jilina jer juzi xalqinin' adam basina 1 tonna islep shig'ariw ha'm u'y-rozger shig'indilari tuwri keledi. Toshkent walayatinda bolsa bul ko'rsetkish 2 barabar ko'p. Ha'zirgi waqitta tek Olmaliq ximiya zavodinda 60 mln tonnadan ko'birek shig'indilar jiyilip qalg'an. Olardan qayta islewge ha'mmesi bolip 1% sariplanadi.

1.1. Atmosfera pataslaniwinin' qorshag'an ortaliqqa ta'siri

Atmosferanın' pataslanıwı tek planetamızdag'ı tiri ja'nliklerdin', a'sirese insannın' salamatlılıg'ına keri ta'sir etip qalmastan, ba'lkim xalıq xojalıg'ın da ju'da' u'lken zıyan jetkizedi. Sol sebepten bu'gingi ku'ndegi en' za'ru'r ma'selelerden biri atmosfera hawasın taza saqlaw esaplanadı. Atmosferanın' quramı ha'm pataslanıwı atmosfera hawası ha'r sapar gazlardın' mexanikalıq aralaspasınan ibarat bolıp, (jer ju'zesine jaqın), tiykarınan azot (78,09%), kislorod (20,95%), argon (0,03%) ha'm karbonat angidridinen (0,03%) ibarat. Atmosfera quramında ja'ne - geliy, neon, ksenon, kripton, vodorod, azon, ammiak, yod ha'm basqalar bolıp, olar pu'tkil atmosfera quramının' 0,01% in quraydı. Bunnan tısqarı hawada ba'rha' 3-4% suw puwları, shan' molekulaları boladı.

Jerdin’ jasalma joldasları, raketalar ha’m kosmonavtlardın’ mag’lıwmatına qarag’anda atmosferanın’ 100 km g’a shekem biyik bo’leginde de onın’ quramı joqarıda atap o’tilgen gazlardan ibarat.

1000 - 12000 km biyiklikte atmosfera tiykarınan kislorod ha’m azottan: onnan joqarıda - 2500 km gacha bolg’an bo’leginde geliy gazı: 2500 km dan joqarı bolsa en’ jen’il gaz-vodorodtan ibarat.

Atmosferanın’ pataslanıwı degende onın’ quramındag’ı ta’biyiy halda bar bolg’an gazlar ten’ salmaqlıg’ının’ ta’biyiy ha’m jasalma faktorlar na’tiyjesinde ju’zege kelgen ha’r qıylı gazlar, qattı molekulalar, shan’lar, radioaktiv shan’lar, suw puwları ha’m basqalar ta’sirinde buzılıwın ha’mde sapasının’ o’zgeriwin tu’sinemiz. Atmosferada gaz sıyaqlı zatlardan tısqarı forması, u’lkenligi, ximiyalıq quramı ha’m fizikalıq qa’siyetleri boyınsha bir - birinen parıq qılıwshı mayda molekulalar - aerozollar (tu’tin, shan’, tozan ha’m tag’ı basqalar) bar. Agregat jag’dayı boyınsha atmosferanı pataslawshı birikpelerdi 4 toparg’a bo’liw mu’mkin: qattı, suyıq, gaz sıyaqlı ha’m aralas birikpeler.

Atmosferanın’ ta’biyiy pataslanıwında - kosmik shan’lar, vulkanlardın’ atılıwınan ju’zege kelgen zatlar, taw jınısları ha’m topıraqtın’ kebirleniwinen ju’zege kelgen zatlar, o’simlik ha’m haywanlardın’ qaldıqları, tog’ay ha’m dashtlardag’ı jawınnan, ten’iz suwının’ ma’wijleniwi menen hawag’a shıqqan duz molekulaları a’hmiyetli rol oynaydı.

Galaktikadan ha’r jılı 106 t shan’ atmosferag’a tu’sedi. Ku’shli vulkan atılg’anda qorshag’an ortalıqqa 75 mln. m3 shan’ shıg’adı. Ten’iz suwı ma’wijlengende hawag’a ko’plep duz molekulaları ajıralıp shıg’adı. Bulardan tısqarı hawag’a kebirleniw sebepli samallar ha’mde jawın na’tiyjesinde shan’, qum ha’m basqa qattı molekulalar, o’simlik shan’ları kelip qosıladı. Atmosfera quramındag’ı ta’biyiy shan’lar jer betinde ju’z beretug’ın protsessler ushın u’lken a’hmiyetke iye. Sebebi shan’lar suw puwları ushın kondensatsiya yadrosı esaplanıp, jawınlardı ju’zege kltiredi, quyashtın’ tuwrı radiatsiyasın jutıp, jer betindegi organizmlerdi zıyat nurlanıwdan saqlaydı. Sonnan ko’rinip turıptı, atmosferadag’ı ta’biyiy shan’lar ma’lim da’rejede bolsa, atmosfera quramının’ za’ru’rli elementi esaplanıp,

ondag'ı ha'diyse ha'm protsesslerdin' barıwın ta'rtipke salıp turadı. Biraq ayırım jag'daylarda vulkanlardın' atılıwı, ku'shli shan'-tozan'lardın' ko'teriliwi sebepli hawa normasınan artıq pataslanıp apatshılıqlarg'a sebep bolıwı mu'mkin.

Atmosferanın' jasalma pataslanıwı -keyingi jıllarda islep shıg'arıwdın' intensiv tu'rde rawajlanıwı (bul jag'day ha'mme rawajlang'an ma'mleketlerge ta'n) atmosfera hawasının' pataslanıwın tezletedi.

Atmosfera hawası ha'r sapar gazlardın' mexanikalıq aralaspasınan ibarat bolıp, (jer ju'zesine jaqın), tiykarınan azot (78,09%), kislorod (20,95%), argon (0,03%) ha'm karbonat angidridinen (0,03%) ibarat. Atmosfera quramında ja'ne - geliy, neon, ksenon, kripton, vodorod, azon, ammiak, yod ha'm basqalar bolıp, olar pu'tkil atmosfera quramının' 0,01% in quraydı. Bunnan tısqarı hawada ba'rha' 3-4% suw puwları, shan' molekulaları boladı.

Jerdin' jasalma joldasları, raketalar ha'm kosmonavtlardın' mag'lıwmatına qarag'anda atmosferanın' 100 km g'a shekem biyik bo'leginde de onın' quramı joqarıda atap o'tilgen
gazlardan ibarat.
1000 - 12000 km biyiklikte atmosfera tiykarınan kislorod ha'm azottan: onnan joqarıda - 2500 km gacha bolg'an bo'leginde geliy gazı: 2500 km dan joqarı bolsa en' jen'il gaz-vodorodtan ibarat.

Atmosferanın' pataslanıwı degende onın' quramındag'ı ta'biyiy halda bar bolg'an gazlar ten' salmaqlıg'ının' ta'biyiy ha'm jasalma faktorlar na'tiyjesinde ju'zege kelgen ha'r qıylı gazlar, qattı molekulalar, shan'lar, radioaktiv shan'lar, suw puwları ha'm basqalar ta'sirinde buzılıwın ha'mde sapasının' o'zgeriwin tu'sinemiz. Atmosferanın' jasalma pataslanıwında avtomobil transportı birinshi orındı (40%); energetika sanaatı (20%) ekinshi orındı: ka'rxana ha'm o'ndiris islep shıg'arıwı (14%) u'shinshi orındı iyeleydi. Awıl-xojalıg'ı islep shıg'arıwshı, maishiy-kommunal xojalıg'ı ha'm basqalarg'a bolsa atmosfera jasalma pataslanıwının' 26% tuwrı keledi.

