

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА
ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ФАРҒОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ТАБИИЁТ-ГЕОГРАФИЯ ФАКУЛЬТЕТИ

**5440500 - «География» таълим йўналиши
08.431-гуруҳ битирувчиси**

Акбарова Дилдорахон Бахтиёр қизиннинг

**"Атмосфера ҳавосининг ҳолати ва уни муҳофаза қилиш
муаммолари (Фарғона вилояти мисолида)"**
мавзусидаги

БИТИРУВ-МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Илмий раҳбар: география фанлари
номзоди, доцент О.Абдуғаниев**

Фарғона - 2012

Битирув малакавий иш кафедранинг 2012 йил 8 майдаги 9 Б – сонли
йиғилишида муҳокама қилинган ва химояга тавсия этилган

Кафедра мудири: О.Абдуғаниев, география фанлари номзоди,
дотцент

Такризчилар: М.Давидов “Умумий экология ва ботаника”
кафедраси мудири, б.ф.н., катта ўқитувчи.

Ю.Аҳмадалиев КМО ва ҚТ факультети
декани, география фанлари доктори.

КИРИШ

Атмосфера бутун биогеоценоз ва айнан экотопнинг асосий омилидан бири бўлиб ҳисобланади. Атмосфера ҳавосини таркибини ўзгариши инсоннинг ҳўжалик фаолиятига ҳолатига боғлиқ бўлиб қолмоқда. Тоза ҳаво ўсимликлар ва ҳайвонот дунёси учун зарур, ҳаттоки айрим ўтказкич, аниқ ўлчайдиган ускуналар, янги техника ва технология ҳам тоза ҳавони талаб қилади. Ифлосланган атмосфера барча халқ ҳўжалик тармоқларига салбий таъсир курсатади. Шунинг учун ҳам атмосферани тоза сақлаш бугунги куннинг асосий масалаларидан бири ҳисобланади. И.А.Каримов ўзининг “Ўзбекистон ХХІ аср бўсағасида: ҳавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари.” асарида республикада экологик ҳавфсизликка солинаётган таҳдид бу ҳаво бўшлиғини ифлосланишидир.... саноат корхоналарида замонавий самарали тозалаш курилмалари тизимини жорий этиш керак. Бошланғич хом ашёдан тайёр пироворд маҳсулот олгунга қадар комплекс фойдаланишга имкон берадиган янги замонавий, экологик жиҳатдан самарали ускуналарни ўрнатиш лозим деб таъкидлаган эди (133-136 б.).

Фан ва техниканинг жадал ривожланиши муносабати билан инсоннинг табиатдан фойдаланиш ва унга таъсир этиш воситалари ҳам кучайиб бормоқда. Жамият билан табиат ўртасидаги ўзаро муносабат сифат жиҳатидан янги босқичга ўтди. Инсоннинг табиатга таъсири шу қадар кучайиб кетдики, катта ҳудудлар ландшафти ҳамда экологик шароити ўзгармоқда. **Айниқса, атмосферани ифлосланиши ва уни оптималлаштириш аниқ ечими топилмаётган муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.**

Ўзбекистон Республикасининг “Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонунда атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш бўйича огоҳлантирувчи, ман қилувчи, руҳсат этувчи норма ва ташкилий чора-тадбирлар белгиланган. Атмосфера ҳавоси ифлосланишдан ва зарарли физикавий таъсир кўрсатишдан муҳофаза этилади. Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши деганда, унга зарарли моддалар ва биологик организмларни

чиқариб ташлаш тушунилади. Атмосфера ҳавосига акустик (шовқин), электромагнит, ионлаштирувчи (радиацион) ва бошқа хил зарарли физикавий таъсир кўрсатилиши мумкин.

Фарғона водийсининг орографик тузилиши атмосфера циркуляциясини бирмунча қийин кечишига сабаб бўлади. Бу эса саноат корхоналаридан атроф - муҳитга чиқарилаётган турли кимёвий бирикмалар, захарли газлар ва чанглар атмосферада рўй берадиган турли метеорологик жараёнлар туфайли муайян ҳудудларда ифлосланиш кўрсаткичини ортишига сабаб бўлади. Чунки кучли туманли, булутли кунлар, ҳарорат инверсиялари кузатилаётганда бу корхоналарнинг тўлиқ қувват билан ишлашлари атроф – муҳитнинг ифлосланиши бир неча маротаба ортишига сабаб бўлади. Юқоридагилардан келиб чиққан тарзда, Фарғона вилоятида саноат корхоналарининг атроф – муҳитга таъсирини камайтириш учун уларни ишлаб чиқаришдаги фаолиятини метеорологик элементларининг ҳолатига мос ҳолда тартибга келтириш бўйича илмий ва амалий тавсияларни ишлаб чиқиш битирув малакавий иши мавзуининг *долзарблигини* ифодалайди.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Табиатни муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланишнинг назарий ва амалий масалалари Н.Ф.Реймерс, Ф.Р.Штильмарк (1978), П.Ғуломов (1985), Л.А.Алибеков (1985), В.А.Попов, Г.Аотихомолов (1986), В.С.Преображенский (1988), А.Г.Исаченко (1991), Н.А.Соболев (1997), А.А.Рафиқов (1997), А.Н.Иванов (2001), В.Лим (2003), А.Назаров (2004), Е.А.Быкова (2004), А.Нигматов (2005), И.Абдуғаниев (2004, 2007), Ю.Аҳмадалиев (2007) ва бошқаларнинг тадқиқотларида атрофлича ўрганилган.

Юқоридаги тадқиқотчилар томонидан табиатни муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланишнинг геоэкологик асослари ва ҳуқуқий-меъёрий жиҳатлари тадқиқ қилинган. Табиий ресурслардан фойдаланиш жараёнида уларни ташқи таъсирга барқарорлиги ва уни таъминлаш масалалари ўрганилган. Бу тадқиқотчиларнинг ишларида геокомплексларни муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш кенг кўламда ҳамда чуқур таҳлил этилган

бўлса-да, улар ўз тадқиқот предмети сифатида муайян бир ҳудудда атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш ва уни оптималлаштириш жиҳатларига эътибор қаратмаганлар.

Битирув – малакавий ишнинг мақсад ва вазифалари. Ишининг мақсади - атмосфера ҳавосининг ҳолати ва уни муҳофаза қилиш муаммоларини Фарғона вилояти мисолида ўрганиш ҳамда амалий тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

Қўйилган мақсад доирасида тадқиқотда қуйидаги **вазифалар** белгиланди ва ўз ечимини топди:

- мазкур масаланинг ўрганилганлик даражасини тадқиқ қилиш;
- атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи манбааларни ўрганиш, геоэкологик жиҳатларини таҳлил этиш ва уларни таснифлаш;
- атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи моддалар миқдорини ҳисоблаш усуллари аниқлаш;
- атмосфера ҳавосининг трансчегаравий ифлосланиши ва уни оқибатларини таҳлил қилиш;
- Стационар (турғун) ва кўчма манбаларининг атмосфера ҳавоси ҳолатига таъсирини ўрганиш:

Тадқиқот объекти ва предмети. Мазкур битирув – малакавий ишининг тадқиқот **объекти** сифатида Фарғона вилояти ҳудудида атмосфера ҳолати ва уни ифлосланиш кўрсаткичлари танланган. Шунга мувофиқ вилоят ҳудудида атмосфера ҳавосининг ҳолатини ўрганиш ва уни муҳофаза қилиш бўйича малга ошириладиган тадбирларни аниқлаш ишнинг **предметини** белгилайди.

Битирув-малакавий ишнинг назарий ва услубий асослари сифатида табиатни муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш бўйича яратилган илмий ғоя ва концепциялар, шунингдек Ўзбекистон Президенти И.А.Каримовнинг мавзуга оид асарлари, Олий мажлисда қабул қилинган қонунлари, Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари, хорижлик ва мамлакатимиз олимларининг шу соҳадаги тадқиқот ишларидан иборат

Тадқиқот усуллари. Тадқиқот жараёнида илмий манбалар ва бевосита дала тадқиқотларида тўпланган материаллар атрофлича таҳлил қилинди. Аэрокосмик, ландшафт индикацияси, эталонлаштириш, таққослаш, ландшафт кесмаларини ўтказиш, картографик, тарихий ва бошқа тадқиқот усулларида фойдаланилди.

Битирув-малакавий ишнинг илмий ва амалий аҳамияти. Ишнинг илмий аҳамияти шу билан белгиланадики – унда қўлланилган методология ва усуллар муайян бир ҳудудда атмосфера ҳавосини муҳофаза орқали экологик ҳавфсизлик ва барқарорликни таъминлашда асос бўлиб хизмат қилади.

Мазкур битирув-малакавий ишни таёйрлаш жараёнида олинган натижалар Ўзбекистон Республикасининг биологик хилма-хиллик бўйича Миллий стратегиясида дастури ва ҳаракат режасида (1998) белгиланган вазифаларни амалга оширишда Республика Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси ва унинг бўлимлари иш фаолиятларида амалий аҳамиятга эга.

Ишнинг ҳажми ва тузилиши. БМИнинг таркибий тузилиши, тадқиқотнинг кетма–кет бажарилиши ва мазмунини ўзида акс эттирувчи кириш, 3 боб, хулоса, адабиётлар рўйхати ва иловадан иборат.

Ишнинг умумий ҳажми 74 саҳифа бўлиб, шундан ёзма матн қисми 50 бетни ташкил қилади. Фойдаланилган адабиётлар рўйхатида 35 манба келтирилган. БМИнинг матн қисмида мавзуга оид 3 та расм, 4 та чизма ва 8 та жадвал, келтирилган.

I-БОБ. АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИНГ ҲОЛАТИ ВА УНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ

1.1. Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тушунчаси ва умумий характеристикаси

Ўзбекистон Республикасининг “Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонунда атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш бўйича оғоҳлантирувчи, ман қилувчи, рухсат етувчи норма ва ташкилий чоратadbирлар белгиланган. Атмосфера ҳавоси ифлосланишдан ва зарарли физикавий таъсир кўрсатишдан муҳофаза етилади. Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши деганда, унга зарарли моддалар ва биологик организмларни чиқариб ташлаш тушунилади. Атмосфера ҳавосига акустик (шовқин), электромагнит, ионлаштирувчи (радиацион) ва бошқа хил зарарли физикавий таъсир кирсатилиши мумкин.

Атмосфера ҳавоси ифлослантириш ва унга физикавий таъсир кўрсатишнинг объекти бўлиб стационар (доимий) ёки ҳаракатланувчи манбалар бўлиши мумкин. Стационар манбалар қаторига корхона, ташкилотлар ва бошқа кўчмас мулк билан боғлиқ бўлган атмосфера ҳавосига чиқинди ташловчи ёки зарарли физикавий таъсир кирсатувчи объектлар ҳисобланади. Ҳаракатланувчи манбалар сифатида транспорт ва бошқа ҳаракатланувчи воситалар (карбйураторли ёки дизел двигатели билан ишловчи электрогенераторлар, компрессорлар ва ҳоказолар) қонун ҳужжатларида кўзда тутилган.

Ўзбекистон Республикасининг “Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонун атмосфера ҳавосини истеомол қилиш қоидаларини ҳам белгилайди. Атмосфера ҳавосини истеомол қилиш деганда, ишлаб чиқариш ештиёжлари учун ҳавони ёки унинг таркибидаги зарурий элементларни (масалан, кислород, азот ва бошқалар) чиқариб (тортиб) олиш ҳисобланади. Атмосфера ҳавосини истеомол қилиш белгиланган мейёрларга асосланиши лозим.

Атмосфера ҳавосининг ифлосланишини олдини олиш ҳозирги замонда нафақат давлат ичида, балки халқаро миқёсда катта аҳамиятга эга, чунки йуқорида қайд қилинганидек атмосфера ҳавосини чегаралаб бўлмайди ва ҳаво оқими билан ифлослантирувчи моддалар бир давлатдан бошқа давлат ҳудудларига ўтади ва шу давлатдаги ҳайвонот ва ўсимлик дунёсига ҳамда инсон саломатлигига зарарли таъсир кўрсатиши мумкин. Шунинг учун ҳам, атмосфера ҳавосини муҳофаза қилишда нафақат давлатнинг ички қоидалари билан, балки халқаро нормалар билан ҳам тартибга солиш лозимдир.

Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий чора-тадбирлари Ўзбекистон Республикасининг “Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонунида кўзда тутилган. Улар инсон ҳаёти ҳамда ўсимлик ва ҳайвонот дунёси учун қулай атмосфера ҳавосини таоминлашга қаратилган. Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий чора-тадбирлари ташкилий, иқтисодий ва ҳуқуқий чора-тадбирлардан иборат бўлиб, булар бир-бири билан чамбарчас боғлиқдир. Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилишда давлат бошқарув органларининг ташкилий фаолияти (атмосфера ҳавоси сифатини нормативлаш, атмосферага зарарли моддалар чиқариш бўйича рухсатномалар бериш, атмосфера ҳавосига зарарли таъсир кўрсатиш устидан давлат назоратини олиб бориш ва бошқалар) атмосфера ҳавосига зарарли таъсирни олдини олишга қаратилган.

Мазкур қонунда атмосфера ҳавосига зарарли таъсир кўрсатувчи корхона, ташкилот ва муассасаларнинг қуйидаги мажбурий амалга оширадиган тадбирлари белгиланган: атмосфера ҳавосига чиқарилаётган зарарли моддалар, биологик организмларнинг ҳисобини йуритиш, тозалаш иншоотларидан фойдаланиб, атмосфера ҳавосига зарарли моддалар чиқариш меъёрларига риоя этиш ва бошқалар.

Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш соҳасида стандартларни белгилаш; атмосфера ҳавоси сифати нормативларини белгилаш; атмосфера ҳавосига зарарли таъсир кўрсатиш ва атмосфера ҳавосидан фойдаланиш нормативларини ҳамда атмосфера ҳавосига физикавий омилларнинг зарарли

таъсир кўрсатишини тартибга солиш ва бошқа усуллар билан атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш амалга оширилади.

Атмосфера ҳавосининг ҳолатини белгиловчи асосий кўрсаткичлар стандартлар орқали белгиланади. Инсон учун атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш соҳасидаги стандартлар (санитария нормалари) Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан, бошқа стандартлар эса, Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси томонидан тасдиқланади.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида атмосфера ҳавосининг ҳолатини баҳолаш учун ягона нормативлар белгиланади. Булар атмосфера ҳавосида ифлослантирувчи моддалар ва биологик организмларнинг инсон ва атроф табиий муҳит объектлари учун йўл қўйиладиган даражадаги тўпламлари, физикавий омиллар атмосфера ҳавосига акустик, электромагнит, ионлаштирувчи ва бошқа хил зарарли таъсир кўрсатишнинг инсон ва атроф табиий муҳит объектлари учун йўл қўйиладиган даражаларидир. Айрим минтақалар учун инсон саломатлиги ва алоҳида табиий объектларни муҳофаза этиш мақсадида атмосфера ҳавосининг сифат нормативларига нисбатан оширилган талаблар белгилаб қийилиши мумкин.

Атмосфера ҳавосига зарарли таъсир кирсатадиган ҳар бир объект учун нормативлар белгиланади. Булар икки турга бўлиниб: биринчидан, атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддалар, биологик организмлар чиқаришнинг нормативлари, иккинчидан, унга физикавий омилларни зарарли таъсир кўрсатишининг йўл қўйиладиган доирадаги нормативлари. Ушбу нормативлар ҳар бир ифлослантирувчи модда, биологик организм ва физикавий омил учун белгиланади. Атмосфера ҳавосига доимий манбалардан ифлослантирувчи моддалар, биологик организмлар чиқаришнинг йўл қўйиладиган доирадаги нормативлари ва унга физикавий омиллар зарарли таъсир кўрсатишининг йўл қўйиладиган нормативлари корхона, муассаса, ташкилотлар томонидан ишлаб чиқилади ҳамда Ўзбекистон Республикаси

Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси ва Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тасдиқланади.

Ишлаб чиқариш ештиёжлари учун атмосфера ҳавосини истеомол қилиш нормативлари атмосфера ҳавосининг табиий таркиби ўзгаришига олиб келмайдиган даражада белгиланади ва улар корхона, муассаса, ташкилотлар томонидан ишлаб чиқилади ҳамда Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси органи томонидан тасдиқланади.

Кўчма манбалардан атмосфера ҳавосига зарарли таъсир кўрсатиш нормативлари ҳар бир кўчма манбаси тури бўйича стандартлар орқали белгиланади. Ушбу стандартлар атмосфера ҳавосига транспорт ва бошқа ҳаракатланувчи манбаларнинг ишлатилган газлардаги ифлослантирувчи моддалар миқдори ва зарарли физикавий омиллари бўйича тасдиқланади. Масалан, карбюратор двигателли автотранспорт учун уларнинг чиқинди газларидаги углерод оксиди миқдори бўйича белгиланади. Бу кўрсаткич ҳамма карбюраторли двигателлар учун ягона ҳисобланади.

Доимий ифлослантирувчи манбалардан атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддалар ва биологик организмлар чиқариш учун ҳамда атмосфера ҳавосини истеомол қилиш учун Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси томонидан бериладиган рухсатномага асосан йўл қийилади.

Доимий манбалардан атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддаларни чиқарувчи корхона, ташкилот, муассасалар ташкилий хўжалик ва техник тадбирларни амалга ошириши лозим. Зарарли таъсирни камайитишга қаратилган чора-тадбирларни амалга оширишлари, чиқиндиларни тозалаш учун қурилма, асбоб ва ускуналарни ишга яроқли ҳолда сақлаб, уларни доимий ишлатишга; атмосферага чиқарилаётган зарарли моддалар миқдори ва сифатининг ҳисобини йуритишга мажбурдирлар. Ушбу корхоналар атмосфера ҳавосига зарарли моддалар чиқариб ташлаши оқибатида тупроқ, сув ва бошқа табиий ресурсларга зарарли таъсир кирсатмасликни таоминлашлари шарт. Авария ва ноқулай метеорологик ҳолатлар вужудга келганда, тегишли чораларни кўришлари,

хусусан, атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш устидан назорат олиб боровчи органларни огошлантириш, ифлосланиш сабабини бартараф етиши ҳамда атмосферага зарарли таъсир кўрсатишни тўхтатиши лозим.

Атмосфера ҳавосини муҳофаза етишда давлат органларининг фаолияти катта аҳамиятга ега. Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш соҳасида давлат бошқарувини Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси, Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси, Соғлиқни сақлаш вазирлиги ва маҳаллий ҳокимият органлари амалга оширадилар. Ушбу давлат органлари:

1) атмосфера ҳавосининг мониторингини, яъни кузатувини олиб бориб, атмосфера ҳавосининг сифат кўрсаткичлари ҳисобини ва иқлимнинг ўзгариши тўғрисидаги маълумотларни йиғиб борадилар ҳамда атмосфера ҳавоси ҳолатининг ўзгаришини олдиндан тахмин қилишни олиб борадилар;

2) атмосфера ҳавосининг сифатини белгилаш мақсадида ва уни муҳофаза қилиш учун норматив ва стандартларни тасдиқлайдилар. Ушбу норматив ва стандартлар орқали атмосфера ҳавосининг ҳолати ва уни муҳофаза қилиш режалаштирилади;

3) атмосферага ифлослантирувчи моддалар ва биологик организмларни чиқариб ташлашга рухсат берадилар;

4) атмосферани муҳофаза қилиш соҳасида йуридик ва жисмоний шахслар устидан давлат назоратини олиб борадилар.

Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш бўйича давлат назоратини Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси, Соғлиқни сақлаш вазирлигининг санитария-эпидемиологик хизмати (атмосферага зарарли физикавий таъсир кўрсатиш устидан) ва Ички ишлар вазирлигининг автомобил назорат хизмати (автотранспортдан фойдаланиш жараёнида атмосфера ҳавосини ифлослантириш устидан) амалга оширади. Мазкур давлат органлари ва уларнинг мансабдор шахслари атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш устидан давлат назоратини олиб борганда, қуйидаги ҳуқуқларга ега: ифлослантирувчи манбаларни текшириш мақсадида корхона, ташкилот ва

муассасаларга монеликсиз кириш; тегишли курилма ва асбоб-ускуналарнинг ишлашини текшириш; тегишли ҳужжатлар, шу жумладан зарарли моддалар ташлаш китоблари билан танишиш; аниқланган ҳуқуқбузарликларни тўхтатиш, уларнинг оқибатларини бартараф етиш ҳамда олдини олишга қаратилган мажбурий характерга ега бўлган кўрсатмалар беришга; корхона, сех, автотранспорт воситалари, алошида объектларнинг фаолиятини ёки ишлатилишини тўхтатиб туриш; белгиланган тартибда маомурий жазо чораларини қўллаш ҳамда интизомий ёки жиноий жавобгарликка тортиш масаласини қўйишга ва ҳуқуқбузарлик оқибатида атроф табиий муҳитга етказилган зарарни ундириш бўйича даво аризасини қўзғатиш ва бошқалар.

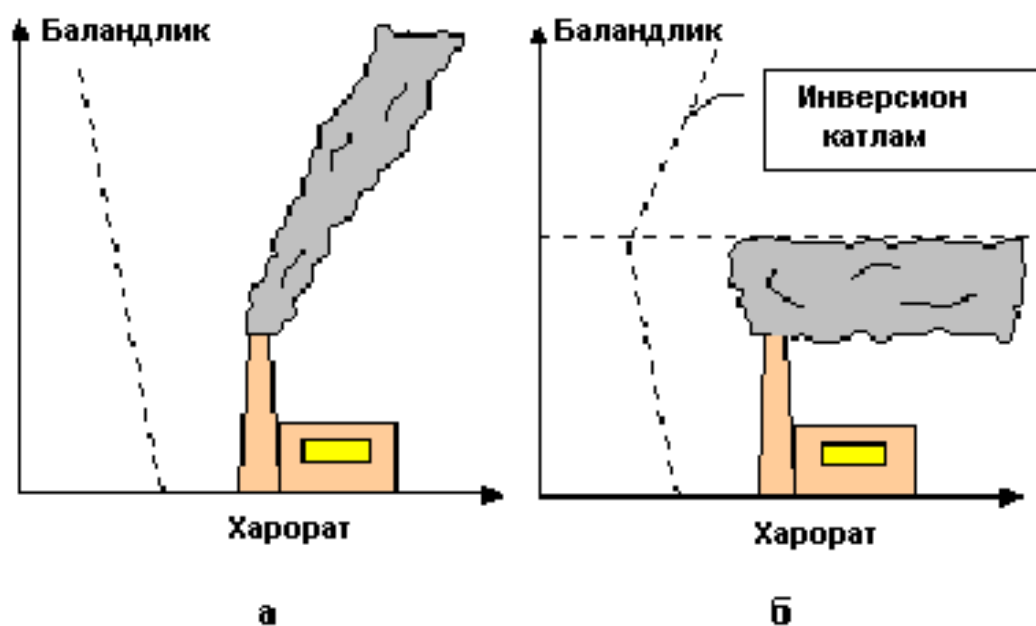
1.2. Атмосферадаги ифлослантирувчи моддаларнинг миқдорини аниқлаш

Ўзбекистон Республикасида ҳозирги даврда атмосфера ҳавоси муҳофазаси масалаларига, аҳолининг сихат-саломатлигини мустаҳкамлашга катта эътибор берилмоқда. Республикамиз ҳудудида қатор "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида" (1993 й), "Атмосфера ҳавоси тўғрисида" (1996 й), "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида" (1996 й), "Фуқоралар сихат-саломатлигини муҳофаза қилиш тўғрисида" (1996 й) қонунлар қабул қилинган. Ўзбекистон қонунларига асосан кўп тадбирлар амалга оширилмоқда. Жумладан, атмосфера ҳавоси ва ер ресурсларининг ифлосланишини олдини олиш, табиатни муҳофаза қилиш мақсадида эколог-мутахассислар тайёрлаш йўлга қўйилди.

Атмосфера ҳавосининг ҳуқуқий ҳолати Ўзбекистон Республикасининг "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги ва "Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонунларига мувофиқ белгиланади. Атмосфера ҳавоси атроф табиий муҳитнинг асосий объектларидан бири бўлиб, у экологик ва иқтисодий вазифаларни бажаради. Атмосферага кирувчи ҳар хил моддалар инсон, ҳайвонот ва ўсимлик дунёсининг ҳаётини манбаси ҳисобланади. Атмосферага саноат корхоналаридан ишлаб чиқариш чиқиндилари

ташланади ва унинг таркибидаги моддалар ишлаб чиқариш жараёнида фойдаланилади, ва нишоят, атмосфера ҳавоси ҳаво транспортининг макони (фазо) ҳисобланади.

Турар жой, саноат ва бошқа ишлаб чиқариш хоналаридаги ҳавонинг ҳолати экологик қонун ҳужжатлари билан емас, балки санитария нормалари билан тартибга солинади. Атмосфера ҳавоси ҳуқуқий ҳолатининг ўзига хос хусусияти бўлиб, унинг мулк ҳуқуқи ёки фойдаланиш ҳуқуқи объекти бўлмаслиги ҳисобланади, чунки атмосфера ҳавосини табиий хусусиятига кўра бўлиб ва чегаралаб бўлмайди. Шунга қарамай, ҳар бир давлат ўз ҳудудидаги атмосфера ҳавосига нисбатан суверен ҳуқуқларга ега ва ундан бошқа давлатлар томонидан ҳаво йўли сифатида фойдаланиш фақат шу давлатнинг рухсати асосида амалга оширилиши мумкин.



1-расм.

Ягона нуқтали манбаларда чиқариш трубасининг тешиги айлана бўлганда ифлослантирувчи моддаларнинг атмосферадаги миқдори $x_m(m)$ масофадан чиқинди манбаигача бўлган ораликда ноқулай метеорологик шароитда ортиб боради ва қуйидаги формула орқали топилади:

$$C_m = \frac{AMFmn\eta}{H^2 \sqrt[3]{V_1 \Delta T}} \quad \text{мг/м}^3 \quad (1)$$

бу ерда: **A** - ҳаво ҳароратига боғлиқ коэффициент бўлиб, ҳудудлар бўйича қуйидагича олинади:

- а) 250 - Ўрта Осиёнинг Жанубий ҳудудлари учун;
- б) 200 - Ўрта Осиё, Қозоғистон, Кавказ, Молдавия, Сибир ва Узоқ шарқ мамлакатлари учун;
- с) 160 – Уралъ, Украина, Россия Федерациясининг шимол ва шимолий ҳудудлари учун;
- е) 140 - Москва ва Москва вилоятлари учун;

M(г/с) - вақт бирлиги ичида атмосферага чиқарилган ифлослантирувчи модданинг массаси;

F - ҳаводаги ифлослантирувчи моддларнинг чўкиш тезлигига боғлиқ бўлган ўлчовсиз коэффициент бўлиб, қуйидаги ҳолатлар учун қабул қиламиз:

а) газ кўринишидаги ифлослантирувчи моддалар кичик дисперсияли чанг учун **F=1** га тенг;

б) кичик дисперсияли аэрозоллар учун;

- тозалаш иншоатларининг самарадорлиги 75 % бўлганда **F=3**
- тозалаш иншоатларининг самарадорлиги 75-90 % бўлганда **F=2,5**
- тозалаш иншоатларининг самарадорлиги >90 % бўлганда **F=2**

H (м) – чиқинди чиқарувчи трубанинг баландлиги;

η – ҳудуд рельефига таъсирни ҳисобга олувчи коэффициент;

ΔT (°C) – ҳаво ҳарорати билан атмосферага чиқарилаётган чиқинди ҳарорати орасидаги фарқ бўлиб у қуйидаги формула орқали топилади:

$$\Delta T = T_{r,x} - T_x \quad (2)$$

V₁ (м³/с) – газ ҳаво аралашмаси сарфи, у қуйидаги формула орқали аниқланади:

$$V_1 = \frac{\pi D^2}{4} w_0 \quad (3)$$

бу ерда: **D (м)** – тутун чиқарувчи труба тешигининг диаметри

w_0 (м/с) – чиқинди манбаи тешигидан чиқаётган газ ҳаво аралашмасининг ўртача тезлиги.

m и n - чиқинди манбаи тешигидан чиқаётган газ ҳаво аралашмасининг чиқиш шароитини ҳисобга олувчи коэффициент.

