



АТРОФ-МУҲИТНИНГ ЧИҚИНДИЛАР БИЛАН ИФЛОСЛАНИШИ

Азимова Дилбар Ортиковна

ЎзМУ Экология кафедраси доценти

Аннотация – чиқиндиларнинг юзага келиши ва уларни утилизация қилиш муаммоларини ҳал этиш атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий заҳиралардан оқилона фойдаланишнинг ажралмас қисмидир. Чиқиндиларни сақлаш, ишлов бериш, ташиш ва уларни қайта ишлашнинг самарали назорати соғлиқни сақлаш ва жамиятнинг барқарор ривожланишини таъминлашда ўта муҳим аҳамиятга эга. Дунёдаги саноат корхоналарининг асосий масалалари технология жараёнларини такомиллаштириб, корхоналарда чиқиндиларнинг ажралишини камайтириш чораларини ишлаб чиқишдир.

Аннотация-появление выбросов и проблема их утилизации является неотъемлемой частью рационального использования охраны окружающей среды и природных ресурсов. Эффективное управление хранением, обработкой, транспортировкой и переработкой отходов очень важно для здравоохранения и устойчивого развития общества. Основные проблемы промышленных предприятий по всему миру улучшают технологические процессы и разрабатывают меры по сокращению деления отходов на предприятиях.

Abstract-Solving the problems of waste generation and disposal is an integral part of environmental protection and rational use of natural resources. Effective control of waste storage, treatment, transportation and recycling is of great importance in ensuring health and sustainable development of society. The main issues of industrial enterprises in the world are to improve technological processes and develop measures to reduce the emission of waste in enterprises.



Калим сўзлар: экология, чиқинди, эпидемиология, атроф-муҳит, полигон, саноат корхонаси, атмосфера, ободонлаштириш, тозалик, қайта ишлаш.

Чиқиндиларнинг юзага келиши ва уларни утилизация қилиш муаммоларини ҳал этиш атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий заҳиралардан оқилона фойдаланишнинг ажралмас қисмидир. Чиқиндиларни сақлаш, ишлов бериш, ташиш ва уларни қайта ишлашнинг самарали назорати соғлиқни сақлаш, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, табиий заҳиралардан оқилона фойдаланиш ва барқарор ривожланишни таъминлашда ўта муҳим аҳамиятга эга.

Зарарли ва заҳарли чиқиндилар ҳосил бўлишининг олдини олиш ва зарарланган ҳудудларнинг ҳолатини яхшилаш муҳим ҳисобланиб, бу ҳол тегишли тажрибали мутахассислар, молиявий заҳиралар, техник ва илмий имкониятлар етарли бўлишини талаб қилади. Чиқиндилар муаммосини уларнинг трансферининг алоҳида қисмлари бўйича (йиғиш, зарарсизлантириш, топшириш ва х.к.) тегишли равишда бошқариш технологияси босқичлари кесимида кўриб чиқилиши лозим. Комплекс бошқарув хавфли чиқиндилар пайдо бўлишининг олдини олиш, имкон қадар уларнинг ҳосил бўлиш миқдорини камайтириш ҳамда мазкур чиқиндиларни атроф-муҳитга зарар етказмасдан қайта ишлаш ёки тўлиқ зарарсизлантиришни ташкил этишни кўзда тутати.

Комплекс бошқарув хавфли чиқиндилар пайдо бўлишининг олдини олиш, имкон борича уларнинг ҳосил бўлиш миқдорини камайтириш ҳамда мазкур чиқиндиларни атроф-муҳитга зарар етказмасдан қайта ишлаш ёки тўлиқ зарарсизлантиришни ташкил этишни кўзда тутати.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистон Республикасида чиқиндилар билан ишлаш соҳасида кўплаб ташкилотлар фаолият кўрсатмоқда. Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат кўмитаси, Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Тошкент шаҳар ҳокимлиги, Қорақалпоғистон Республикаси ва



вилоят ҳокимиятлари ҳузуридаги “Махсустрас” ДУК ҳамда “Ободонлаштириш” бош бошқармалари бу соҳага масъул асосий ташкилотлардир. Мазкур ташкилотлар ўз фаолиятида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2030 йилгача бўлган даврда Ўзбекистон Республикасининг атроф-муҳитни муҳофаза қилиш концепциясини тасдиқлаш тўғрисидаги Фармони шартлари ва қоидалари ҳамда 2019-2028 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасида қаттиқ маиший чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисидаги қарорига амал қилади.