Atmosfera pataslanıwının' o'siwi ha'tteki insan jasawı az bolg'an jerlerde de derlik sezilerli eken. Ma'selen; AQSh tın' Yellouston milliy bag'ı-Amerikada en'

taza hawası menen ajıralıp turatug'ın, keyingi 5 jıl ishinde molekulalardın' ortasha sanı 10 ma'rte asqan. Kavkaz tawları shan'larında ornasıp alg'an shan' molekulaları 1930-1960 jıllarda 20 ma'rte artqan. Bunı ilimpazlar usı da'wirlerde sanaat islep shıg'arıwdın' artıwına baylanıstırg'an. Atmosfera pataslanıwının' o'siwin ko'p g'ana faktorlardın' ha'zirgi zaman rawajlanıwına ta'n bolg'an, energiya ha'm metallurgiya sanaatı islep shıg'arıwı, avtomobil ha'm samoletlar sanının' o'siwi, mın'lag'an tonna shıg'ındılarının' jandırılıwı h.t.b. na'tiyjsinde dep qaraw lazım.

Ha'zir jer sharında adamlardın' xojalıq miskerligi menen baylanıslı halda atmosferag'a ha'r jılı 500 mln. t. a'tirapında altın ku'kirt gazı, sulfat oksidi, azot oksidi, karbonat angidrid
ha'm pestitsidlar shıg'arılmaqta. Bunnan tısqarı tsement, ko'mir, metallurgiya ha'm basqa sanaat ka'rxanalarınan ko'plep atmosferag'a ku'l, tsink, qorg'asın, mıs, shan' ha'm basqa qattı zatlar shıg'arılmaqta. Sonday-aq, u'lken maydanlardag'ı tog'aylardı kesip, jerlerdi aydaw sebepli topıraq eroziyası ha'm deflyatsiyası ku'sheydi, tog'ay-otlıqlarda jawın
ko'beydi, awıl xojalıg'ında ko'plep pestitsidlardı isletiw aqıbetinede atmosfera quramında shan', tu'tin, qurımlar, za'ha'rli ximikatlar mug'darının' ko'beyiwine alıp keledi. Hawanı pataslawshı tiykarg'ı zat ha'm birikpelerge aerozoollar, qattı molekulalar, qurım, azot oksidları, ulevodorod ha'm altın ku'kirt oksidları, metall oksidları ha'm basqalar kiredi. Son'g'ı jıllarda atmosferanın' pataslanıwında transport qollanbalarının' salmag'ı artıp barmaqta. Sebebi avtomashina, samollet, teplovoz, awıl xojalıq mashinaları ha'm basqalar ju'da' u'lken mug'darda kislorodtı sarıplap, atmosferag'a (quramında 200 ge jaqın za'ha'rli zatlar ushıraytug'ın) ha'r qıylı gazlardı (iyis gazı, azot oksidi, uglevodorodlar, qorg'asınnın' za'ha'rli birikpeleri, shan', qurım h.t.b.) shıg'arıp, onı pataslaydı. Ha'zir jer sharındag'ı 400 mln. nan artıq avtomobil atmosferag'a jılına 300 mln. t. g'a jaqın ha'r qıylı gazlar, shan', qurım ha'm basqa qattı molekulalar shıg'arıp pataslamaqta. Sonnan 200 mln. t. uglerod oksidine, 50 mln.t. uglevodorodqa, 30 mln.t. azot oksidine, qalg'anı basqa shan', qurım ha'm qattı molekulalarg'a tuwrı

keledi. Avtomobiller atmosfera hawasın ha'r qıylı za'ha'rli gazlar menen pataslanıwınan tısqarı du'nya xalqının' dem alıwına ketetug'ın kisloroddan 304 ma'rte ko'p kislorodtı

sarıplaydı. Onnan tısqarı atmosferanın' pataslanıwında ha'm ko'plep kislorodtın' sarıplanıwında samoletlardın' roli u'lken. Ma'selen; Amerika-Evropa arasında ushatug'ın superreaktiv layner 8 saat ishinde 50-75 t. kislorod sarıplaydı. Bul mug'dardag'ı kislorodtı 25-30 mın' g'a maydandag'ı tog'ay 8 saat dawamında jetkerip beredi. Atmosferanın' pataslanıwında raketalardın' salmag'ı artıp barmaqta. Amerika ilimpazlarının' mag'lıwmatı boyınsha «Shatl»kosmik apparatın orbitag'a shıg'arg'an raketa atmosferanın' joqar qatlamına 300 t. alyuminiy oksidin, aq poroshoqqa uqsas zattı shıg'arg'an. Bul zat bultlar quramında muz kristallarının' mug'darın 2 ma'rte asırg'an, a'qibette quyash nurının' qaytıwı ko'beygen. Raketalar ju'da' ko'p kislorodtı sarıplaydı ha'm ha'tte ozon qatlamı apatshılıg'ına da ta'sir qıladı: AQSh tın' «Skayleb» stantsiyasının' orbitag'a shıg'arg'an «Saturn-5» raketası ionosferada ken'ligi, 1800 km «ayna», «tesik», payda qılıp, ol 1,5 saattan keyin tolg'an. İlimpazlardın' esabı boyınsha eger qısqa waqıt ishinde bul raketag'a uqsas 125 raketa ushırılsa, jerdin' ozon qatlamın joq qılıp jiberiwi na'tiyjesinde planetamızda organizmler qırılıp ketiwi mu'mkin. Atmosferanın' pataslanıwında taw-ka'n sanaatı, maishiy-kommunal (u'y-jaylar) da qatnasadı. Bunda ha'r qıylı janılg'ılardı jag'ıw sebepli atmosferag'a za'ha'rli gazlar, tu'tin,

qurım, ku'l shıg'adı. Xalıq tıg'ız jasaytug'ın rayonlar ha'm u'lken qalalar atmosferasının' pataslanıwında adamlardın' da roli u'lken. Sebebi bir adam sutkada 10m3 islengen, patas ha'm quramında (So2) 4 protsent bolg'an hawanı dem alıw organları arqalı shıg'aradı. Tashkent qalasında sutkada 20 mln. m3 islengen, patas ha'm quramında (So2) 4 protsent bolg'an hawa atmosferasına shıg'arıladı. Bulardan tısqarı kanalizatsiya, avtomobil do'n'geleklerinen, asxanalardan, musor trubalarınan h.t.b. shıqqan shan', gazlar, iyisler, mayda molekulalar da atmosferanı pataslaydı. Atmosferanın' pataslanıwında shagiwshilerdin' roli de ku'nnen-ku'nge asıp barmaqta. BMT nın' mag'lıwmatı

boyınsha, ha'zir du'nyada jılına tek sigaret shegiliwi na'tiyjesinde atmosferag'a 10,5 t. kadmiy, 14,8 t. qorg'asın, 48,4 t. mıs, 203,5 t. rux, 966 t. marganets ha'm basqa za'ha'rli zatlar shıg'arıladı. Awıllıq jerlerde atmosferanın' pataslanıwında a'sirese pa'rrendeshilik ha'm sharwashılıq kompleksleri, go'sh kombinatları, awıl xojalıq mashinaları, ximiyalıq to'ginler ha'm za'ha'rli ximikatlar ko'birek ta'sir etedi. Ximiyalıq to'ginlerden a'sirese pestitsidlardan nadurıs, normasınan zıyat paydalanıw aqıbetinde ol ekologiyalıq sistemasının' buzılıwına sebep bolmaqta. Pestitsidlardın' bir bo'legi hawag'a shan', mayda molekulalar ko'rinisinde yamasa erip puwg'a aylang'an halda atmosfera hawasın pataslamaqta. Sol sebepli son'g'ı jıllarda ku'ta' za'ha'rli ha'm ıdırawı qıyın bolg'an ximikatlar az islep shıg'arılmaqta, olardın'
ayırımların (DDT) islep shıg'arıw pu'tkilley qadag'an etilgen. Bunnan keyingi wazıypa-awıl xojalıq zıyankeslerine qarsı gu'reste biologiyalıq ha'm ekologiyalıq usıllardan ko'birek paydalanıwg'a o'tiw.