Коэффициентлар m и n ни ҳисоблашдан олдин ёрдамчи параметрларни ҳисоблашга тўғри келади, бу параметрлар f, v_m, v'_m, f_e .

$$f = 1000 \frac{w_0^2 D}{H^2 \Delta T} \quad (4)$$

$$v_m = 0.65 \sqrt[3]{\frac{V_1 \Delta T}{H}} \quad (5)$$

$$v'_m = 1.3 \frac{w_0 D}{H} \quad (6)$$

$$f_e = 800(v'_m). \quad (7)$$

m - коэффициент формула бўйича f параметрга боғлиқ ҳолда топилади.

Агар $f < 100$ бўлса m – коэффициент қуйидаги формуладан топилади:

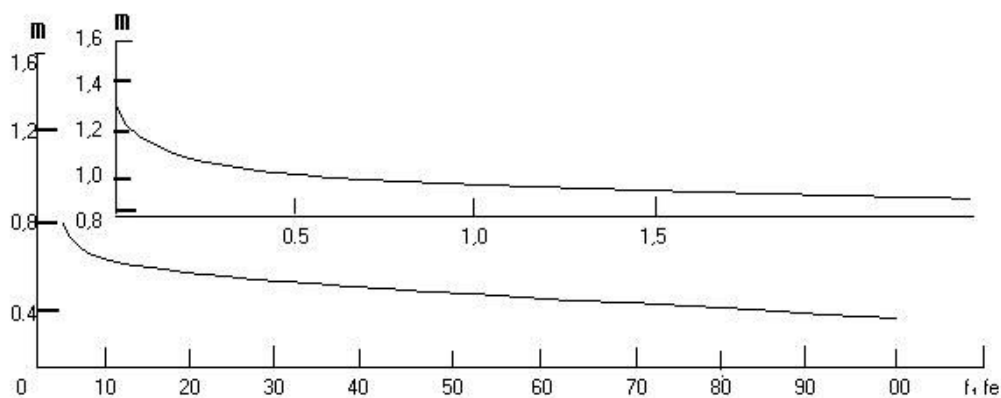
$$m = \frac{1}{0.67 + 0.1\sqrt{f} + 0.34\sqrt[3]{f}} \quad (8.1)$$

Агар $f \geq 100$ булса m – коэффициент қуйидаги формуладан топилади:

$$m = \frac{1.47}{\sqrt[3]{f}} \quad (8.2)$$

Агар $f_e < f < 100$ булса m – коэффициент кўрсаткичи $f = f_e$ га тенг бўлади.

Агар $f_e < f < 100$ булса m – коэффициент кўрсаткичи $f = f_e$ га тенг бўлади.



1-чизма.

n – коэффициент v_m параметрга боғлиқ ҳолда топилади:

Агар $f < 100$ ва $v_m \geq 2$ бўлса,

$$\mathbf{n=1} \quad (9.1)$$

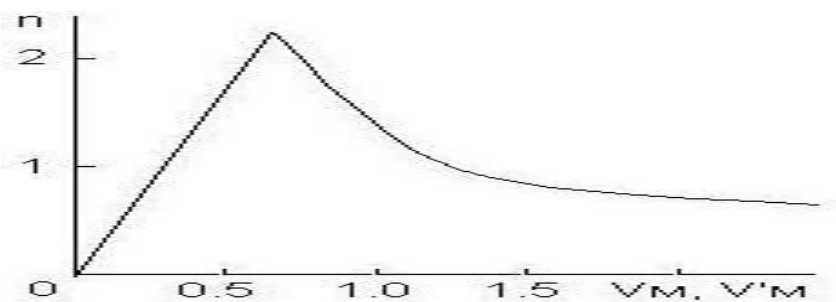
Агар $0,5 \leq v_m < 2$ бўлса,

$$n = 0,532v_m^2 - 2,13v_m + 3,13 \quad (9.2)$$

Агар $v_m < 0,5$ бўлса,

$$\mathbf{n = 4,4v_m} \quad (9.3)$$

Агар $f \geq 100$ ёки $\Delta T \approx 0$ бўлса **n** – коэффициент қуйидаги график орқали топилади:



2-чизма.

Агар $f \geq 100$ (ёки $\Delta T \approx 0$) ва $v'_m \geq 0,5$ (ҳарорати совуқ бўлган чиқиндилар) бўлса ҳисоблашларда (1) – формуладаги C_m ўрнига қуйидаги формулани қабул қиламиз;

$$C_m = \frac{AMFn\eta}{H^{4/3}}K; \quad (10)$$

бу ерда: К- куйидаги формула орқали топилади:

$$K = \frac{D}{8V_1} = \frac{1}{7,1\sqrt{\omega_0 V_1}} \quad (11)$$

Агар $f < 100$ ва $v'_m < 0,5$ ёки $f \geq 100$ ва $v'_m < 0,5$ (шамол тезлиги хавфсиз бўлган ҳолларда) бўлса (1) – формуладаги C_m ўрнига куйидаги формулани қабул қиламиз;

$$C_m = \frac{AMFm'\eta}{H^{7/3}} \quad (12)$$

бу ерда: $f < 100$, $v_m < 0,5$ бўлса $m' = 2,86$ m

$f \geq 100$, $v'_m < 0,5$ бўлса $m' = 0,9$ га тенг бўлади.

Эслатма: (10) ва (12) – формулалар (1) – формуланинг умумий кўринишидаги ҳолати ҳисобланади.

2. Вентиляция чиқиндилари баландлигини ҳисоблаш.

Ер юзасида зарарли чиқиндиларнинг йўл қўйиладиган концентрациясини таъминловчи трубанинг керакли баландлиги Н кўйидагича аниқланади:

2.1 Чиқинди чиқариш учун керакли баландлик (Н) ҳисобланади: (3-расм)

$$H = \sqrt{\frac{235M_0}{v_{ш} \cdot C_{мак}}}; \quad (13)$$

Бу ерда: M_0 - атмосферага чиқариладиган зарарли чиқиндиларнинг максималл миқдори, г/с;

$v_{ш}$ - 10 м баландликда шамолнинг ҳисобланган тезлиги м/с;

$C_{мак}$ – ер сатҳи даражасидаги зарарли чиқиндиларнинг йўл қўйиладиган бир марталик концентрацияси ишлаб чиқариш биносидagi ЙҚБК нинг 30% га тенг деб қабул қилинади.

2.2 Труба (кувур) оғзидан ҳаво оқимининг кўтарилиши (h) ҳисоблаб чиқарилади.

$$\Delta h = \frac{1,9d_0v_0}{v_{ш} \cdot \varphi}; \quad (14)$$

Бу ерда: d_0 – кувур оғзининг диаметри;

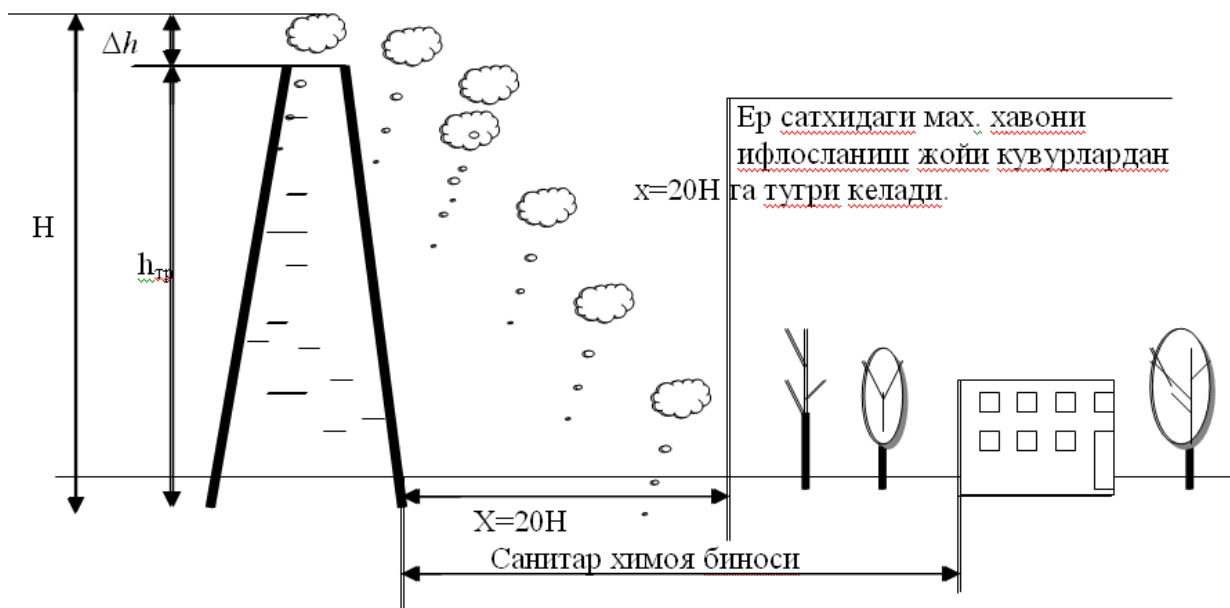
V_0 – кувур оғзидан газ – ҳаво оқимининг чиқиш тезлиги м/с;

φ – кувур баландлигига кўра шамол тезлигига тузатиш коэффиценти (справка материали).

масалан, $h = 10$ м лигида $\varphi = 1,0$; $h = 40$ м лигида $\varphi = 1,3$; $h = 60$ м лигида $\varphi = 1,4$; $h = 100$ м лигида $\varphi = 1,5$; ва ҳоказо.

2.3 Кувурнинг керакли баландлиги h_k (м) аниқланади:

$$h_k = H - \Delta h; \quad (15)$$



2- расм. Ер сатҳидаги зарарли чиқиндиларнинг максималл ифлосланиш жойи.

3. $X(m)$ масофадаги ифлослантирувчи моддаларнинг концентрациясини аниқлаш.

Чиқинди манбаининг $x_m(m)$ масофасида ифлослантирувчи моддаларнинг ер усти концентрацияси C (мг/м^3) ноқулай метеорологик шароитда максимал даражада ортади ва қуйидаги формула бўйича топилади:

$$X_m = \frac{5-F}{4} dH; \quad (16)$$

Бу ерда: d – ўлчовсиз коэффициент бўлиб, $f < 100$ бўлганда

Қуйидаги формула орқали топилади:

$$v_m \leq 0,5 \text{ бўлганда} \quad d = 2,48(1 + 0,28\sqrt[3]{f_e}) \quad (17.1)$$

$$0,5 < v_m \leq 2 \text{ бўлганда} \quad d = 4,95v_m(1 + 0,28\sqrt[3]{f}) \quad (17.2)$$

$$v_m > 2 \text{ бўлганда} \quad d = 7\sqrt{v_1}(1 + 0,28\sqrt[3]{f}) \quad (17.3)$$

Агар $f > 100$ ёки $\Delta T \approx 0$ бўлса d кўрсаткич қуйидаги формуладан топилади:

$$v_m \leq 0,5 \text{ бўлганда,} \quad d = 5,7 \quad (18.1)$$

$$0,5 < v'_m \leq 2 \text{ бўлганда,} \quad d = 11,4v_m \quad (18.2)$$

$$v'_m > 2 \text{ бўлганда,} \quad d = 16\sqrt{v_m^1} \quad (18.3)$$

Шамолнинг хавфли тезлик кўрсаткичи u_m (м/с) флюгер даражада (ердан 10 м баландликда) ҳаво таркибидаги ифлослантирувчи моддаларнинг концентрацияси ортиб боради ва $f < 100$ бўлганда қуйидаги формулалар орқали топилади:

$$v_m \leq 0,5 \text{ бўлса,} \quad u_m = 0,5 \quad (19.1)$$

$$0,5 < v_m \leq 2 \text{ бўлса,} \quad u_m = v_m \quad (19.2)$$

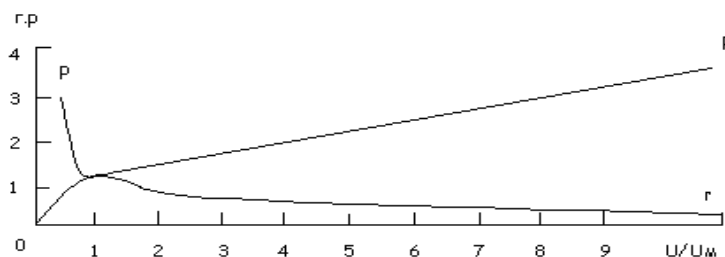
$$v_m > 2 \text{ бўлса,} \quad u_m = v_m(1 + 0,12\sqrt{f}) \quad (19.3)$$

$f > 100$ ва $\Delta T \approx 0$ бўлганда u_m миқдори қуйидаги формула орқали аниқланади:

$$v'_m \leq 0,5 \text{ бўлганда,} \quad u_m = 0,5 \quad (20.1)$$

$$0,5 < v'_m \leq 2 \text{ бўлганда,} \quad u_m = v'_m \quad (20.2)$$

$$v'_m > 2 \text{ бўлганда, } u_m = 2,2v'_m \quad (20.3)$$



3-чизма.