Ўзбекистон Республикасининг “Чиқиндилар тўғрисида”ги ва “Давлат кадастри тўғрисида”ги қонун ва қарорларни Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси чиқиндиларни кўмиш жойлари ва уларнинг утилизацияси бўйича давлат кадастрини амалга оширади.

Энергетика, кон-металлургия, кимё саноати билан бир қаторда барча ишлаб чиқариш объектлари ва қурилиш объектлари чиқиндиларни ҳосил қиладиган, атрофмуҳитни зарарлайдиган асосий манбалар ҳисобланади. Саноат чиқиндиларининг қурилиш чиқиндилари билан бирга олганда ҳосил бўлишининг йиллик ҳажми 100 млн. тоннадан ортиқни ташкил қилади (шу жумладан захарлилари). Бунда энг кўп чиқинди миқдори Навоий, Тошкент, Фарғона вилоятларида жойлашган тоғ-кон ва қайта ишлаш саноати корхоналарига тўғри келади

Чиқиндиларнинг катта миқдори фосфогипс, лигнин, марганец шлами, кўмир куллари, тоғ-кон металлургия шлаклари сингари чиқиндиларни атроф-муҳитга чиқарувчи кимё металлургия саноати корхоналарида ҳосил бўлади. Айни пайтда биргина фосфогипснинг ҳажми 120-130 млн. тонна атрофида ташкил қилмоқда, каолин ҳажми эса 200 млн. тоннага яқинлашмоқда.

Республикадаги 10 минг гектардан ошиқроқ ер, саноат чиқиндиларини тўплашга банд этилган. Чиқиндилар учун ажратилган ерларнинг кўп қисми олдинлари қишлоқ хўжалиги учун яроқли бўлганлигини айтиб ўтиш лозим.



Ишлаб чиқариш чиқиндиларининг бундай катта ҳажмда тўпланиши ландшафт бузилишидан ташқари, уларни жойлаштириш муаммосини ҳам келтириб чиқариб, доимо кўшимча равишда ерлар ажратилишини талаб қилади. Саноат чиқиндиларини омборларга майдонларга жойлаштириш ва кўмиш учун полигонларнинг етарли эмаслиги сабабли, уларни тартибсиз равишда (рухсат берилмаган чиқиндихоналар) жойлаштириш амалиёти кенг тарқалган бўлиб, бу ҳолат атроф-муҳит учун жуда хавфлидир. Чиқиндиларнинг асосий қисми тўплагичларда жойлаштирилади, саноат, чиқиндиларининг озгина қисми иккиламчи хом ашё сифатида ишлатилади.

Атроф-муҳитнинг турли чиқиндилар билан ифлосланиши Ўзбекистонда экологик вазиятларнинг жиддий тус олишига таъсир кўрсатмоқда. Ҳар йили турли саноат объектларининг қурилаётганлиги, кимё, озиқ-овқат саноат корхоналари, иссиқлик электр станцияларининг тинимсиз ишлаши ва бошқа жараёнлар муносабати билан жуда кўп миқдорда саноат чиқиндилари вужудга келади. Агарда маиший чиқиндилар ҳам кўшилса, у ҳолда чиқиндилар нафақат республикамызда буткул сайёрамызда ҳам катта муаммолар келтириб чиқармоқда. Ўзбекистонда йилига 100 млн.тонна турли чиқиндилар вужудга келади. Уларнинг ярмидан кўпи заҳарлидир. Маълумотларга кўра, заҳарли чиқиндиларнинг ҳажми 2 млрд.тоннадан ошади.

Эндиликда маиший чиқиндиларнинг миқдор жиҳатдан борган сари кўпайиб бораётганлиги инсониятни ташвишга солмоқда. Гап шундаки, жон бошига ўртача ҳар куни 0,7-1,0 кг чиқинди тўпланади. Тошкентдек азим шаҳарда 2,8 млн.дан ошиқ киши истиқомат қилиши эътиборга олинаши лозим, асосий муаммо чиқиндиларни ўз вақтида махсус ажратилган жойларга чиқариш ва улардан оқилона фойдаланишдан иборат.