Atmosfera quramındag'ı gazlar ishinde planetamızdın' organikalıq tirishiligi ushın en' za'ru'rli kislorod esaplanadı. Son'g'ı 50 jıl dawamında adamlardın' xojalıq iskerligi sebepli (transportta, sanaatta, dem alıwda, janılg'ılardı jag'ıwda ha'm basqalarda paydalanıw na'tiyjesinde) 246 milliard t. kislorod qaytarılmaytug'ın halda sarp qılınadı. Bul bolsa atmosfera quramındag'ı kislorod mug'darının' 0,02 protsentke azayıwına alıp keldi. Eger Jer aylanısındag'ı jasıl o'simlikler jılına 550 milliard t. karbonat angidrid jutıp, fotosintez arqalı 460 milliard t. kislorodtı islep bermegende edi, ol ta'g'dirde atmosferadag'ı kislorodtın' mug'darı 200 jıl ishinde tamamlanıp qalg'an bolar edi. Qalalar qurılısı na'tiyjesinde de jer maydanı tegislenedi, oyıqlar toltırıladı, a'qibette relf, o'simlik ha'm tiri ja'nlikte o'zgeriw ju'z beredi. Qalalarda jaylasqan sanaat obektlerinen, transporttan., maishiy-kommunal xojalıg'ınan qorshagan ortalıqqa ju'da' ko'plep shıg'ındılar, za'ha'rli gazler, qattı molekulalar shıg'arıladı, aqıbette qala atmosferası, suw jag'alawı, topıraq qaplamı pataslanadı. Mag'lıwmatlar boyınsha qala atmosferası okeanlar u'stindegi atmosferag'a qarag'anda 150 ese patas eken. Hawanın' ku'shli pataslanıwı insanlar salamatlıg'ına, barlıq ja'nliklerge unamsız

ta'sir ko'rsetedi. Qalalar ha'm sanaat rayonlarında adamlar ortasında o'tkir bronxit, dem qıspa ha'm o'kpe rak keselliklerinin' ko'beyiwi bayqaladı. Eger hawada altınku'kirt oksidi ko'p toplanıp qalsa adamlarda bronxit, gastrit, o'kpe keselikleri ju'zege keledi. Uglerod oksidinin' hawada ko'beyiwi na'tiyjesinde adam organizminde gemoglobin azayadı, ju'rek qan-tamır dizimleri buzıladı, bas aylanadı, ju'rek tez urıp, uyqı buzıladı; Vodorod sulfid gazının' artıp ketiwi na'tiyjesinde adamnın' bası awıradı, qayt qıladı, da'rmansızlanadı, iyis biliw qa'bileti a'zzilenedi; Ftor birikpeleri ta'sirinde murınnan qan keledi, tumaw payda boladı; Azot oksidleri sebepli o'kpe kesellenedi, qan basımı azayadı. Atmosferadag'ı tu'rli za'ha'rli gazlar o'simlik ha'm haywanlarg'a da zıyan jetkeredi. Hawag'a shıg'ıp atırg'an shan', qurım, tu'tin ha'm altınku'kirt gazları, xlor, uglevodorod

birikpeleri, mishyak, surma, ftor h.t.b. ja'ne jerge qaytıp tu'skennen keyin o'simlik japıraqlarına, topıraq ha'm suw arqalı o'simlik tamırına o'tedi. Na'tiyjede o'simliklerdin' nabıt bolıwı, paydanın' azayıwı, fotosintezdin' o'zgeriwi bayqaladı, o'simliklerdin' hawanı O2 menen ta'miynlew qa'bileti to'menleydi. Bul bolsa o'z gezeginde insan salamatlıg'ına u'lken zıyan keltiredi. Hawanın' ku'shli pataslanıwı ayırım u'y haywanlarının' nabıt bolıwına alıp keledi. Tursunzada alyuminiy zavodının' za'ha'rli gazlari ta'sirinde onın' a'tirapındag'ı rayonlarında sharwa mallar za'ha'rlenip qora mallardın' tisi to'gilip ketpekte. Hawanın' za'ha'rli shan' ha'm gazlar menen pataslanıwı pal ha'rrilerinin' ko'plep qırılıp ketiwinen tısqarı, balının' sapasına da ta'sir qıladı.

1.2. Pataslang'an hawanın' insan, o'simlik ha'm haywanlarg'a ta'siri

Atmosfera hawasındag'ı pataslandırıwshı zatlardın' insan organizimine tikkeley yamasa janapay zıyanlı ta'sir ko'rsetpeytug'ın mug'darı ruxsat etilgen mug'dar (REM) dep ju'ritiledi. Bunda zıyanlı birikpelerdin' adamnın' miynet iskerligine ha'm keypiyatına zıyan tiygizbewi tutıladı. Hawa pataslanıwının' ba'rha' REM nan joqarı bolıwı halıqtın' keselleniw da'rejesinin' keskin artıwına alıp keledi. Halıqtın' jasaw jaylarda hawanın' pataslang'anlıq da'rejesi ha'm ta'siri REM ko'rsetkishleri boyınsha belgilenedi. Tu'rli zatlardın' ta'sir da'rejesine qarap