Ифлослантирувчи моддаларнинг ҳаводаги концентрациясининг максимал миқдори $c_{ми}$ ($мг/м^3$) ноқулай метеорологик шароит ва шамол тезлигида u ($м/с$), ҳавфли шамол тезлигига боғлиқ бўлади ва қуйидаги формула орқали топилади:

$$c_{ми} = r c_m \quad (21)$$

бу ерда, r – ўлчовсиз миқдор бўлиб 3- расмдаги u/u_m нисбатдан топилади ёки қуйидаги формула орқали топилади:

$$u/u_m \leq 1 \text{ бўлганда,} \quad (21.1)$$

$$r = 0,67(u/u_m) + 1,67(u/u_m)^2 - 1,34(u/u_m)^3$$

$$u/u_m > 1 \text{ бўлганда,}$$

$$r = \frac{3(u/u_m)}{2(u/u_m)^2 - (u/u_m) + 2} \quad (21.2)$$

чиқинди манбаидан $x_{ми}$ ($м$) масофада ноқулай метеорологик шароит ва шамол тезлиги таъсири натижасида ҳаводаги ифлослантирувчи моддалар концентрациясининг максимал миқдори $C_{ми}$ ($мг/м^3$) ортиб боради ва қуйидаги формула орқали топилади:

$$x_{ми} = p x_m \quad (22)$$

бу ерда, p – ўлчовсиз коэффициент бўлиб, формула бўйича u/u_m нисбатга боғлиқ ҳолда топилади:

$$u/u_m \leq 0,25 \text{ бўлганда,} \quad p=3 \quad (22.1)$$

$$0,25 < u/u_m \leq 1 \text{ бўлганда,} \quad p = 8,43(1 - u/u_m)^5 + 1 \quad (22.2)$$

$$u/u_m > 1 \text{ бўлганда,} \quad p = 0,32u/u_m + 0,68 \quad (22.3)$$

Чиқинди манбаидан ҳар хил x (м) масофадаги факел ўқи бўйича ҳавфли шамол тезлиги таъсирида тарқалаётган ҳаводаги ифлослантирувчи моддаларнинг концентрацияси c (мг/м³) қуйидаги формула орқали топилади:

$$c = s_1 \cdot c_m \quad (23)$$

формуладаги s_1 – ўлчовсиз коэффициентни аниқлашдан олдин x/x_m мунособатни аниқлаб оламиз

$x=50\text{м}$	x/x_m
$x=100\text{м}$	x/x_m
$x=200\text{м}$	x/x_m
$x=400\text{м}$	x/x_m
$x=1000\text{м}$	x/x_m
$x=3000\text{м}$	x/x_m

x/x_m бўлган нисбатлар учун қуйидаги формуладан фойдаланиб s_1 – ўлчовсиз коэффициентни топамиз:

$$x/x_m \leq 1 \text{ бўлганда, } s_1 = 3 \cdot (x/x_m)^4 - 8 \cdot (x/x_m)^3 + 6 \cdot (x/x_m)^2 \quad (23.1)$$

$$1 < x/x_m \leq 8 \text{ бўлганда, } s_1 = \frac{1,13}{0,13(x/x_m)^2 + 1} \quad (23.2)$$

$$F < 1,5 \text{ ва } x/x_m > 8 \text{ бўлганда, } s_1 = \frac{1}{3,58(x/x_m)^2 - 35,2(x/x_m) + 120} \quad (23.3)$$

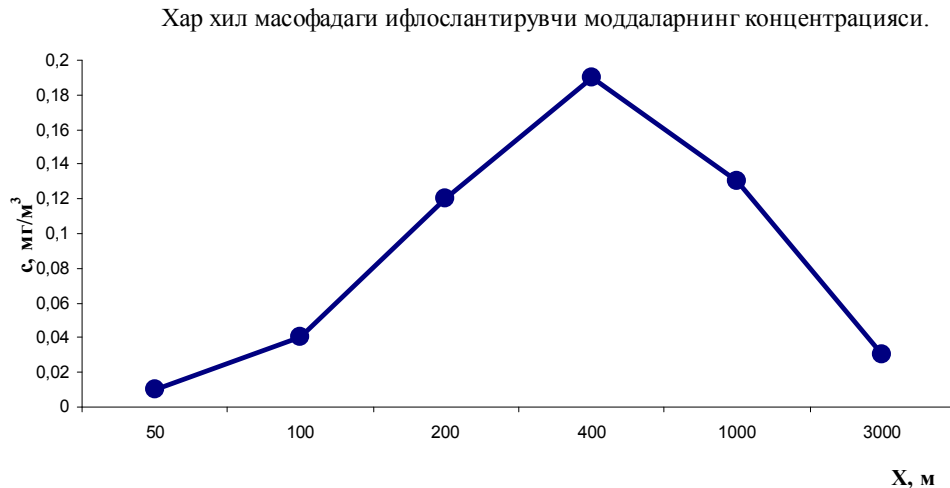
$$F > 1,5 \text{ ва } x/x_m > 8 \text{ бўлганда, } s_1 = \frac{1}{0,1(x/x_m)^2 + 2,47(x/x_m) - 17,8}; \quad (23.4)$$

Ер устида жойлашган пастки манбалари (баландлиги 10 м дан юқори бўлмаган) учун $x/x_m < 1$ бўлганда s_1 миқдор s_{n1} миқдорга ўзгаради ва қуйидаги формула орқали топилади:

$$2 \leq H < 10 \text{ бўлганда, } s_{n1} = 0,125 \cdot (10 - H) + 0,125 \cdot (H - 2) \cdot s_1; \quad (24)$$

Ҳар хил масофадаги ифлослантирувчи моддаларнинг концентрациясини топамиз

$x=50\text{м}$	$c = s_1 \cdot c_m;$
$x=100\text{м}$	$c = s_1 \cdot c_m;$
$x=200\text{м}$	$c = s_1 \cdot c_m;$
$x=400\text{м}$	$c = s_1 \cdot c_m;$
$x=1000\text{м}$	$c = s_1 \cdot c_m;$
$x=3000\text{м}$	$c = s_1 \cdot c_m;$



4-чизма.

4. Чиқиндиларнинг рухсат этилган ташламасини аниқлаш

Чиқинди газларнинг рухсат этилган ташламасини қуйидаги формула орқали топилади:

$$PЭT_{.м} = \frac{(PЭК - C_{\phi})H}{AFMmn} \sqrt{V_1 \Delta T} ; \text{ т/й} \quad (25)$$

Бу ерда: C_{ϕ} – фоновой концентрация;

Агар қурулиш ҳудуди учун атмосферадаги зарарли моддаларнинг фоновой концентрацияси - C_{ϕ} белгиланган бўлса, унда қуйидаги формулалар бўйича ташламаларни ҳисоблашда РЭК ўрнига РЭК- C_{ϕ} қиймати қабул қилинади.

$$C_{\phi} = \frac{PЭКH^2 \sqrt{V_1 \Delta T}}{AFmn}; \quad (26)$$

5. Корхонанинг хавфлилик тоифасини аниқлаш.

Корхонанинг хавфлилик тоифасини аниқлашни Табиатни муҳофаза қилиш давлат Қўмитаси томонидан ишлаб чиқилган ва тасдиқланган, бошқарув ҳужжати асосида қуйидаги формула орқали аниқланади:

$$F = \frac{M}{K}; \quad (27)$$

Бу ерда: M-1 йиллик корхонадан чиқадиган чиқиндилар йиғиндиси, т/й;

K – коэффициент.

F – корхонанинг хавфлилик категориясини характерловчи
фактор бўлиб, у куйидагича бўлади:

$F > 100$	бўлса,	I тоифа
$50 \leq F \leq 100$	бўлса,	II тоифа
$25 \leq F \leq 50$	бўлса,	III тоифа
$F < 25$	бўлса,	IV тоифа

K – коэффициентни топиш учун куйидаги формула орқали топилади:

$$K = \frac{M_1 * PЭК_1 + M_2 * PЭК_2 + M_3 * PЭК_3 + + M_n * PЭК_n}{M_1 + M_2 + M_3 + M_n}; \quad (28)$$

Бу ерда: $M_1, M_2, M_3, \dots, M_n$ лар ифлослантирувчи моддалар массалари.

$PЭК_1, PЭК_2, PЭК_3, \dots, PЭК_n$ лар массалари $M_1, M_2, M_3, \dots$

M_n бўлган моддаларнинг рухсат этилган чегаравий концентрацияси.

Ифлослантирувчи моддаларнинг рухсат этилган концентрацияси.

(О.Қ.Кудратов “Саноат экологияси” – Тошкент 2003 й.)

1-жадвал

Ифлослантирувчи моддаларнинг номланиши	РЭК бир марталик максималл, мг/м³	РЭК ўртача суткалик, мг/м³
Азот икки оксиди	0,085	0,04
Азот оксиди (NO₂)	0,4	0,02
Сульфат ангидрид	0,5	0,05
Аммиак	0,2	0,04
Бенз(а)пирен	—	0,1 мкг/100м ³
Захарли моддалар	0,5	0,15
Симоб метали	—	0,0003
Қурғошин ва унинг қўшилмаси	—	0,0003
Углерод оксиди	5	3
Қурум чанги ИЭС	0,05	0,02
Формальдегид	0,35	0,003
Хлор	0,1	0,03

Бензол	0,1	0,05
Метанол	0,2	0,1
(H ₂ SO ₄)	0,1	0,03
Сульфит ангидрид	0,3	0,02
Водород сульфит	0,008	0,008
Қаттиқ заррачалар (чанг)	0,2	0,05
Циклогексан	0,2	0,2
Фтор бирикмалари	0,02	0,005
Аммоний нитрати аммиакли силитра)	-	0,30
Анилин	0,050	0,03
Ацетон	0,350	0,350
Ацетофенон	0,003	0,003
Бром	-	0,04
Бутан	200	-
Бутилен	3,0	3,0
Темир оксиди (темирга қайта ҳисобланганда)	-	0,04
Темир сульфат (темирга қайта ҳисобланганда)	-	0,007
Темир хлорид (темирга қайта ҳисобланганда)	-	0,004
Ксилол	0,200	0,200
Магний оксиди)	0,400	0,050
Магний хлорати	-	0,300
Металл симоби	-	0,0003
Симоб ацетати	-	0,0003
Симоб (II) хлориди	-	0,0003
Куйинди	0,15	0,05
Водород сульфит	0,008	-

Углерод сульфит	0,03	0,005
Хлорводород	0,20	0,20
Хлорбензол	0,10	0,10
Циклогексанол	0,06	0,06
Циклогексанон	0,04	-
Рух оксиди	-	0,05
Этилен оксиди	0,30	0,030

1.3. Стационар (турғун) ифлослантирувчи манбаларнинг атмосфера ҳавоси ҳолатига таъсири

Атмосфера ҳавосини ифлослантиришга асосий сабабчи бўлган саноат объектлари Тошкент (42,7%), Қашқадарё (14,6%), Бухоро (10,9%), Навоий (8,1%), Фарғона (6,8%) вилоятларида жамланган. Саноат салоҳияти энергетика, қора ва рангли металлургия, кимё ва нефткимё саноати (асосан ўғитлар ишлаб чиқариш), газ саноати, нефтни қайта ишлаш заводлари, цемент ва бошқа қурилиш материаллари ишлаб чиқарувчи корхоналар объектларидан иборат. 1999-2004 йиллар даврида ифлослантирувчи мода ташламаларининг ўртача 5,1% га камайиши билан тавсифланади. Республикада стационар (турғун) манбалардан ташланадиган ифлослантирувчи моддалар тенденцияси 1.2.1-жадвалда келтирилган.

Умуман олганда, 1.2.1-жадвалда келтирилишига кўра, атмосфера ҳавосининг ифлосланиши, металлургия ва коммунал хўжаликларидан ташқари, асосий ифлослантирувчи тармоқларда зарарли моддалар ташланишининг камайиши кузатилмоқда. Давлат статистик ҳисоботи маълумотларига мувофиқ, 2004 йилда 70,4 мингдан кўпроқ микдорда ҳавони ифлослантириш манбалари билан 1579 та корхона рўйхатга олинган. Ушбу корхоналар умумий қуввати соатига 204- 273 м³ газ бўлган 12 754 та чанг ва газ тозаловчи ускунаси билан жиҳозланган. Тозалаш даражаси 76%

атрофида. 2.1.2.2- ва 2.1.2.3-жадвалларда асосий ифлослантириш моддаларини ушлаб қолиш эффекти даражаси келтирилган.

Энергетика. Энергетика йилига, 12.033 млн. кВт.дан кўпроқ белгиланган қувватдан (шу жумладан, 7 ИЭС ва 3 ИЭМ – 10619 МВт, 28 ГЭС - 1419 МВт) 60 млрд. кВт. соат гача электр энергияси ишлаб чиқариш имконият салоҳиятига эга, 37 та иссиқлик ва гидравлик электр станциясини ўз ичига олади. Энерготизимнинг асосини 3000 МВт қувватли Сирдарё ИЭСи, 1860 МВт - Тошкент ИЭС, 2100 МВт - Янги-Ангрен ИЭСи ва 1250 МВт қувватли Навоий ИЭСи каби йирик иссиқлик электростанциялари ташкил этади.

Гидроэнергетика ўз таркибига 28 ГЭСни оловчи беш каскадли гидроэлектростанцияларда намоён бўлади. Улардан энг йириклари, сув омборларига эга ва қувватини бошқариш мумкин бўлган станциялар, булар: 600 МВт - қувватли Чорво. ва 165 МВт - қувватли Ходжикент ГЭСлари ҳисобланади. Қолган ГЭСлар асосий тартибда сув оқими бўйича ишлайди. Ирригация ва энергия билан таъминлаш каби комплекс вазифаларни бажарибгина қолмай, улар экологик тоза ва нисбатан арзон электр энергиясини ишлаб чиқаришни таъминлайди.