Ҳозир Ўзбекистонимызда 250 дан ортиқ шаҳар ва қишлоқ маиший чиқиндилари ташланадиган майдонлар мавжуд, уларда ҳар йили 50 млн.м³ чиқинди йиғилади. Маиший чиқиндилар турларга ажратилмагани сабабли, ахлатхоналарда ҳамма нарса аралаш ташланади, ҳозирги вақтда турли



пластмасса, шиша, елим халталар ҳам чиқиндиларнинг ҳажмини ортишига сабаб бўлмоқда. Шаҳар чиқиндилари ичида қоғоз материаллар кўпроқ учрайди. Қоғоз бизда анча танқис бўлгани ҳолда, улардан оқилона фойдаланиш йўллари излаш долзарб масала. Макулатура деб аталадиган қоғоз чиқиндисининг аҳамияти жуда катта. Масалан, 1 т. макулатурадан 700 кг гача қоғоз ишлаб чиқариш мумкин, бу қоғоз 25 минг ўқувчига ёзув дафтарини тайёрлашга етади. Шунинг ҳам билиб қўйиш керакки, бир тонна қоғоз хомашёси 4 м³ ёғоч, 1000 кВт/соат электр энергиясини ва 200 м³ сувни тежайди. Энг муҳими, атмосфера ҳавоси ва сувни зарарли чиқиндилар билан ифлосланишнинг олди олинади. Қоғоз чиқиндиларини қайта ишлаш катта майдонлардаги ўрмонларнинг кесилишидан сақлаб қолади. Чиқиндилардан қайта фойдаланиш экологик томондан жуда ўринлидир. Бундан ташқари, чиқиндиларни қайта ишлаш натижасида атмосферага чиқаётган зарарли газларнинг 85%, сув ҳавзаларнинг ифлосланиши эса 40 %га камайишига сабаб бўлади.

Шаҳар, посёлка ва қишлоқлардаги турар жойларни тоза тутишнинг эпидемиологик гигиеник аҳамияти жуда катта. Турар-жойларнинг тозаллиги, ободонлаштирилганлиги, ариқлардан сувларнинг оқиб туриши, дарахтзор ва кўкаламзорларни мавжудлиги юқумли касалликларнинг олдини олишга ёрдам беради. Турар жойларни тозаллигини сақлаш ва ташкил қилишда режали, ташкилий, санитар-техник ва хўжалик тадбирлари ишлаб чиқилиб ва уларни амалга оширишда санитария назоратини тўғри уюштиришнинг эпидемиологик аҳамияти жуда катта. Аҳоли турар жойларини тоза тутиш учун чиқинди ахлатларни ўз вақтида йиғиш, олиб чиқиб кетиш ва зарарсиз ҳолатга келтириш ҳамда баъзи бир чиқиндиларни қайта ишлаш учун жўнатиш зарур. Шу босқичлардан бирортаси бажарилмай қолса, атроф-муҳит тозаллигини сақлаш қийин масала бўлиб қолади.

Чиқиндилар куйидаги уч агрегат ҳолатда учрайди:



1. Қаттик ҳолатдаги чиқиндилар – буларга тоғ-кон саноати, қурилиш, хўжаликдан чиқадиған қаттик чиқиндилар киради.

2. Суюқ ҳолатдаги чиқиндилар – буларга аҳоли турар жойлари ва айрим саноат тармоқларининг чиқинди оқава сувлари киради.

3. Газ ҳолатдаги чиқиндиларга саноат, транспорт воситалари, хўжаликдан чиқадиған газсимон чиқиндилар киради.

Чиқиндилар кимёвий таркибига кўра 2 турга бўлинади:

1. Органик чиқиндилар.
2. Ноорганик чиқиндилар.