ha’r qıylı REM ko’rsetkishleri belgilengen. Ma’selen: İyis gazı - 0,01 mg/m3; altınku’kirt gazı - 0,05 mg/m3; xlor - 0,03 mg/m3; fenol - 0,01 mg/m3; formaldegid - 0,03 mg/m3 h.t.b. REM ko’rsetkishleri tu’rli ma’mleketlerde parıqlanıwı mu’mkin. Ha’zirge ku’nge shekem atmosfera hawasındag’ı 600 ximiyalıq zattın’ REM leri islep shıg’ılg’an, sonday-aq zatlardın’ birlesip ta’sir qılıwı u’yrenilgen bolıp, olar ushın normalar belgilengen. Atmosferanın’ 20-30 km aralıg’ında jaylasqan qorg’anıw qabıg’ı azon (O3) qatlamının’ siyreklesiwi de a’hmiyetli ekologiyalıq mashqalalardan biri esaplanadı. Ozon qatlamının’ a’hmiyetin siz jaqsı bilesiz. Kislotalı jawınlar keyingi 10 - 15 jıl ishinde ayırım ma’mleketlerde haqıyqıy ekologiyalıq apatshılıqqa aylanıp qaldı. Ha’r qanday qazılma janılg’ı jandırılg’anda shıg’ındı gazlar quramında altınku’kirt ha’m azot qos okisleri boladı. Atmosferag’a millionlap tonna shıg’arılıp atırg’an bul birikpeler jawındı kislotag’a aylandıradı. Son’g’ı jıllarda AQSh, Kanada, Germaniya, Shvetsiya, Narbegiya, Rossiya ha’m basqa rawajlang’an ma’mleketlerde kislotalı jawınlar ta’sirinde u’lken maydandag’ı tog’aylar quwray basladı. Bunday jawın o’nimdarlıqtı to’menletedi, binalar, tariyxıy esteliklerdi jemiredi, insan salamatlıg’ına zıyan jetkeredi. Kislotalı jawınlardın’ uzaq qashıqlıqqa ko’shiwi na’tiyjesinde tu’rli ma’mleketler ortasında kelispewshilikler ju’zege kelmekte. Ayırım regionlarda hawanın’ ha’reketsiz turıp qalıwı aqıbetinde bayqalatug’ın za’ha’rli rayon - smog insan salamatlıg’ına ku’ta’ keri ta’sir ko’rsetedi. 1952 jılı 5-9 dekabrde Londonda ju’z bergen smog aqıbetinde 400 nan aslam adam nabıt bolg’an. Keyingi jıllarda du’nyanın’ tu’rli iri qalalarında Londonda tipindegi, Los anjelos tipindegi smoglar anıqlang’an. Fotoximiyalıq smog degende ha’m transport shıg’ındı gazlardın’ quyash nurları ta’sirinde reaktsiyag’a kirisip qa’wipli birikpelerdi payda qılıw tu’siniledi. Ma’selen: formaldegid. Taza hawa-o’simlik, haywanlar ha’m awıl xojalıq eginleri ushın za’ru’r. Onnan tısqarı antibiotikler yag’nıy o’tkizgishler, anıq o’lshegish a’spabları islep shıg’aratug’ın sanaat tarmaqları ushın da taza hawa kerek.

Taza hawa-o’simlik, haywanlar ha’m awıl xojalıq eginleri ushın za’ru’r. Onnan tısqarı antibiotikler yag’nıy o’tkizgishler, anıq o’lshegish a’spabları islep shıg’aratug’ın sanaat tarmaqları ushın da taza hawa kerek.

Jer ju’zinde atmosfera hawasının’ pataslanıwın azaytırıw tezlik penen za’ru’r sharalar ko’riliwi lazım, bolmasa Amerika ilimpazı, meteorolog Luns Batton (1967) aytqanınday:

«Ekewinen birewi boladı, - adamlar hawa az pataslanıwına erisedi, yamasa hawanın’ pataslanıwı sog’an alıp keledi, Jer ju’zinde adamlar az qaladı». İnsanlar salamatlılıg’ının’ to’menlewi, binalar, tariyxıy esteliklerdin’ jemiriliwi, o’simlik ha’m haywanlardın’ nabıt bolıwı h.t.b. ha’diyseler u’lken ekonomikalıq zıyan jetkizedi. Tek g’ana AQSh ta hawanın’ pataslanıwı insan salamatlılıg’ına jetkizilen zıyandı esapqa almag’anda, jılına 30 milliard dollardan aslam materiallıq zıyan jetkizedi. Atmosfera hawası pataslanıwının’ aldın alıw ha’m azaytuwdın’ tu’rli jolları bar. Ka’rxanalarda tazalaw qurılmaları ornatıldı, zıyanlı ka’rxanalar qala shetine shıg’arıldı. İslep shgıg’arıw texnologiyasın o’zgertiriw, a’sirese mashqalanı sheshiwdin’ en’ na’tiyjeli jolı esaplanadı. Atmosfera hawasının’ pataslanıwında avtotransporttın’ u’lesi asıp barmaqta. Tashkent qalasında hawa pataslanıwının’ 70% ten aslamı avtotransport u’lesine tuwrı keledi. Transport ha’reketin ta’rtipke salıw, metro, elektr transportın rawajlandırıw, janılg’ı sapasın jaqsılıw ha’m basqa sharalar iri qalalar hawasının’ pataslanıwın azaytıwda za’ru’r a’hmiyetke iye.

2. Respublikamiz islep shig’ariw karxanalarindag’i shig’indilar

Respublikamiz islep shig’ariw karxanalarinda Respublikamiz islep shig’ariw karxanalarinda fosfogibsdan taza gibs aliw ushin yag’niy texnologiyalar joriy etildi. An’rendag’i “Uzkartontara” HJ da qag’az shig’indilari (makalatura), biyday paqali, sali paqali, g’oza poyasi qayta islenip, olardan qag’az, karton, ag’ash-qirindi plitalari islep shig’armaqta.

Yag’niy joldag’i “Mehnat” karxanasi shig’indilar ha’m shig’indilardi sortlarg’a ajratip, olarg’a islew beriwge kiristi. Ha’zirgi waqitta usi karxana plastmassa shig’indilarinan tugma, qutti ha’m basqa o’nimler islep shig’arilmaqta.

Soni da aytiwimiz kerek, respublikamizda yagona u'y-rozger shig'indilarina islew beriw zavodi loyihadag'i kemshiliklerdi su'zetilmegenligisebepli toliq quwat penen islemey atir.

Ma'limki, Asaka avtomobil zavodinin' jillik islep shig'arilatug'in "Tiko", "Damas" ha'm "Neksiya" tamqali avtomobilleri mug'dari 200 min' danani quraydi. Zavodtin' tiykarg'i islep shig'ariw obektleri instrumental tsehi, presslew tsexi, payvanlaw tsexi, jig'iw tsehi ha'm boyaw tsehi esaplanadi. Zaharli shig'indilardin' tiykarg'i mug'dari boyaw tsehinde ha'm zavoddag'i ha'r eki qazanxanalarda payda boladi. Boyaw tsehindegi quritiw oshoqlarinda jang'indi avtomatik basqariw sistemalari bar bolip, olar janilg'i sarpin ha'm shig'indilar mug'darin kemeytiriw imkonini beradi. Zavod karxanalarinda toluol ha'm boyaw zarrashalarin jandirip jiberiw qurilmalari bar bolip, ularda quruq tsiklonlar ha'm Venturi skrubberlari ornatilg'an.

Payvandlaw tsehinda elektrokontakt payvandlaw usili ken' qollaniladi ha'm bul usil zaharli shig'indilarnin' mug'darin kemeyttiriw imkanin beredi. Qozonxanalarda bolsa azot ashitqilarin oshaqlarda asiriw usili menen zaharli shig'indilarnin' mug'dari minimumg'a jetkiziledi.

Qaytarma suw ta'minati sistemasin qollaw na'tiyjesinde "UzDZU" karxanalarinda sutkasida 2,6 min' m^3 suw tejep qalinbaqta.

Asaka avtomobil zavodindag'i sanaat shig'indilari to'mendegi 4 toparg'a bo'linedi:

1. Paydalaniwg'a qayta tiklenetug'in qatti materiallar. Bul toparg'a metall shig'indilari, kesilgen ag'ash ha'm karton o'nimleri, poliztilen plenkaklari ha'm basqalar kiredi.

2. Paydalaniwg'a qayta tiklenbeytug'in qatti materiallar. Olar poligonlarda ko'miledi.

3. Paydalaniwg'a qayta tiklenetug'in suyiqliqlar. Olar filtrlenedi, tazalap qayta islew beriledi.

4. Paydalaniwg'a qayta tiklenetug'in gazlar.

Olar zaharsizlentiriledi ha'm tazalanadi.