Энерготизим ҳар йили 48 млрд. кВт.соатгача электр энергияни ишлаб чиқариб, унинг 90% ни экологик нуқтаи назардан қулай ёнилғибалансига эга иссиқлик электр станциялари ишлаб чиқаради, унда газ миқдори 84,7% дан 87,3%гача, мазут - 11,1% дан 8,3% ва кўмир 4,2% дан 4,4% ни ташкил этади. "Ўзбеккўмир" ОАЖ корхоналарида кўмир қазиб олиш 2003 йилдаги 1847,4 минг тоннадан 2004 йилда 2920 тоннагача оширилди ва Ангрен ҳамда Янги-Ангрен ИЭСларига етказилиши 3009,0 минг тонна миқдорини ташкил этади. Ўзбекистон Республикасида стационар (турғун) манбалардан асосий ёки 31.3% ташлама улуши электроэнергетика улушига тўғри келди.

Давлат статистик ҳисоботи маълумотларига кўра, йилига йирик корхоналардан (ИЭС ва ИЭМ) 200 минг тоннадан ортиқ ифлослантирувчи моддалар атмосферага чиқарилади. Атмосферага ташланадиган умумий

ташламаларнинг қисқариши, ёнилғибалансидаги ўзгаришлар яъни, ёкиладиган мазут ёкилғиси улуши камайтирилиши ва газ улушининг ортиши билан изоҳланади. Асосий ифлослантирувчи моддалар, қаттиқ чанг зарралари, олтингугурт диоксиди, азот оксидлари, углерод оксиди, ванадий беш оксиди ва бенз(а)пирен ҳисобланади. Шу .аторда, ИЭС ва ИЭМлар томонидан, энг кўпмиқдорда яъни, тармоқ бўйича - 57,6%ни, республика бўйича эса - 44,16%ни ташкил этувчи, 121.38 минг тонна олтингугурт диоксиди атмосферага чиқарилади. ИЭС қозонларида ёкилғининг ёниши натижасида, ифлослантирувчи модда ташламалари қаторида, республика бўйича 50% атрофида, буғли эффектни юзага келтирувчи углерод икки оксиди ҳам атмосферага ташланади.

Углерод диоксид ташламасининг ҳосил бўлиш миқдори, ёндираладиган ёкилғи массада қанча углерод сақлаши ва ишлатилишига боғлиқ. 2003 йилдаги 240 минг тоннага нисбатан 2004 йилда углерод диоксиди ошиб, 2964.0 минг тоннани ташкил этди.

ИЭС ва ИЭМлар одатда ёки шаҳар, аҳоли турар жойларида, ёки уларга бевосита яъин ҳудудларда жойлашган. Улар жойлашиши билан атмосфера ҳавосининг юқори даражада азот оксидлари, олтингугурт диоксиди ва қаттиқ моддалар билан ифлосланганлигини ифодалайди (Тошкент, Навоий, Фарғона шаҳарлари). Ўрнатилган қувватларнинг асосий массада фойдаланиш 25 йилдан ортиқроқни, ёнилғидан фойдаланиш самарадорлиги анча паст - 33%дан 35%гачани ташкил этади. Электр энергияси ишлаб чиқаришда, ёкилғидан ўртачафойдаланиш 368 г.ш.ё./кВт. соатдан (2000й.) ошиб, 373,5 г.ш.ё./ кВт соатни (2004й.) ташкил этди. Ўз ўрнида, ёкилғидан паст эффектда фойдаланиш атмосферада ифлослантирувчи модда ташламаларининг ортишига олиб келади. Иссиқлик энергияси ва электр бирлигини ишлаб чиқаришда ҳосил бўладиган ифлослантирувчи модда ташламаларининг нисбий меъёрлари ишлаб чиқилмаган.

Амалда тутунли газларда ифлослантирувчи моддаларининг миқдори ривожланган мамлакатларда белгиланган меъёрлардан сезиларли ошади.

Энергетика объектларида фойдаланиладиган мазут таркибида олтингугурт юқори даражаси ва шу билан бирга ҳеч бир станцияда олтингугуртни тозалаш ҳамда тутунли газларни олтингугурт диоксиддан тозалаш қурилмалари йўқ. Канцероген моддаларни, хусусан ванадий беш оксиди ва бенз(а)пирен зарарсизлантирилиши бўйича ишлар олиб борилмаяпти.

Йил сайин кўмир сифати ёмонлашиб, унинг кул миқдори ортиб бормоқда. Масалан, "Чанг кўринишида ёқиш учун Ўрта Осиё кўмирлари" 8298-89 ГОСТига биноан 25% (ёки 15%) куруккули мавжуд кўмрдан фойдаланиш белгиланган, лекин "Кўмир" АЖ Ангрен кони қўнғир кўмири" TSh 12-18:2001, "Кўмир" АЖ "Шаргун" тош кўмир шахтаси" TSh 12-12:1998 техник шартларига кўра куруккукун даражаси 35% этиб белгиланган (ишчиси 21%), (кузги-қишки даврда кукунлилиқ бўйича кўмир етказиб бериш 1 октябрдан 1 апрелгача 35% гача белгиланган, баҳор-куз даврида - 1 апрелдан 1 октябргача 30% гача белгиланган).

Умумий олтингугурт миқдори 1,8% атрофида бўлади. Янги-Ангрен ИЭСи маълумотлари бўйича кўмирнинг ҳақиқий кукунлилиги 2004-2005 йилларда 42,57% ни (ишчи 26,4% ни) ташкил этган. Компания томонидан йирик ИЭС ва ИЭМларда Чанг-газ тозалаш ускуналарини модернизациялаш бўйича ишлар олиб борилмаяпти, улардан 44 таси ёки 38,6% 10 йилдан ортиқ фойдаланиб келинади. Ифлослантирувчи модда ташламаларининг манбалари эски услублар асосида назорат қилинади, асосан намуна олиш ва уларни таҳлил қилиш ёрдамида бажарилади. Бундан ташқари, ифлослантирувчи моддалар чиқаришни назорат қилишнинг автоматлаштирилган тизими татбиқ этилмаган. Шундай тизимнинг мавжудлиги бир вақтнинг ўзида ёнилғини ёқишжараёнини бошқаришга ва ёнилғи-энергетика ресурсларини тежашга имкон берган бўлар эди.

Нефть ва газ саноати. Ўзбекистоннинг нефть-газ саноати оғир саноатнинг улкан тармоқларидан бири ҳисобланиб, республика энергетикасини бирламчи ёнилғиресурслари билан 93% га таъминлайди. Мустақиллик даврида суюқ углеводородларни қазиб олиш деярли 3

баробарга орти, бу нефтни импорт қилишдан тўла воз кечиш ва республикада ёқилғи мустақиллигини таъминлади. Бухоро, Қашқадарё, Сурхондарё вилоятларида нефть ва газ қазиб олиш амалга ошириляпти, Қорақалпоғистон Республикаси Устюртда газ конларини ўзлаштириш олиб борилмоқда.

Нефть таркибида олтингугурт бирикмаларининг миқдори кўплиги (2,7% гача) ва табиий газ ва нефтда токсик ҳамда занглаш-агрессив олтингугурт водородининг аралашмалари мавжудлиги республикамиз конларини ажратиб турувчи табиий хусусият ҳисобланади, бу дастлабки хом ашёни қайта ишлаш технологиясини такомиллаштириш заруратини келтириб чиқармоқда. Газнинг асосий истеъмолчилари аҳоли (43%), саноат ишлаб чиқариш (30%) ва энергетика (24%) ҳисобланади. Нефтьгаз саноатининг 2000-2004 йиллар давомидаги статистик маълумотларга қараганда, атмосферага чиқинди чиқариш пасайиб бориш тенденцияси кузатилган.

Нефтьгаз саноатининг стационар (турғун) манбаларидан, умумий ялпи ташламаларнинг 82,2% дан кўпроқ ва Ўзбекистон Республикаси стационар (турғун) манбалари умумий ташламалардан 29% атмосферага чиқарилади. Республикада Нефтьгаз қазиб олиш ва қайта ишлаш тармоқлари атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи стационар (турғун) манбалар орасида иккинчи ўринда эгаллайди. Фойдаланиш ва босим берувчи қудуқлар, аланга қурилмалари, ўлчагичлар, резервуарлар ва иситиш печлари нефтни қазиб олиш ва уни тайёрлаш жараёнида табиий муҳитга зарарли моддаларни чиқарувчи манбалар ҳисобланади. Атмосферани сезиларли ифлослантирувчи улуши нефтни қайта ишлаш заводлари зиммасига тўғри келади. Ушбу объектларда хом ашёни ҳайдаш, керосинни демеркаптанациялаш ва гидротозалаш қурилмалари атмосферага чиқинди ташлаш манбалари ҳисобланадилар.

Чиқариб ташланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг умумий миқдоридан тармоқ корхоналари зиммасига 96,9 минг тоннаси ёки 51%

углеводородлар тўғри келади. Умуман, республика бўйича атмосферага чиқариладиган углеводородлар миқдори 73% дан ортиқни ташкил этади.

Бошқа ифлослантирувчи моддалар куйидагилардан иборат: олтингугурт диоксиди (25%), унинг манбалари асосан "Ўзгеобурнефтваз қазиб олиш" АК ишлаб чиқариш объектлари чиқарадиган газларни ёқишмашиналари ҳисобланади, уларнинг кўрсаткичлари: углерод оксиди (14%), азот оксидлари (6%), олтигугурт водород (0,3%), қорақуя қаттиқ зарраларидан (0,2%) иборат. "Муборак Г.ИЗ" УШК, "Шўртаннефтваз" УШК, Фарғона НҚИЗ, "Шимолий соҳ" ер ости газ омборлари, Бухоро НҚИЗлари ҳаво ҳовузини асосий ифлослантирувчи манбалар ҳисобланади, улар томонидан ҳар йили мос равишда 43.9, 22.8, 14.0, 10.9, 6.7 минг тонна ифлослантирувчи моддалар атмосферага чиқарилади.

"Ўзгеобурнефт газ қазиб олиш" АК Россиянинг ЗАО "Искра-энергетика" (Пермь ш.) жамияти билан ҳамкорликда Кўкдумалоқ конларида машъалаларида ёқиладиган чиқинди газларни зарарсизлантириш лойиҳасини амалга оширишда автоном газ турбинали электростанцияларини (ГТЭС) ўрнатиш масаласини ишлаб чиқдилар. Машъала газларидан ГТЭС учун ёнилғисифатида фойдаланиш ҳолларида олтингугурт тўзларни тизими билан газни тайёрлаш ва сиғиш компрессори қўшимча блокларини монтаж қилиш талаб этилади, мазкур лойиҳани чет эл инвестицияларини жалб этиш асосида амалга ошириш мақсадга мувофиқ бўлади. Нефтваз қазиб олиш ва қайта ишлаш соҳасининг ўзига хос хусусияти атроф-муҳитга унинг таъсири бутун технологик занжир бўйича - қидирувдан тортиб, охири истеъмолчига етиб келгунигача таъсирланганлигидан иборатдир. Тармоқ конларини ўрнатиришнинг барча босқичларида ва улардан фойдаланиш давомида геохимёвий ифлослантириш таъсирини кўрсатади.

Мавжуд технологик усулларнинг асосий қисми эскирган, чангазтутиб қолувчи ва газни тўзлаш воситалари билан жиҳозланмаган. Чиқинди газларни тутиб қолиш ва зарарсизлантириш даражаси республикада ўртача 75,97% бўлгани ҳолатида саноатда 17,1% ни ташкил этади.

Углеводородларнинг 97 минг тонна (51%) атрофидагиси ва 47,3 минг тонна олтингугурт диоксидлар деярли тозаланмай атмосферага чиқариб ташланади. Навбатчи машиналарда табиий газни ёқишдан йўқотилиш, йилига 100 млн. м³дан ошади. Тармоқ объектлари кам аҳоли яшайдиган ҳудудларда жойлашганлигига қарамай, олтингугурт диоксиди ва углеводородлар чиқариб ташлашни камайтириш муаммоси, шу жумладан, ресурсларни тежаш ҳам тармоқнинг муҳим вазифаси ҳисобланади.

Ифлослантирувчи моддаларни чиқариш манбаларини назорат қилиш бу ерда ҳам эски усуллар ёрдамида, асосан намуналар олиш ва таҳлил қилиш асосида олиб борилади. 13000 километр масофали узунликка эга газ тармоқлари ва иккита ер ости газ омборларидан газ чиқишини ҳам назардан кочириб бўлмайди. Ўзнефтверх инспекциясининг маълумотларига қараганда, фа.атгина 2003-2004 йиллар ва 2005 йил 1 чораги давомида "Ўзтрансгаз" АК корхоналари томонидан жойларда 4553 км умумий узунликдаги газ қувурларида таъмирлаш ишлари ўз вақтида бажарилмаганлиги сабабли, 13 авария ҳолатлари юзага келган ва 156,2 млн. м³ миқдордаги газ йўқотилишига йўл қўйилган. Шу билан бирга, қувурлар ёрилиши натижасида газ йўқотиш тахминий йиллик миқдори 12 млн. м³ дан 78 млн. м³гача ортди, бу охир о.ибат атмосферада чиқиндиларнинг ортишига ва газни қайтариб бўлмас йўқотишларига олиб келади.