Ахлатлар тезда зарарсизлантирилмаса, у ташқи муҳитни яъни атмосферани, сув ҳавзаларини, тупроқни, озиқ-овқатларни, биноларни, корхоналарни ва бошқаларни зарарлайди. Уй хўжалик ахлатлари, озиқ-овқат чиқиндилари ва бошқалар жуда кўп органик моддаларни таркибида сақлаганлиги учун тез чирий бошлайди, оқибатда турли газлар: аммиак, сероводород, метан, кўрғошин ва бошқа моддалар пайдо бўлади. Чиқиндилар ёғингарчилик оқибатида ер юзасидан ювилиб дарёларни, кичик ариқ сувларини ифлослантиради. Суюқ чиқиндилар ҳатто ер ости сувларига сизиб ўтиб уларни ифлослантиради. Органик чиқиндиларда турли микроорганизмларнинг мавжудлиги ва уларнинг узоқ вақт яшаши аниқланган. Жумладан қорин тифи, паратиф, ичбуруғ, сил, куйдирги ва бошқалар чиқиндилар таркибида кўплаб учрайди. Бу чиқиндилар бизнинг иссиқ иқлим шароитида турли хил касаллик тарқатувчи микробларнинг тез кўпайиши учун қулай муҳит яратади. Улар ҳашоратлар, шамол ёки сув орқали тез тарқалиб, одамларда турли юқумли касалликларнинг кўпайишига сабаб бўлади.

Ўтган асрларда Европа, Африка ва Осиёдаги кўплаб мамлакатларда тўкилган ахлатлар шунчалик кўп йиғилиб кетганки, ҳатто одамларнинг юриши мушкул бўлиб қолган ва бу ахлатлар туфайли ўлат, вабо каби касалликлар тез-тез тарқалиб, ўн минглаб, юз минглаб одамларнинг ёстиғини қуритган. Масалан: 1679 йилда биргина Вена шаҳрида 80 мингга яқин киши, 1687 йилда



Прагада ҳам шу миқдорга яқин инсон қора ўлат касаллигидан ўлган, бундай ҳолатлар Германия, Италия, Англия шаҳарларида ҳам кузатилган. Шу кунларда ҳам сайёрамизнинг турли бурчакларида юқорида айтилган баъзи юқумли касалликларнинг пайдо бўлаётганлиги тўғрисида нохуш хабар келиб туради.

Саноат корхонаси чиқиндилари иккига бўлинади, яъни бирдан фойдаланиш мумкин ва иккинчисидан эса мумкин эмас. Фойдаланиш мумкин бўлган чиқиндилар халқ хўжалигининг турли соҳасида ишлатилади. Корхона чиқиндилари ўғит, қурилиш материаллари ва баъзи бир маҳсулотларни тайёрлашда ҳам ашё сифатида ишлатилади. Масалан, кимё, нефть саноатларидан чиқадиган қолдиқ қатламларни 1млн. тоннаси қайта ишланса, 4300 тонна кобальт олиниши мумкин. Дунё мамлакатлари тажрибасида фойдаланиш мумкин бўлмаган чиқиндиларни ёқиш ёки қиздириш усуллари қўллаб, зарарсиз ҳолатга келтирилади ва саноат корхоналари учун мўлжалланган полигонларда кўмилади. Чиқиндиларни термик, яъни иссиқлик усуллари билан зарарсизлантиришда махсус ўчоқларда 1000-1200 С да қуйдирилади, аммо улар ёниши оқибатида пайдо бўлган заҳарли газлар газ ушлагич мосламаларда, чанг ушлагич қурилмаларида тутиб қолинади, бунда атмосфера ҳавоси ифлосланишдан ҳоли бўлади, саноат корхона чиқиндиларини хўжалик ахлатлари билан ҳам бирга ёқиш мумкин.

Узоқ вақт фойдаланиш, қайта ишлаш имконияти мавжуд бўлмаган саноат чиқиндилари махсус ажратилган жойда тўпланади. Масалан, Олмалиқда жойлашган саноат корхоналарининг шу усул билан йиғилган чиқиндилари ҳозирда тахминан 40 млн. тоннани ташкил қилади, кейинчалик уларни қайта ишлашга жўнатилади. Корхоналарда йиғиладиган чиқиндилар жуда зарарли бўлса, кейинчалик махсус полигонларда кўмиб ташланади. Полигонга олиб келинадиган ҳар бир чиқиндининг паспорти, техник характеристикаси, миқдори, таркиби ва улар билан ишлашда техника



хавфсизлигини бажариш йўриқлари кўрсатилиши керак. Айниқса, улар қиздирилганда, ёққанда эҳтиёт чораларини кўриш зарур.