2.1. Qatti shig'indilar deregi

Ximiya sanaati karxanalarindag'i qatti shig'indilar fizikaliq ha'm ximiyaliq qa'siyetleri ha'm a'tirap-ortaliqqa ta'siri ju'zesinen a'lbette ha'r qiyli esaplanadir. Bul shig'indilar aktiv zatlardan quralg'an bolip, topiraqta, jer asti ha'm jer u'sti suwlarinda, da atmosfera hawasina qosilip olardi pataslandiradi ha'm qolaysiz ha'diyselerdi keltirip shig'aradi.

Ximiya sanaatinda qatti shig'indilardin' to'mendegi 3 derekleri ma'lim:

1. Shiyki zatlardin' qaldiqlari, yarim o'nimler, material ha'm buyimlar, shiyki zatlarg'a fizikaliq ha'm ximiyaliq islew beriw waqtida payda bolatug'in o'nimler, solay etip qazip aliw ha'm paydali qazilmalardi bayitiw waqtida payda bolatug'in shig'indilar.

2. Ta'biyiy ha'm aqaba suwlar quraminda ha'm patas gazlerdi tazalawda uslap qalinatug'in zatlar.

3. Uy-rozg'ar shig'indilari

Birinshi topardag'i shig'indilar islep shig'ariw protsessinde payda boladi. Material ya'ki o'nim fizikaliq ha'm ximiyaliq qa'siyetlerdi toliq ya'ki bo'limin jog'altqan boladi. Madanlarg'a islew beriw protsessinde (ma'selen, apatito-nefelin madanlari, kaliyli, sulfatli, fosfatli ha'm basqa madanlarg'a islew beriwde) ha'mmesi bolip 30-40% o'nim alinadi. Materialdin' qalg'an bo'limi shuqirliqlar ha'm tu'tin jiynag'ishlarda tasqal ha'm qoyqum formasinda qalip ketedi.

Ekinshi topardag'i shig'indilar tiykarinan gazlerdi mexanik usilda tazalaw waqtinda shan' uslag'ishqurilmalarida payda boladi. Bul shig'indilardin' mug'dari qarag'anda kemirek bolip, olar islep shig'ariw protsessine qaytariladi . Filtrlerde jabisip qalg'an shan'lar filtrge profilaktikaliq xizmet ko'rsetiw waqtida filtrlawshi material menen birge shig'arip taslanadi.

Ma'lim, aqaba suwlardi mexanik usilda tazalaw waqtinda sho'kpe ha'mjoybarlar payda boladi. Olar mineral ha'm organikaliq zatlarnin' suwli suspenziyalarinan quralg'an boladi. Sho'kpelernin' aqaba suwlarindag'i

konsentratsiyalari 20-100 g/l g'a shekem boliwi mu'mkin, olardin' ko'lemi bolsa, sanaat ha'm uy-rozg'ar aqaba suwlardi birgelikte tazalaw stantsiyalarinda 0,5 % dan 5 % ke shekem, jergilikli tazalaw imaratlarda bolsa 10 % dan 30 % ke shekem boladi. Sho'kpelernin' qurami ha'mde fizikaliq ha'm ximiyaliq qa'siyetleri ha'r tu'rli boliwi mu'mkin. Sonin' ushin olardi u'sh toparg'a boliw mu'mkin:

1. Mineral sho'kpeler.
2. Organikaliq sho'kpeler.
3. Artiqsha aktiv joybarlar.

Ma'limki, aeratsiya stantsiyalarinda aqaba suwlardi biologiyaliq usilda tazalaw waqtinda pa'njerelerden ha'm birinshi tindirg'ishtan ig'al (xom) sho'kpeler alinadi, ekinshi tindirg'ishdan bolsa aktiv joybar alinadi. Bul sho'kpeler qurami ha'm fizikaliq ha'mde ximiyaliq qa'siyetleri jag'inan biri ekinshisinen parq qiladi. Ig'al sho'kpe – bul 6-7 tu'rli zatlardan quram tapqan suwli suspenziya bolip, 75% ti organikaliq zatlar quraydi. Aktiv joybar bolsa 99% ig'alliqtan ha'm1m^3 suwda 160 g biomassadan ibarat.

Aqaba suwlardi tazalaw waqtinda payda bolg'an sho'kpelerdi ziyansizlandiriw maqsetinde olardi arnawli oshaqlarda ku'ydirip ku'lge aylantiriladi. Ko'pg'ana jag'daylarda usi shig'indilardan mineral to'ginler alinadi ha'm awil xojalig'inda isletiledi.

U'shinshi topardag'i shig'indilarg'a isletiw mu'ddetin o'tep bolg'an, eskirgen, qollawg'a jaramsiz jag'dayg'a kelip qalg'an plastmassalar, rezinalar ha'mulardan tayarlang'an plyonkalar, talalar, u'y-ro'zger buyimlari, metal ha'm olardin' aralaspalari ha'm basqa sog'an uqsas materiallar kiredi. Olardi qayta islep tu'rli o'nimler aliw mu'mkin.

Usi mashqalanin' ekologiyaliq ha'm ekonomikaliq ta'replerin esapqa alip, uag'niy tolig'iraq toqtalip o'temiz.

Ha'zirgi waqitta jer xalqi, islep shig'ariw o'nimleri ha'm sanaat shig'indilari eksponentsial nizam tiykarinda ko'beyip barmaqta. Insan aktivligi menen baylanisli a'tirap-ortaliqti pataslandiriwshi shig'indilar Jer juzi xalqinin' o'siwine salistirmali ko'beyip barmaqta. Ma'selen, jilina Yaponiya Z5 mln t., Rossiya 70

mln t. ha'm AQSh 210 mln t. shig'indilardi shig'arip taslamaqta. Du'nya boyinsha u'y-rozger shig'indilarinin' mug'dari 3 % ti, ayirim ma'mleketlerde bolsa bul san 10% ti payda etpekte. Shig'indixanalarda jiynalip atirg'an shig'indilardin' 10% ti qag'az ha'm karton, 3% ti bolsa shishe shig'indilari payda etpekte. Moskvada jilina 3 mln t. qatti shig'indilar toplanip, olardin' 80% ti u'y-rozger shig'indilari quraydi. Demek, ha'r bir moskvaliq puxarag'a jilina 270 kg u'y-rozger shig'indilari tuwri keledi. Moskvadan ku'nine shama menen 8500 t. shig'indi shig'ariladi, bul bolsa Nyu-Yorkqa salistirmali 3 ma'rtebe kem.

U'shinshi topardag'i shig'indilar qatarina eskirgen, isletiw mu'ddetlerin o'tep bolg'an, qollawg'a jaramsiz bolg'an jag'dayg'a kelip qalg'an avtotransport ha'm sog'an uqsas qurilmalar ha'mde a'sbap-u'skeneler de kiredi. Ha'zirgi waqitta rawajlang'an ma'mleketlerde 286 ha'm 386 tamg'ali kompyuterlerdi qayta tiklew ornina, olardi rawajlanip atirg'an ma'mleketlerge satip, u'lken payda ko'rmekte. Sebebi olardi qayta tiklew ya'ki islew beriw protsessi u'lken energiya ha'm qa'rejetti talap etedi.