Табиатни муҳофаза қилиш ҳудудий органлари томонидан амалга ошириладиган атмосфера ҳавосига чиқинди ташлаш манбаларининг давлат мониторинги маълумотлари беш йил давомида мунтазам равишда ташламанинг салбий таъсир чегарасидаги миқдори (ТСТЧМ) меъёрлари қуйидагилар бўйича ортиқчилигини кўрсатади:

- олтингугурт диоксиди - (1.2-4.4 баробар) азот оксиди (1.5-1.9 баробар), "Шўртаннефтверх" УШК (унитар шўъба корхонаси)да; - олтингугурт диоксиди (1.2 баробар) "Муборак Г.ИЗ" УШКда. Йирик нефтверх корхоналарида ҳам атмосферага ифлослантирувчи моддаларни чиқаришни назорат қилувчи автоматлаштирилган тизимлар татбиқ этилмаяпти.

Металлургия. Metallurgy sanoati tashlamalariga barча stationar (turgun) manbalardan atmosferaга tashlanadigan tashlamalar umumiy miqdorining taxminan 15%и tugри keladi. Tabiatni muhofaza qilish b'yiча utkazilaytgan chora-tadbirlarga karamay, "OTMK" OAJ respublikada atmosfera xavosini ifloslantiruvchi yirik manba b'lib qolmoqda. Respublika b'yiча barча stationar (turgun) manbalar tomonidan chikarilaytgan chikindilarning 12% va oltingugurt dioksidining 26% mana shu tashkilot hisobiga tugри keladi. 2004 yilda atmosferaга ifloslantiruvchi moddalarni chikarish hajmi 106,2 ming tonnani tashkil etdi. Ba'zi yillarda, Olmaliq shahrida atmosfera xavosini oltingugurt dioksidi bilan ifloslantirish darajasi sanitariya-gigienik me'orlardan 5 barobar oshgan.

Uzgidromet ma'lumotlari b'yiча 2001-2004 yillarda, atmosfera xavosini oltingugurt dioksidi bilan ifloslantirish sanitariya-gigienik me'orlardan oshadi. Biroq, alangaosti kuzatishlari ba'zi vaqtlarda oltingugurt dioksidi b'yiча maksimal bir martalik miqdori 1,2-1,5 barobar ortiq b'lganligini k'rsatmoqda. Toshkent viloyati va Olmaliq shahri ekologik muammosini hal etishlari asosi, Uzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan 1999 yil 20 oktyabrda qabul qilingan 469-sonli qarorida nazarda tutilgan, "OTMK" OAJda kislorod-barbotaj eritishni (KBЭ-2) tatbiq etish hisoblanadi.

Mazkur tadbirni amalga oshirish natijasida, ifloslantiruvchi moddalarning 119,033 ming tonnaга qisqarishi va atmosfera xavosining ifloslanish darajasini sanitariya-gigienik me'orlargacha pasaytirish mumkinligi kutilmoqda. Moлиявий qiyinchiliklar sababli, KBЭ-2 qurilmagini t'la joriy etilishi va ishga tushirish uchun kombinatга taxminan 15 yil kerak b'лади va shuning uchun, "OTMK" OAJ oltingugurt kislotа OK-2 cehida (Barbotaj eritish kompleksida (BЭK) rekonstruktsiya utkazish sharti bilan miss eritish zavodiда KBЭ-2 qurilmagini ishga tushirish muddatini 2010 yilgacha ch'zishni, "OTMK" OAJ xohlar edi.

Қурилишсаноати Охангарон, Навоий, Бекобод, Бухорода, қурилиш ва цемент ишлаб чиқариш саноати манбалари асосий чанг чиқарувчи манбалар ҳисобланади. Атмосфера ҳавосини чанг билан ифлосланиш даражаси санитария-гигиеник меъёрлардан ошади.

Кимё саноат. Олмалик, Андижон, Қўқон, Навоий, Фарғона, Чирчиқ ва Самарқандда кимё саноати объектларининг ташламалари, турғун манбалардан ташланаётган ташламалар умумий ҳажмининг бор йўғи 3%ини ташкил этади. Асосий ифлослантирувчи моддалар - булар, аммиак, фторли водород, азот диоксиди ва фенол. Озиқ овқат ва енгил саноат тармоқлари ҳавони юқори бўлмаган даражада ифлослантиради. Саноат объектларида атмосфера ҳавосини юқори даражада ифлослантиришга асосий сабаб, ифлослантиришни камайтирувчи технологияларининг эскириб қолганлиги ва самарасизлиги ёки умуман қўлланмаслигидир. Бундан ташқари, ишлаб чиқариш технологиялари замонавий талабларга жавоб бермайди ва модернизациялаштириш ёки алмаштиришга муҳтож.

1.4. Атмосфера ҳавосининг ҳолатига, кўчма манбаларининг ифлослантирувчи таъсири

Республиканинг атмосфера ҳавосини ифлослантиришда кўчма манбаларнинг ташламалари асосий манба бўлиб қолмоқда. 2008 йилда кўчма манбалар ташламалар миқдори умумий ҳажмидаги ифлослантирувчи модда ташламаларнинг 67% ни ёки 1310,9 минг тонна ташкил этди. Кўчма манба ташламалари билан асосий ёки 80%дан ортиқро. ифлосланган шаҳарларга Тошкент, Самарқанд, Бухоро, Фарғона киради. 1996 йилдан 2001 йилгача бўлган давр ичида ифлос лантирувчи модда ташламаларининг 1316 минг тоннадан 1593 минг тоннага ортиши кузатилди, бу шахсий автомобил транспорти сонининг ўсиши билан боғлиқ бўлган.

2009 йилдан бошлаб, автотранспортдан ифлослантирувчи модда ташламаларнинг ҳар йили ўртача 3-5% фоизга пасайиши кузатилмоқда.

Кўрсатилган вазият мотор ёнилғисини ишлаб чиқариш, кўчма манбалар ҳамда улардан фойдаланиш соҳасида атмосфера ҳавосини ифлослантиришни камайтириш учун қўлланилаётган чораларни яққол намоён этади. Жаҳон Банки, БМТ Европа иқтисодий комиссияси (ЕИК) ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича Дания агентлигининг кўмагида бензиндан кўрғошинни ажратиш бўйича миллий мажбуриятлар дастури лойиҳаси ишлаб чиқилди.

Ўзбекистон Республикаси этиллаштирилган бензинни ишлаб чиқариш ва фойдаланишни тамомила ва тез орада тўхтатиш ва бензинда бензол ҳамда бошқа ароматик моддаларнинг ўртача миқдорининг эҳтимолли ортишининг олдини олишга қаратилган тўлиқ чоралар кўриш стратегияси белгилаб олинди. Қуйидагиларни таъминлаш учун кўрғошин бирикмалари билан кўшилишининг доимий камайтириб боришни таъминлаш мақсадида:

1. 2002 йил 1 январдан бошлаб сотиладиган этиллаштирилган бензин миқдорининг 20% дан ортмаслиги;

2. 2008 йил 1 январдан бошлаб этиллаштирилган бензин ишлаб чиқариш ва истеъмол қилишни тўхтатиш. назарда тутилган.

Кўчма манбалардан атмосферага чиқариладиган ифлослантирувчи моддаларни камайтириш мақсадида алоҳида блок сифатида "Ўзбекистон Республикасида 1999-2005 йилларда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича ҳаракатлар дастури"га киритилган чора-тадбирлар тўплами ишлаб чиқилиб, 1999 йил 20 октябрида Вазирлар Маҳкамасининг 469-сонли қарори билан тасдиқланди. Дастурга қйидаги тадбирлар киритилган:

1. Автотранспорт ва бошқа ифлослантириш манбалари чиқиндиларини қўйидагилар ҳисобига камайтириш бўйича тадбирларни амалга ошириш:

- назоратни кучайтириш ва Ўзбекистон Республикасига кириш ҳудудларида яъни, Тошкент, Нукус шаҳарларида ва вилоят марказларида "Экотрансназорат" экологик пунктларини ташкил этиш;

- Автопарклар тизимларини такомиллаштириш ва оптимал дизеллаштириш.

2. Қуйидагилар ҳисобига ёнилғи сифатини яхшилаш, шу жумладан, бензиндан қўрғошинни ажратиш бўйича тадбирларни амалга ошириш:

- этилланмаган бензин ишлаб чиқаришга ўтиш мақсадида, Фарғонанефтни қайта ишлаш заводини (Н.ИЗ) реконструкция қилиш;
- автомобилларни суюлтирилган табиий газга ўтказилишида, йилига қуввати 50 минг дона бўлган газ-баллон ускуналари ишлаб чиқаришни ташкиллаштириш.

Ҳозирги вақтда республикада кўрсатилган тадбирларни амалга оширишда маълум натижаларга эришилди. "Экотрасназорат" экологик пунктларининг намунавий лойиҳаси, Ўзбекистон Республикаси бўйлаб, "Экотрасна зорат" экологик пунктларини шу жумладан, Тошкент, Нукус шаҳарлари ва вилоят марказларида жойлаштириш схемаси ишлаб чиқилди. Фарғона вилоятида бир постнинг қурилиши якунланган. Тошкентнинг иккита йўл-патрул хизмати (ЙПХ) постларини "Экострансназорат" пунктларига айлантирилиши бўйича мўлжалланган реконструкция ишлари олиб борилмоқда. Бухоро вилояти ва Қорақалпоғистон Республикасида иккита пост қурилиши якунланган.

Республикадаги нефтни қайта ишлаш заводларида (Н.ИЗ) стандартлар талабларига жавоб берувчи мотор ёнилғитурлари ишлаб чиқарилмоқда. Этиллаштирилган бензин ишлаб чиқариш миқдори режа бўйича 20% бўлгани ҳолда 16,9% ни ташкил этади. Бухоро нефтни қайта ишлаш заводида этилланмаган бензин ишлаб чиқарилмоқда, Фарғона НҚИ заводида этилланмаган бензин турларини ишлаб чиқарилишини бўйича ўзлаштириш ишлари олиб борилмоқда. Фарғонанефтни қайта ишлаш заводида гидросульфуризациялаш қурилмаси (ГДС) ишга туширилиши билан асосан ГОСТ талабларига жавоб берувчи 0,5% дан ортиқ бўлмаган олтингугурт миқдори билан дизел ёнилғиси ишлаб чиқарилмоқда. "Ўзбекнефтьгаз" МХКда суюлтирилган нефт (углеводородли) (СНГ) ва табиий сиқилган газ (СТГ) учун газбаллон ускуналарининг конструкторлик ҳужжатлари ва ишчи чизмалари ишлаб чиқилган. Газ баллон ускунасининг тажриба намунаси

тайёрланиб, ГАЗ-53 юк автомобилида муваффақиятли синовдан ўтди. Енгил автомобиллар учун ҳам газ баллон ускуналари тайёрлаш бўйича шундай ишлар олиб борилмоқда.

Ишлаб чиқилган тадбирлар бўйича йилига 500 дан ортиқ (шу жумладан, шахсий транспортлар) автомобиллар муқобил газ ёқилғи турларига ўтказилмоқда, автомобиль паркиларини янгилаш бўйича ишлар олиб борилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси томонидан, транспорт корхоналари ва автотранспорт воситаларининг экологик ҳолати бўйича давлат назорати амалга оширилмоқда. Автотранспорт воситалари тутунлилик ва токсиклилик саўлаши бўйича текширувга жалб этилади. Умуман, республикада эксплуатацияда бўлган автомобилларнинг тутунлилик ва токсиклигининг ортиқ бўлиши 10% атрофида тебланмоқда. Ҳар йили Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси Ўзбекистон Республикаси Ички ишлар ва Соўли.ни саўлаш вазирлиги билан ҳамкорликда, Ўзнефтгазинспекцияни жалб этган ҳолда, республиканинг барча ҳудудларида икки бос.ичдан иборат "Тоза ҳаво" тадбири ўтказилади, "Тоза ҳаво" тадбирининг ўтказилиш даврида, автотранспорт корхоналари (АТК), автомобилларга ёқилғи .уйиш шахобчалари (АЁ.Ш), автомобилларга техник хизмат кўрсатиш станциялари ва автомобиль транспортларининг экологик ҳолати текширилади.

"Ўзбекистон темир йўллари" ДАК томонидан, темир йўлларнинг баъзи қисмини электр тармоққа ўтказиш ишлари амалга оширилмоқда. Электрлаштирилган қисмларнинг умумий фойдаланиш масофаси 620 км дан ортиқни ташкил этади. "Ўзбекистон ҳаво йўллари" Миллий АҚ фуқаролар авиацияси хал.аро ташкилоти (ФАХТ) замонавий экологик стандартлар талабларига жавоб берувчи замонавий ҳаво кемаларидан фойдаланади. Шунга қарамай, баъзи шаҳарлар ҳавосининг сифати яхшиланмаяпти. Бунга кўчма манбалардан атмосферага чиқарилаётган ифлослантирувчи моддалар сабаб бўлмоқда.

Азот оксидлари, озон, учувчан органик бирикмалар (УОБ) билан атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражаси, айниқса, Тошкент, Фарғона, Навоий каби йирик шаҳарларда санитария-гигиеник меъёрлардан ортиқ. Ўзгидромет маълумотларига қараганда, атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражаси устидан кузатишлар олиб бориладиган республика шаҳарларида углерод оксидининг ўртача йиллик миқдори 2 дан 4 мг/м кубгача тебранмоқда, шу билан бирга, автомобиллар чорраҳалар светофорларида тўхташ вазиятларида, унинг миқдори белгиланган меъёрдан 20 баробар ортиқ бўлмоқда.

Автотранспорт воситалари билан атмосфера ҳавосини ифлосланишининг асосий муаммоси шартлари асосан, мавжуд автомобиллар паркиннг эскирганлиги, ўрнатилган муддатидан ортиқча фойдаланишда бўлгани ёки замонавий техник талабларга жавоб бермайдиган чет эл автомобилларини олиб кириш, паст сифатли ёнилғидан фойдаланиш, автомобил йўллари қопламалари паст сифатли бўлганлигида йўл ҳаракатини бошқариш тизими мукамал эмаслиги билан боғлиқ бўлмоқда. Ер ости ва ер усти йўловчилар ўтиш жойлари сони етишмаслиги, йўловчилар ва ҳайдовчилар маданияти паст даражадалиги мажбурий тормозлар ва кейинги ҳаракатни яна бошлашга мажбур бўлиш сабабли, атмосферага қўшимча чиқиндилар чиқаришга олиб келмоқда.