Чиқиндихоналарнинг 90 фоизидан ортиғи қониқарсиз аҳволда. Уларнинг ҳаммаси тегишли муҳандислик ҳимоя тизимига эга бўлмаган ҳолда ташкил этилган. Бундан ташқари, чиқиндиларни ташишга ихтисослашган махсус транспорт воситаларининг техник базаси мунтазам равишда ўсиб бораётган катта ҳажмлардаги чиқиндилар оқими учун камлик қиляпти, бу эса ўз навбатида чиқиндиларни вақтида йиғиш ва олиб чиқиб ташлаш жараёнига таъсир қилмоқда.

Чиқариб ташланган қаттиқ маиший чиқиндилар умумий миқдорининг йилдан йилга қисқариб бориши, чиқиндиларни йиғиш ва ташишнинг амалдаги унитар усулидан фойдаланилган вақтда шаҳарларда ва туман марказларида махсус техникалар сонининг камайиши билан боғлиқ. Ҳосил бўлган маиший чиқиндиларнинг ҳисоби ва мониторингини юритишдаги камчиликлар туфайли ҳозирги вақтда уларнинг ҳажми ҳақида аниқ маълумотларни келтириш жуда мушкул.

Турли чиқиндилар (пластик ва полиэтилен, резина-техник маҳсулотлар, шиналар, макалатура ва бошқалар)ни қайта ишлаш ва утилизация қилишга йўналтирилган хусусий тадбиркорлик ривожланиб бормоқда. Иккиламчи хом ашёдан фойдаланиш - бу яшил иқтисодиёт сари қўйилган катта қадам ва энг аввало табиат инъомларига эҳтиёткор муносабатдир. Бирок, республикамизда ҳалигача чиқиндиларни турларга ажратиб йиғиш ва уларни қайта ишлаш борасидаги ишлар суғ олиб борилмоқда.

Республикамизнинг кўпгина саноат шаҳарлари четларида чиқиндилардан иборат сунъий тоғлар пайдо бўлган. Бу саноат чиқиндилари 1 млрд тоннадан ортиқ бўлиб, 10 минг гектардан ортиқ ерни эгаллаган. Уларнинг таркибида нодир ҳамда рангли маъданлар ва бошқа фойдали қазилмалардан ташқари, захарли бирикмалар ҳам мавжуд. Бу чиқиндилар таркибидаги фойдали моддаларни ажратиб олиб, бир қисmini қурилиш ёки бошқа



мақсадларда фойдаланилса, минглаб гектар экинзор, боғлар барпо этишга имкон туғилар эди.

Ҳозирги замон саноат корхоналари ишлаб чиқариш технологияси ҳар қандай шароитда жуда кўп чиқиндиларни ҳосил бўлишига сабабчи, бу чиқиндилар киши соғлиғига хавфли бўлиб, ташқи муҳитнинг ҳамма объектларини ифлослантирувчи омиллардан ҳисобланади. Шунинг учун ҳам дунёдаги саноат корхоналарининг асосий масалалари технология жараёнларини такомиллаштириб, корхоналарда чиқиндиларнинг ажралишини камайтириш, яъни исрофгарчиликка йўл қўймаслик, чора-тадбирларини ишлаб чиқишдир.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙҲАТИ:

1. Пятый национальный доклад Республики Узбекистан о сохранении биологического разнообразия. ПРООН (ГЭФ). – Госкомприроды.- Ташкент, 2014 -Национальный доклад о состоянии окружающей среды и использования природных ресурсов в республике Узбекистан (2008-2011г.) Издательство CHINORENK Ташкент 2013 г.
2. Тупроқ унумдорлигини сақлаш, ошириш ва уни муҳофаза қилишнинг долзарб масалалари. Республика илмий-амалий анжумани материаллари. 2021. 140 б.
3. Ёдгарова Д.Ш., Эгамбердиева Л.Ш., Азимова Д.О. “Шаҳар экологияси” услубий қўлланма. Ташкент 2013. 90 б.