U'y-rozger shig'indilari toparina karton, qag'az, oraw qag'azlari, awil xojaliq shig'indilari, komunal ha'm aziq-awqat shig'indilari kiredi. Qalalardan shig'arilatug'in qatti shig'indilarnin' tiykarg'i bo'limi (37%) ti qag'az ha'm karton payda etpekte. Ha'zirgi waqitta sonday bir natuwri ideya bar, "qag'az o'nimleri tez maydalanatug'in o'nim" eken. Qag'azdin' maydalaniwdi tezlettiretug'in faktorlardan biri bul suw esaplanadi. Biraq a'melde shig'indi xanalarda suw quyilmaydi, sebebi suw metan (SN4) gazin payda boliwina sebep boladi. Qag'az bolsa jillar dawaminda shig'indi xanalarda shirip jatadi.

Mug'dar jag'inan ekinshi orinda asxana shig'indilari turadi.

Qatti u'y g'rozger shig'indilarinin' 5% in jasalma ha'm sintetik materiallar (poliztilen, polipropilen, polivinilhlorid, organikaliq shisha ha'm olardan tayarlang'an plyonkalar, talalar, orash plyonkalari ha'm basqa buyimlar) quraydi. Plastiklardin' ko'pg'ana tu'rleri retsirkulyatsiya qilinmaydi ha'm mikroorg'anizmler ta'sirinde maydalanbaydi.

U'y-g'rozger shig'indilarinin' 3% in metallar ha'm shisha o'nimleri quraydi. Ag'ash qaldiqlari, suyak ha'm taslar 1,2% in quraydi, biraq sintetik mato ha'm gezlemeler 5% in quraydi.

Bulardan tisqari, o'nimlerdi qazip aliwda payda bolatug'in shig'indilar oz' aldina topardi qurasa, isletiw mu'ddetleri o'tep bolg'an yadroliq janilg'ilar shig'indisi o'z aldina topardi quraydi. Ma'limki, elektr energiyasin islep shig'ariw ushin shiyki zatlar (gaz, neft, ko'mir ha'm b.) di qazip aliw ha'm olardi qayta ishlewden shig'indilar payda boladi. Olardin' quraminda radioaktiv ha'm zaharli shig'indilar boliwi ta'biyiy. Olar bolsa insan den sawlig'in ha'm a'tirap-ortaliq ushin niqoyatda qa'wipli esaplanadi.

Soni da o'z aldina aytip o'tiwimiz kerek aqirg'I 5-10 jil ishinde ilimiy jurnallarda shig'indilardin' yag'niy bir turi-kosmik shig'indilar haqqinda fikrler aytilmaqta. Haqiyqattanda , fazog'a shiqqan astronavtlar ol ya'ki bul materialdi abaysizdan qoldan tusirip jiberiwleri mu'mkin. Bul materiallar (ombir, qolqap, o'tkizgishler, bolt, g'ayka, shurub ha'mb.) u'lken tezlik penen uship atirg'an kosmik stantsiyag'a urilip, kosmik kemeni qalokatka ushiratiliwi mu'mkin. Sonin' ushin jaqinda Xaliq-araliq kosmik stantsiyasi o'z orbitasinan basqa orbitag'a ko'shirildi. Du'nya ju'zinde pu'tkilley apatshiliqlar 4 martebe gu'zetilgen. Bunnan tisqari, aqirg'i jillarda natek fazo, balkim okeanlar da "Xaliq-araliq shig'indixana" g'a aylantirildi. Ma'selen, jaqinda awirlig'i 150 tonna bolg'an "Mir" kosmik stantsiyasi ishlew mu'ddetin o'tep bolg'annan keyin Tinish okeaninda sho'ktirildi. Mag'liwmatlarg'a qarag'anda, jer orbitasidag'i barliq shig'indilardin' 95% in isten shiqqan jasalma jaldaslar, astronavtlardin' qolqaplari ha'm sog'an uqsag'an shig'indilar payda etpekte. "Kosmik shig'indilar" din' 75% Rossiya ulushig'a tuwri keledi. Bunday shig'indilar natek dunya ju'zi xalqi ushin, balkim fazoda ishlep atirg'an barliq kosmik kemalar, jasalma joldaslar ha'mde shatllar ushin da u'lken qa'wip tuwdiradi.

Taniqli alim ha'm fantast jaziwshi Artur Klark so'zleri menen aytqanda "qatti shig'indilar bul sonday homg'ash ya'ki, biz nuqul nadanlig'imiz sebepli isletpeymiz!".

2.2. Avtozavod shig'indilarin ziyansizlandiriw

Ha'zirgi waqitta avtozavod shig'indilarin zararsizlantiriw ha'm ko'mip taslaw maqsetinde Niyoz Botir posyolkasinda poligon quriw isleri alib barilmaqta.

Ma'limki, polimerlar ("poli" - kop, "mera" - kism) – bul tabiyiy ya'ki sintetik joqari molekulyar birikpelerden quralg'an zatlar. Polimerlar to'men molekulyar zatlar, yag'niy monomerlerden ("mono" - bir demekdir) payda qilinadi. Ma'selen, poliztilen (PZ) etilen gazinen, polipropilen (PP) propilen gazinen, kraxmal glyukozadan alinadi ha'm basqa.

Kelip shig'iwi boyinsha polimerlar 3 tu'rli boladi.

1. Tabiyiy polimerlar (tsellyuloza, kraxmal, lignin, pektin, tabiyiy kauchuk, guttarpercha, tabiyiy jip, beloklar sonin'day charm ha'm moyna sanaatinin' tiykarg'i shiyki zati bolg'an kollagen, keratin (ju'n ha'm basqalar), o'simlikler ha'm haywanat a'leminin' tiykarg'i quram bo'legi esaplansa, haywanat a'lemide tirishiliktin' tiykarin beloklar, garmonlar ha'm fermentler quraydi. Eger toqimashiliq sanaatinda tsellyuloza tiykarg'i shiyki zat esaplansa, aziq-awqat sanaatinin' tiykarin kraxmal quraydi.
2. Jasalma polimerlar (tsellyuloza efirleri, xlorlang'an kauchuk (xlor-kachuk), ftorlang'an polimerlar) tabiyiy polimerlerge ximiyaliq islew beriw joli menen payda qilinadi.
3. Sintetik polimerlar (PZ, PP, polistirol (PS), polivinilhlorid (PVH), organikaliq shisha, poliuretan (PU), poliamid (PA)ha'mbasqalar)tabiyatta ushiramaydi, olar monomerlerden polimerlaniw ya'ki polikondensatlaw reaktsiyalari ja'rdeminde sintez joli menen payda qilinadi.

Polimerlar o'nim (plenka, tala, quvur, naycha ha'm basqalar) aliw ushin "taza" jag'dayda kem isletiledi, sebebi olardin' issiliqqa shidamlilig'i to'men, bekkemligi metallar ha'm olardin' aralaspalarinin' bekkemliligine salistirmali ko'p kishi, ultrafiolet nurlari ta'sirinde mortlasip tez bo'leklenip ketedi. Sonin' ushin issixanalarda isletiletug'in PZ plenkalarinin' qollaniw mu'ddeti 1-1,5 jildan aspaydi.

Polimerlerdin' usi kemshiliklerin du'zetiw, fizik ha'm ximiyaliq qa'siyetlerin jaqsilaw ha'm o'nim bahasin pa'seyttiriw ushin quramina basqa tu'rdegi zatlar (ran'lar, jumsartqishlar, barqarorlawtiruvchi zatlar, antistatikler ha'm basqalar) kiritiledi. Bunday materiallarg'a plastmassalar deyiledi.