Идораларга тегишли автотранспортлар, газоаналитик ва диагностик ускуналар билан етарлича жиҳозланмаганлиги, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш масалалари билан шуғулланувчи ходимларнинг билим даражаси пастлиги, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш муаммоларига ягона ёндошув йўқлиги сабабли, экологик жиҳатдан ноқулай вазиятни юзага келмоқда. Бундай экологик вазият, кечиктирмай ҳал этишни талаб этувчи кўплаб муаммолар билан тўғридан-тўғри боғлиқдир.

Республикада 17% га яъин этилланган бензин ишлаб чиқарилиши ва истеъмол қилиниши давом этиб келинмоқда, бу эса автотранспорт воситаларининг каталитик нейтрализаторларини қўллашга имкон бермаяпти.

Хорижий давлатлар тажрибасига кўра каталитик нейтрализаторларнинг қўлланиши, ифлослантирувчи чиқиндилар миқдори 50% дан зиёд камайтиришга имкон бериши мумкинлигини кўрсатади. Ҳозирги вақтгача ГДС қурилмаларини профилактик таъмирлаш пайтида, 1,2% гача олтингугурт миқдори билан дизел ёнилғисини ишлаб чиқариш давом этиб келинмоқда, бу эса нафақат двигателлар белгиланган вақтдан анча эрта ишдан чиқишига, балки автомобиллар чиқинди газларида ифлослантирувчи моддалар миқдори юқори бўлишига сабаб бўлмоқда.

Халқаро меъёрлар билан солиштирилганда бу меъёрлар талаби бўйича 2005 йил 1 январидан бошлаб, автомобиллар учун дизел ёнилғисидан олтингугурт мумкин бўлган миқдори 0,005% даражасида бўлиши керак, яъни ГОСТ га нисбатан 100 баробар ва 1,2% га нисбатан 240 баробар кам бўлиши талаб этилади. Автомобилларни экологик "тозаро." ҳисобланган табиий газга ўтказиш жараёни жуда секин амалга оширилмоқда ва буни республикамизда газ-баллон ускуналариининг ишлаб чиқарилиши йўқлиги билан изоҳлаш мумкин. Газ ёнилғисидан фойдаланиладиган автомобиллар сони рўйхатдаги умумий автомобил сонидан фа.атгина 3,4% ни ташкил этади.

Автомобиллар чиқиндилари миқдори кўплигига ҳаракатдаги автомобилларнинг узоқ вақт фойдаланилганлиги ва эскирганлиги катта таъсир кўрсатади. Давлат сектори автотранспортининг 50% дан ортиқи ва шахсий секторда 40% дан кўпроқи 8 йилдан ортиқроқ фойдаланиб келинмоқда. Шу билан бирга, двигателлар конструкциялари мукамал эмаслиги, таъмирлаш базаси бўшлиги атмосферага чиқинди чиқаришнинг ортишига сабаб бўлаётганини айтиб ўтиш керак.

Автомобил транспортларидан атмосферага ифлос лантирувчи моддаларни чиқаришни камайтириш борасидаги тадбирларнинг бажарилиши республика корхоналари ва ташкилотларида керакли моддий маблағлар йўқлиги сабабли орқага сурилмоқда. 2005 йил бошида бўлган ҳолатга қараганда, республикада 400 минг дон қишлоқ хўжалик техникаси мавжуд, улардан 87,549 мингтасини тракторлар, пахта териш машиналари, ғалла

ўриш комбайнлари ва бошқа қишлоқ хўжалик машиналари ташкил этади. Бундай манбалар ташламаларининг назорати, тутун ўлчашда ва ишлатилган газлардаги ифлослантирувчи моддаларнинг сақлаш меъёрлари йўқлиги сабабли амалга оширилмайди. Яқин давр ичида автомобил ва темир йўл транспортида экологик йўналишда қуйида кўрсатилган бир қатор тадбирларни амалга ошириш зарур:

- олтингугурт миқдори кам бўлган (0,1% гача) дизел ёнилғисини ва юқори октанли этилланмаган бензин ишлаб чиқаришга тўла ўтиш мақсадида ишлаб турган Фарғонанефтни қайта ишлаш заводида реконструкция шларини яқунлаш;

- автотранспорт паркини янгилаш;

- темир йўл транспортини электрлаштириш;

- газбаллон ускуналарини ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва автомобилларни сиқилган табиий (СТГ) ва суюлтирилган нефть газларига (СНГ) ўтказиш суръатларини тезлаштириш;

- "Экотрансназорат" пунктларини қурилиши ва ишга туширилишини ҳисобга олиб, автомобиллар экологик ҳолатини назорат қилиш тизимини кучайтириш;

- автомобилларга сервис хизмат кўрсатилишини кенгайтириш.

Кейинги вазифалар деб қуйидагиларни белгилаш зарур:

- ☐ юқорида кўрсатилган биринчи навбатдаги чораларни такомиллаштиришни амалга ошириш;

- ☐ автомобилларни импорт қилишни бошқариш бўйича чоралар юритиш;

- ☐ экологик жиҳатдан тоза ёнилғитурларини истеъмол қилишга табақалаштирилган солиқ тизимини юритиш ҳамда транспорт воситаларидан олинадиган солиўлар ёки тўловлар тизимини киритиш;

- ☐ муқобил транспорт турларидан фойдаланиш (электромобиллар, велосипедлар ва шу кабилар);

□ жамоат транспортининг самарали тизимларини ривожлантириш ва такомиллаштириш;

□ юк ташишни ишларини автомобил магистралларидан темир йўлга ўтказишни амалга ошириш;

□ автотранспорт воситаларининг техник ҳолатини назорат қилишга нисбатан янада қатъий меъёрлар ўрнатиш ва амал қилинишини таъминлаш;

□ чиқинди газларни зарарсизлантиришда каталитик тизимларини татбиқ этиш;

□ янги автомобиллар ҳамда фойдаланишда бўлган кўчма манбаларнинг ишлатилган газларида ифлослантирувчи моддалар миқдорини европа стандартларига мувофиқ, шахсий нормативларни ишлаб чиқиш;

□ автомобил йўлларида атмосфера ҳавосини ифлосланиш даражасини кузатишнинг автоматлаштирилган тизимларини татбиқ этиш;

□ ишлатилган газларнинг токсиклиги ва тутунлилигини назорат қилиш учун газоналитик ускуналарнинг ишлаб чиқарилишини ўзлаштириш.

Темир йўл ва ҳаво транспорти атмосферани ифлослантирувчи асосий манба ҳисобланмайди. Аммо, кўчма транспорт воситаларидан фойдаланиш объектларнинг кўпчилиги одатда шаҳарда, аҳоли яшаш пунктларида ёки бевосита уларга я.ин ҳудудларда жойлашган. Улар жойлашган пунктлар азот оксидлари, олтингугурт диоксиди, қурум кабилар билан атмосферани юқори даражада ифлосланганлиги билан ажралиб туради. Республикада тепловозлар ва ҳаво кемалари двигателлари чиқинди газларининг зарарли моддаларини назорат қилиш учун асбоблар ва чиқинди газларда ифлослантирувчи моддаларнинг миқдори бўйича меъёрий ҳужжатлар йўқ.

2-БОБ. ФАРҒОНА ВИЛОЯТИДА АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИНГ ҲОЛАТИ ВА УНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ МУАММОЛАРИ

2.1. Атмосфера ҳавосининг сифат ҳолати

Ўзбекистоннинг йирик шаҳарлар ва саноат марказларида атмосфера ҳавосининг ифлосланиши асосий муаммолардан бири ҳисобланади. Умуман, 1991 йилдан бошлаб, атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражасининг пасайиши кузатилмоқда. Атмосфера ҳавосини саноат чиқиндилари билан ифлосланишининг камайишига қарамай, баъзи шаҳар ва туманларда унинг сифати кўчма (қўзғалувчан) манбалар чиқараётган ифлослан тирувчи моддаларнинг ортиши ҳисобига яхшиланмади. Атмосфера ҳавосининг кенг масофаларда трансче гаравий ифлосланиши, озон қатламини емирилиши, буғли газлар чиқарилиши натижасида, хароратнинг глобал исиши каби долзарб экологик муаммоларга катта эъти бор қаратилмоқда. 1999 йилдан саноат, энергетик ва кўчма манбалар дан чиқарилаётган ифлослантирувчи моддаларнинг умумий ҳажми қисқарди. Турғун (саноат) ва кўчма (қўзғалувчан) манбалар асосий ифлослантирувчи объектлар ҳисобланади.

Маълумотлар тахлили шуни кўрсатадики, яъни, 1999 йилда атмосферага чиқарилган чиқиндиларнинг умумий ҳажми 2296900 тоннани ташкил этган, ундан 776900 тонна ёки тахминан 34 фоиз чиқинди турғун манбаларга тўғри келган. 1999-2004 йиллар мобайинида, атмосфера чиқарилаётган чиқин диларнинг умумий ҳажми 14.8 фоизга ёки 1957400 тоннага қисқарган. Бу асосан, саноат ва энергетиканинг секторларида баъзи қисқаришлар, реконструкция ва қайта шакллантиришни ўтказилиши ҳамда ҳаво муҳофазаси бўйича тадбир ларни бажарилиши билан изоҳланади. Эътироф этиш керакки, 2010 йилда стационар (турғун) манбалардан чиқарилган ифлослантирувчи моддаларнинг фоиз улуши (33.0%) деярли 2009 йилдагидек фоизни (33.8%) ташкил этди.

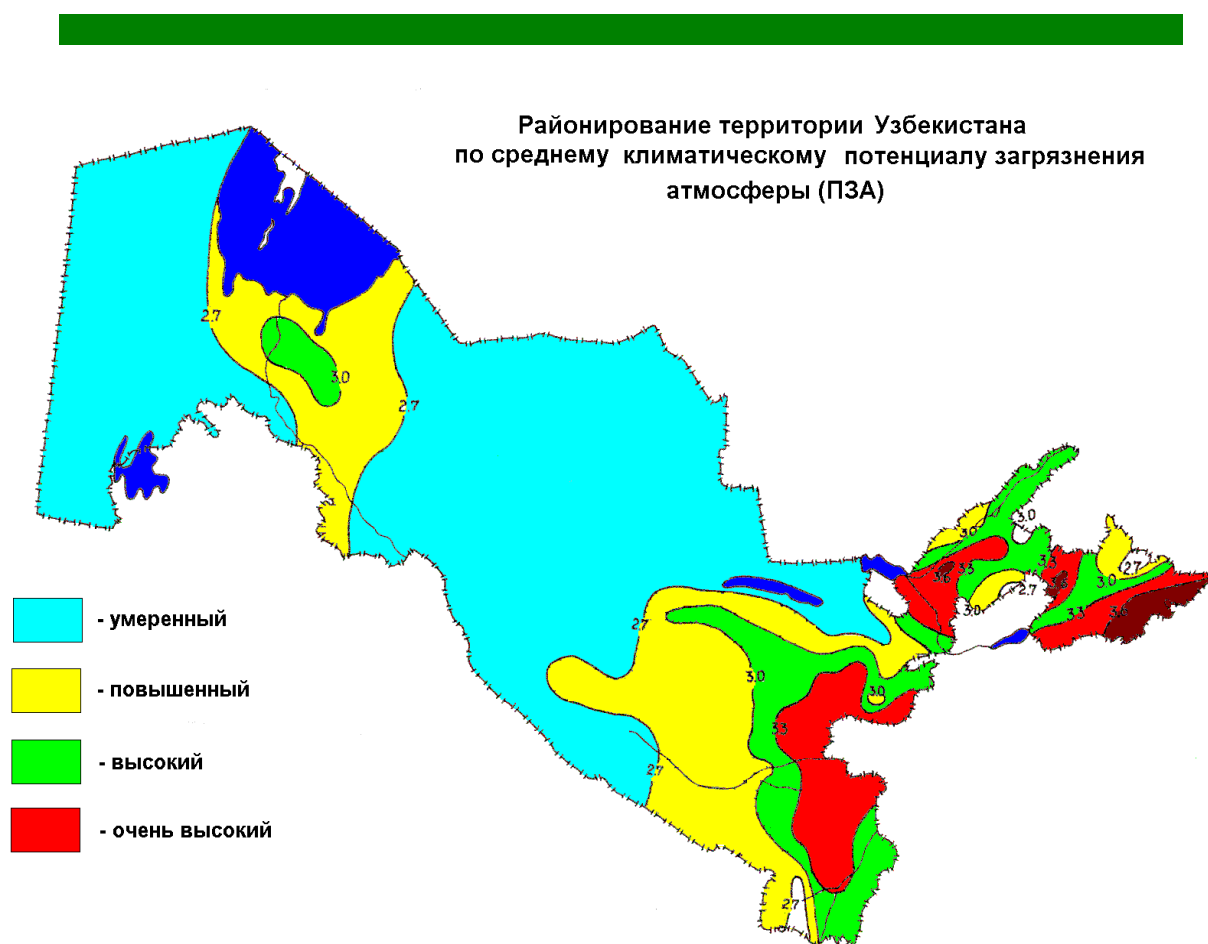
Ингредиентлар бўйича 2008 йилда 2009 йилга нисбатан умумий ифлослантирувчи моддалар миқдори деярли бир хил кўсатгичларда

тебранмокда ва шундай тақсимланади. Углерод оксиди 50.9%га нисбатан 50.3%, углеводородлар - 15.2%га нисбатан 14.5%, олтингугурт диоксиди - 16%, азот оксидлари - 8.5%га нисбатан 8.9%, қаттиқ моддалар - 6.6%га нисбатан 6.1% ва бошқалар 3.4%га нисбатан 3.6%ларга мувофиқ тарзда тўқри келади. Айни шу йиллар мобайнида стационар манбалар чиқиндиларининг кўпроқ қисмини шундай моддалар яъни, олтингугурт диоксиди (41.2%), углеводородлар (21.9%), қаттиқ моддалар (16.5%), азот оксидлари (9.1%)ташkil этади. Асосан олтингугурт диоксиди, азот оксидлари ва қаттиқ моддаларнинг манбалари ҳудудий қозонхоналар ва иссиқлик электр станцияларидир (ИЭС). Металлургия ишлаб чиқарувчи саноат манбаларидан олтингугурт диоксиди ҳамда фторли водород, газ ва нефть ишлаб чиқарувчи корхоналардан оғир металллар, қурилиш корхоналаридан қаттиқ моддалар ва чанг чиқарилади.