Plastmassa islep shig'ariw protsessinde reaktorlar, monomerler ha'm organikaliq erituwshiler saqlanatug'in omborxanalar atrof-ortaliqti pataslansiriwshi tiykarg'i obektler esaplanadi. Bunnan tisqari, viskoza jipegin islep shig'ariwda uglerod ha'm oltinkugurtnin' vodorodli birikpaleri ajralip shig'adi. Jasalma jipektin'quritiw protsessinde turli tu'rli uglevodorodlar payda boladi. Bir tonna viskoza jipegi islep shig'ariwda 27,5 kg oltin'ugurt uglerodi (CS2) ha'm 3 kg vodorod sulfidi (N2S) ajralip shig'adi. Bir tonna naylon talasi islep shig'ariwda 3,5 kg uglevodorod ha'm 7,5 kg joq bulhlari ajralip shig'adi.

Plastmassa islep shig'ariw protsessinde fenol, amin, jumsartqishlar, ximiyaliqreaktsiyalardi jedellestiriwshi zatlar (katalizatorlar),efir maylari, organikaliq kislotalar ha'm ajralip shig'adi.

Sintetik kauchuk islep shig'ariwda atmosfera hawasina ushiwshan' monomerler (izopren, stirol, bultadien, hlorpren)ha'm eritiwshi zatlar (divinil, toluol, benzol, atseton ha'm basqa birikpeler) ajralip shig'ip, atirap-ortaliqti pataslandiradi.

Soni aytiwimiz kerek qatti plastmassa o'nimleri a'piwayi xana temperaturasinda ziyanli emes. Biraq olarg'a islew beriw protsessinde ol ya'ki bul zaharli zatlar ajralip shig'adi. Plastmassa o'nimlerinin'' tizimi ha'm quramina qarap olardin' suyiqlaniw temperaturalari da bir-birinen parq qiladi. Ma'selen, poliztilen (PZ) 120-135°S da, polipropilen (PP) 160172°S da, poliamidg'12 (PA-12) 178-180°S da, poliamid-610 (PA610) 213-222° S da, poliamid-66 (PA-66) 252-265°S da, polikarbonat (PK) 220-240°S da, poliztilentereftalat (PZTF) 225-267°S da, politetraftorztilen (PTFZ) 320°S da, poliformaldegid (PF) 173-180°S da suyiqlanadi, yag'niy qatti jag'dayinan suyulma jag'dayg'a o'tedi. Mine usi jag'dayda o'nimquraminan zaharli gaz ha'm bulqlar ajralip shig'iwi mu'mkin.

3. Karxana obektlerinin’qorshag’an ortaliqqa ta’sirin bahalaw tusinkleri.

2-iyul 2000- jil O’zbekstan Respublikasi ha’m «Ekologik ekspertiza haqqinda»g’i nizam” ha’m Ministerler kabinetnin’ 491-sanli 31-dekabir 2001-jil «Qorshag’an ortaliqqa ta’sirin bahalaw» tuwrisindagi qararin qabil qiliwi qorshag’an ortaliqqa ta’sirin bahalaw QOTB hujjetin nizamli yuridikaliq ta’repten qabil qiliw, jan’a ha’m rekansturuktsiya qilinip atirg’an xojaliq jurgiziwshi obektlerinin’ joybarlarin ma’mleketlik ekologiyaliq ekspertizani o’tkeriwde tiykargi tadbirlerden biri ekenligi belgilep qoyilg’an.

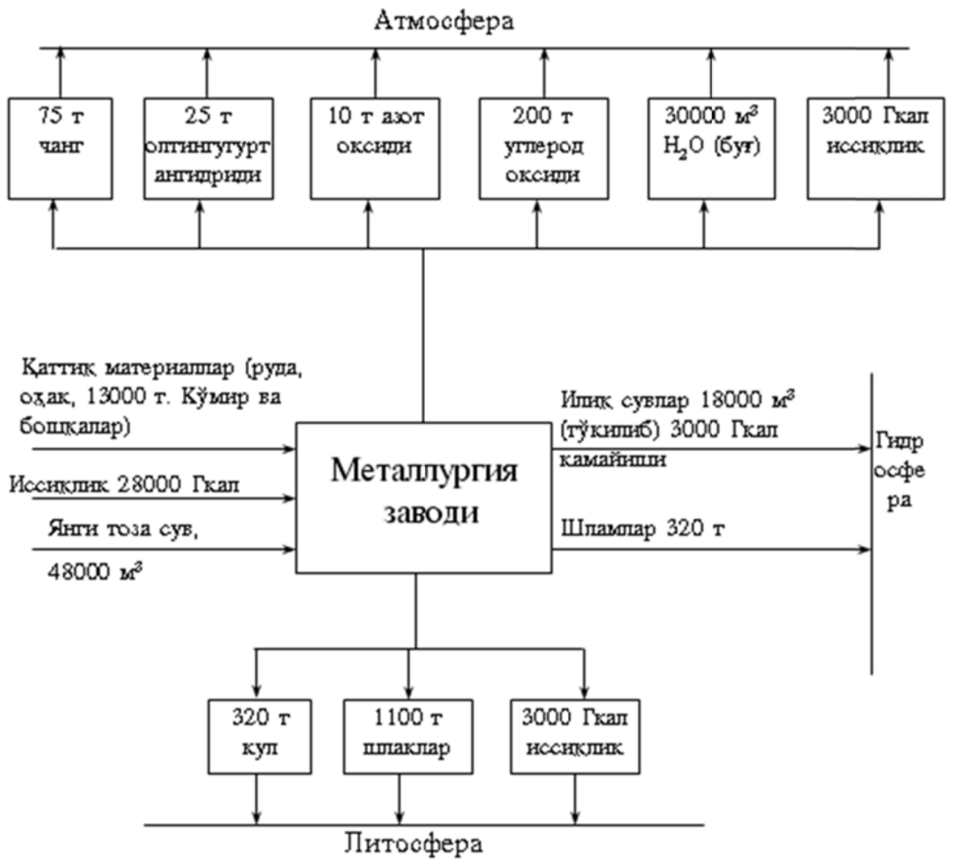
QOTB joybarlardi ekologik ekspertizani o’tkeriw dawaminda og’an tiykargi ha’m sha’rt bolg’an quram bo’limlerinin’ boliwi menen birge , O’zbekstanda tiykarinan XX a’sirdin’ 80- jillardin’ aqiri ha’m 90 -jillar basinda obektlerdi qorshag’an ortaliqqa bolg’an ta’sirin aniqlawda ken’ ko’lemde a’meliyatta qollana basladi.

1995- jillardan baslap QOTB jan’a ha’m qaytadan islep shig’ilg’an «Qurilis normalari ha’m qag’iydalar» (QNQ) normativ hujetlerge kiritldi.

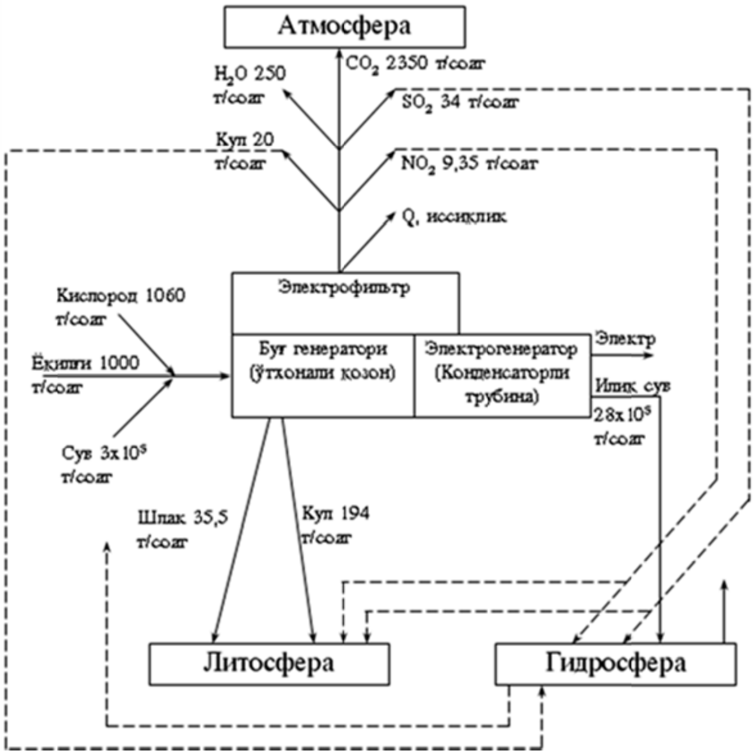
QOTB – bul sonday protsess, rejelestirilip atirg’an xojaliq ha’m basqa iskerlik alib bariwshi obiektlerdi qorshag’an ortaliqqa qolaysizliqlar keltirip shig’arip ha’m ta’sir etip jaman ekologiyaliq aqibetlerge alib keliwi, ja’miyetshilik pikirin esapqa alg’an halda, bul ta’sirdi kemeyttiriw ha’m aldin aliw is ilajlarin islep shig’iw ha’mde ekologiyaliq bag’darlang’an basqariwdi amelge asiriw mu’mkin bolg’an qararlar qabil qiliw imkanyatin jaratatug’in ilajlar.

Onin’ tiykarg’i maqseti joybarlaw protsessinde optimal bolg’an joybarliq qararlardi izleniw qaratilgan bolip, qorshag’an ortaliq degradatsiyasina jol qoymasliq, xojaliq rawajlaniwin ekologiyaliq ha’m sotsial-ekonomikaliq balanisin tamiyinlew, insanlardin’ jasaw jag’dayin jaqsilaw ha’mde qorshag’an ortaliqqa bolg’an qolaysiz tasirlerdi onsha ulken bolmag’an yaki qabil qilingan da’rejege kemeytriw maqsetinde jaqsi ilajlardi islep shig’iw.

3.1., 3.2- sxemalarda qorshag'an ortaliq pataslaniw ha'm og'an jaman tasir ko'rsetiwshi obiektlerdin' tabiyiy ortaliq penen bolg'an qatnaslari keltrilgen.



3.1- sxema.Toliq tsikldag'i quwati jilina 1mln.t. bolg'an (ortasha sutkaliq ko'rsetkishleri)qara metallurgiya zavodinin' funksional sxemasi ha'm tabiyiy ortaliq penen bolg'an baylanis kanallari .



3.2- sxema. Zamanagoy issiliq elektor stantsiyasinin' funksional sxemasi ha'm tabiyiy ortaliq penen baylansi.

Juwmaqlaw

Uliwmalastirip aytqanda, ximiya sanaati karxanalarindag'i qatti shig'indilar fizikaliq ha'm ximiyaliq qa'siyetleri ha'm a'tirap-ortaliqqa ta'siri ju'zesinen a'lbette ha'r qiyli esaplanadir. Bul shig'indilar aktiv zatlardan quralg'an bolip, topiraqta, jer asti ha'm jer u'sti suwlarinda, da atmosfera hawasina qosilip olardi pataslandiradi ha'm qolaysiz ha'diyselerdi keltirip shig'aradi.

Ximiya sanaati karxanalarindag'i qatti shig'indilar fizikaliq ha'm ximiyaliq qa'siyetleri ha'm a'tirap-ortaliqqa ta'siri ju'zesinen a'lbette ha'r qiyli esaplanadir. Bul shig'indilar aktiv zatlardan quralg'an bolip, topiraqta, jer asti ha'm jer u'sti suwlarinda, da atmosfera hawasina qosilip olardi pataslandiradi ha'm qolaysiz ha'diyselerdi keltirip shig'aradi.

Bizde ha'zir atmosfera taslanatug'ın shıg'ındılar mug'darının' azayıwı bayqaladı. Ka'rxanalar ushın hawanı belgilengen mug'dardan zıyat pataslang'an jag'daylarında to'lew ha'm ja'rimalar belgilengen.

Juwmaqlap aytqanda, ta'biyattı qorg'aw boyınsha na'tiyjeli ilajlar en' keminde h'a'zirgi xojalıq sistemaların sheklewge ta'sirin tiygiziwi kerek. Biraq ta'biyiy ortalıq penen shug'ıllanatug'ın bir qatar qa'niygeler ta'biyiy ortalıqtın' rawajlanıw barısında buzılg'an protsesslerdi tek g'ana keleshektegi texnikanın' h'a'm texnologiya-nın' aralasıwları qayta qa'lpine keltiriwi mu'mkin, - dep oylaydı. Olar ayrım mashqalalardı tek texnologiyanı rawajlandırıw ko'z qarası menen g'ana qaraydı h'a'm barlıq protsesslerdi en' qolaylı ra'wishte bah'alaydı. Sonday-aq, sanaattın' burıng'ı rawajlanıwınan do'regen qorshap turg'an ortalıqtın' barlıq mashqalaların keleshekte tek sanaattın' rawajlanıwı sheshedi, - dep oylaydı h'rm bul mashqalalardı texnologiyalıq izertlewler arqalı shshshwge boladı, - dep boljaydı. Biraq bizler olardı adamgershilikli ja'miyetke alıp kelgen jol menen, yag'nıy texnika h'a'm texnologiyalardı qorshap turg'an ortalıqqa zıyansız rawajlandırıw arqalı sheshiwdin' ta'repdarımız.

Paydalang'an a'debiyatlar

1. N.I. Ibragimov, M.N. Musaev, B.O. Obidov, B.A. Muxamadgaliev. Loyihalash asoslari va ekologikn ekspertiza. Toshkent– 2007
2. A. Ergashev, T. Ergashev. «Ekologiya, biosfera va tabiyatni muhafaza qilish» Tashkent 2005
3. X.T. Tursunov, T.U. Raximova, «Ekologiya» Tashkent 2006
4. Qadirov E.V ha'm basqalar, «Ta'biyiy muhitni muhafazalashning geoekologik asoslari» Tashkent 1999
5. X.T. Tursunov. «Ekologiya asoslari ha'm ta'biyatni muhafaza qilish» Tashkent 1997
6. Baxiev.A «Ekologiya tiykarlari» No'kis 1994
7. Baxiev.A «Biosfera tirishilik tiykarlari» No'kis 1995
8. Baxiev.A ha'm t.b. «Ta'biyatti qorg'aw» No'kis 1996
9. Baxiev.A ha'm t.b «Da'wirimizdin' ekologiyaliq mashqalalari» 2001

Internet saytlar:

1. www. Ziyonet.uz
2. www. Google.uz
3. www. Yandex.uz
4. www. Pefarat.uz