Кимёвий ишлаб чиқариш корхоналаридан эса, зарарли специфик (ўзига хос) ифлослантирувчи моддалар яъни, аммиак, фенол, формальдегид чиқарилади. Кўчма (кўзгалувчан) манбалар чиқиндиларида, углерод оксиди (70.4%), углеводородлар (13.2%), азот оксидлари (8.2%) кўпроқ миқдорни ташkil этади. Атмосфера ҳавосининг сифати мониторинги Вазирлар Маҳкамаси қошидаги гидрометрология маркази (Ўзгидромет) томонидан амалга оширилади яъни, 33 аҳоли пунктида, атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражасининг кузатуви 60 стационар постлар ва 10 йўналиш нуқталарида олиб борилади. Ўзгидромет томонидан, навбатдаги ифлослантирувчилар ўлчови олиб борилади: фенол, олтингугурт диоксиди, озон, чанг, азот оксиди ва диоксиди, аммиак, углерод оксиди, фторли водород ва қаттиқ фторли бирикмалар, 3.4-бенз(а)пирен, қўрқошин ва бошқалар. Умуман, 24 ингредиент, шу жумладан, бенз(а)пирен ва бешта оқир металллар бўйича мониторинг амалга оширилади. Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси турғун ва кўчма манбалардан чиқаётган чиқиндиларни назорат қилади. Ўн саккизта аналитик назоратга ихтисослашган инспекциялар (АНИИ) стационар (турғун) манбалардан

чиқаётган чиқиндиларнинг ифлослантириш манбалари мониторингини амалга оширади. Кўрсатиб ўтилган АНИИ, республикада жойлашган 136 аҳоли пунктларида корхоналарнинг ифлослантирувчи моддалар концентрацияси ўлчовини олиб боради. Аналитик назорат 4 дан 25 гача бўлган асосий ингредиентлар (чанг, олтингугурт диоксиди, углерод оксиди, азот оксидлари) бўйича амалга оширилади ва бу АНИДИ томонидан ўзлаштирилган, яқин жойлашган саноат объекtlари профилига қараб, 39 тага етади.

2.1.1-расм.



2.1.1-расмда республикамиз вилоятларининг 2009 йилдан 2011 йилгача бўлган давр мобайидаги ҳавонинг ифлосланиш тенденцияси келтирилган. Йирик шаҳарлар ҳавоси сифатини тавсифлашда, атмосферанинг ифлосланиш индекси (АИИ) комплекс ўзгаришлар динамикасидан фойдаланилади. Бу кўрсаткич, йил давомидаги ўртача ифлосланишнинг миқдори, СТЧК (йўл

кўйилиши мумкин бўлган чегаравий концентрация), токсиклик даражаси ва токсик моддалар миқдори каби кўрсаткичларидан фойдаланиш асосида курилади.

1.1.1-жадвал

АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИНГ ИФЛОСЛАНИШ ДИНАМИКАСИ

Ифлослантирувчи моддалар	2000 йил	2001 йил	2003 йил	2006 йил	2009 йил
Андижон					
Чанг	1,3	0,7	0,7		3,3
Олтингугурт диоксиди	0,1	0,1	0,1		0,1
Углерод оксиди	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Азот диоксиди	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8
Озон*	0,6	1,2		0,4	0,7
Фторли водород				0,4	
Аммиак	1,5	2,0		1,3	2,8
Фарғона					
Чанг	1,3	0,7	0,7	0,7	0,7
Олтингугурт диоксиди	0,4	0,5	0,4	0,3	0,4
Углерод оксиди	0,7	0,3	0,7	0,3	0,7
Азот диоксиди	1,5	1,0	1,0	1,3	1,3
Азот оксиди	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Озон*	1,2	1,8		1,6	2,6
Фенол	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0
Аммиак	0,8	1,5	1,5	1,3	0,8
Фурфурол	0,4	0,4		0,2	0,2
Наманган					
Чанг	2,0	0,7	0,7	0,7	0,7
Углерод оксиди	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Азот диоксиди	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8
Қўқон					
Чанг	2,0	2,0	2,0	1,3	2,0
Азот диоксиди	1,0	1,0	1,0	1,3	
Аммиак	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8

2006-2010 йиллар давомида атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражаси мониторингининг маълумотига мувофиқ, республиканинг навбатда келтирилган шаҳарларида атмосфера ҳавосининг ҳолати яхшиланган: Олмалиқда (чанг, олтингугурт диоксида, ва озон бўйича), Гулистонда, Ярши ва Самарқандда (чанг бўйича), Навоийда (фенол бўйича). Беш йиллик даврда республиканинг йирик шаҳарларида ифлослантирувчи моддалар сакловчи 24 ингредиентдан бештаси бўйича йўл қўйиладиган чегаравий концентрациядан (СТЧК ў.с.) ортиқлиги яъни, 1 дан 3.3 гача СТЧК ў.с. қайд қилиниши давом этди:

- чанг - Андижон, Бухоро, Когон, Қўқонд, Навоий, Нукус ва Тошкентда;
- азот диоксида - Тошкент, Фарқона ва Навоийда;
- аммиак - Андижон, Навоий ва Фарқонада;
- фенол - Ангрен ва Фарқонада;
- озон - Ангрен, Бекобод, Навоий, Нукус, Тошкент, Чирчиқ ва Фарғонада.

Республикамиз кўпчилик шаҳарларида АИИ (атмосферанинг ифлосланиш индекси) меъёр чегарасида учрайди. Ушбу давр оралиғида, индекс ё пасайган, ёки барқарорлигича қолган. Фақатгина Фарғона, Андижон ва Қўқон шаҳарларида 2009 йилга нисбатан 2010 йилда индекс юқори бўлган. АИИ шаҳарларда: Ангренда бир қанча ўсди, Навоий ва Тошкентда арзимас пасайиши кузатилди, аммо нисбатан юқорилиги билан тавсифланади. 2004 йилда республикамиздаги энг ифлосланган шаҳар атмосфера ҳавоси чанг билан юқори ифлосланиши (5 СТЧКдан юқори) Андижон шаҳри бўлди. Лекин бу ҳолат, мазкур шаҳар учун доимий ҳисобланмайди. Шаҳарларда замонавий ускуналар йўқлиги боис, диоксинлар, полихлорбифениллар ҳамда 10 микрондан кичик (PM 10) қаттиқ моддалар каби токсик моддалар мониторинги олиб борилмайди. 1.1.1- жадвалида Фарғона водийсидаги шаҳарлар бўйича 1999 йилдан 2004 йилгача давр ичидаги АИИ келтирилган.

2.2. Фарғона вилоятида атмосфера ҳавонинг ифлосланиш даражасини ўзгариши

Вилоятда атмосфера ҳавосини ифлослантириш даражасини кузатиб бориш Гидромет бошкармаси томонидан амалга оширилиб, 2009-2010 йиллар давомида Фарғона, Маргилон ва Кукон шаҳарларида атмосфера ҳавосини ифлосланиш даражаси куйидагича бўлди (2.2.1-жадвал):

2.2.1-жадвал

ПДК микдори бўйича(мг/м³)

Ифлослантирувчи моддаларлар номи	ПДК микдори мг-м ³	2010 й	2009 й	ПДК микдорига нисбатан
Фарғона шаҳри				
Чанг микдори	0,15	0,1	0,1	Ўзгаришсиз
Олтингугурт (IV) оксиди	0,05	0,013	0,013	Ўзгаришсиз
Углерод оксиди	3	1	2	0,7-0,3
Азот (II) оксиди	0,04	0,05	0,04	1,0-1,25
Азот оксиди	0,06	0,015	0,01	0,16-0,025
Озон	0,065	0,047	0,053	0,81-0,72
Фенол	0,003	0,003	0,004	1,3-1,0
Аммиак	0,04	0,055	0,04	1,0-1,37
Формальдегид	0,003	0,005	0,005	Ўзгаришсиз
Фурфурол	0,05	0,01	-	-
Маргилон шаҳри				
Олтингугурт (IV) оксиди	0,05	0,010	0,011	0,22-0,2
Азот (II) оксиди	0,04	0,03	0,03	Ўзгаришсиз
Кукон шаҳри				
Чанг	0,15	0,26	0,26	Ўзгаришсиз 1,7
Олтингугурт IV-оксиди	0,05	0,142	0,142	Ўзгаришсиз 2,8
Углерод оксиди	3	2	2	Ўзгаришсиз 0,6
Азот (II) оксиди	0,04	0,056	0,04	1,0 - 1,4
Азот оксиди	0,06	0,036	0,023	0,38-0,5
Каттик фторидлар	0,03	0,01	0,01	Ўзгаришсиз 0,03
Фторли водород	0,005	0,01	0,0026	0,52-2,0
Аммиак	0,04	0,03	0,02	0,5-0,7
Формальдегид	0,003	0,001	0,001	Ўзгаришсиз 0,3

Атмосфера назорати буйича 2009 йил давомида назоратчилар томонидан **215** (241) та саноат корхоналарида ва **44** (66) та транспорт корхоналарида жами **259** (307) та текширишлар ўтказилди. Текширишлар давомида **168** (109) нафар жавобгар шахсларга **2095,216** (1102,765) **минг сум** миқдорида маъмурий жарималар солиниб, **2028,210** (1033,435) **минг суми** ундириб олинди. Бу жами солинган жаримани **97 %** (94%) ни ташкил қилади.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1999 йил 20 октябрдаги 469-сонли «1999-2005 йилларда Ўзбекистон Республикасининг атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ишлари дастури тугрисида»ги қарорида белгиланган атмосфера ҳавосини муҳофазасига қаратилган ишларни бажарилишини таъминлаш мақсадида, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2000 йил 24 январдаги 20-сонли «Озон катламини химоя қилиш соҳасида Ўзбекистон Республикасининг халқаро мажбуриятларини бажарилиши тугрисида» қарори ҳамда 2000 йил 14 мартдаги 90-сонли «Озон катламини бузувчи моддаларни Ўзбекистон Республикаси ҳудудига олиб кириш ва олиб чиқишни тартибга солиш тугрисида»ги қарори ва Республика Давлат қумитасининг 2000 йил 01 майдаги 20-сонли буйруқларини, 2000 йил 27 декабр 12-1468 сонли топшириқларига асосан, вилоят ҳудудидаги рўйхатга олинган Озон катламини бузувчи моддалар билан ишловчи **26 та** корхона-ташкилот, фирмалар ва совутгичларни таъмирлаш устaxonаларида Озонни бузувчи моддаларни музлатгичларга қуйиш, тортиб олиш ва қайта тозалаш учун олинган асбоб-ускуналар ёрдамида 2009 йил давомида 1105 марта тадбир (операция)лар амалга оширилиб, 496,8 кг. ХФУ-12 моддалари тортиб олинди ва 442,04 кг. совутгич ва музлатгичларга қайта қуйилди. 53,74 кг.ХФУ-12 моддаси рециркуляция қилинди.

Атмосфера ҳавосини кучма манбалардан ифлосланишини назорат қилиш ва олдини олиш борасида ҳисобот даврида вилоят ҳудудидаги **17** (30) та автокорхона, **11** (26) та автомобилларга ёкилги қуйиш шахобчаларида, **16 та** (10) автомобилларга техник хизмат курсатиш

устахоналарида текширишлар ўтказилди. **4240 (326) та** автотранспорт воситаларидан чиқаётган газларини захарлилик даражасини текшириб, **210 (33)** тасида меъёридан ортганлиги аникланди ва меъёридан ортиқ чиккан транспорт воситалари созланганидан сунг фойдаланишга рухсат берилди.

Шундан **3210 та** транспорт воситаларини вилоят ЙХХ бошкармаси ходимлари билан ҳамкорликда автомобил йулларида текширилиб, **203** тасида меъёридан юкорилиги аникланган ва созланганидан сунг фойдаланишга рухсат берилган. Меъёрига келмаган **23 та** транспорт воситалари ЙХХ бошкармаси ходимлари томонидан мухрлаб куйилди. Тухтатилиши ҳисобига атмосфера ҳавосига **8,0 тонна** зарарли моддалар ташланиши камайтирилди.

Фарғона вилояти ҳавосини турли чиқиндилар билан ифлосланишида автотранспорт воситаларининг ҳиссаси анча катта. Чунки, Фарғона вилояти ва унинг бошқа шаҳар ва туманлар билан боғловчи асосий транспорт тури автомобилдир. 2010 йил январ ойи маълумотлари бўйича Фарғона вилоятидаги 1050 та автокорхоналарда 5760, шахсий хўжаликларда 1500000 та шахсий автотранспортлар, 105391 та мотоцикллар, қурилиш ташкилотлари, ширкат хўжаликларида 25000 дан ортиқ транспорт воситалари мавжуд.

Фарғона вилоятида 4 та таъмирлаш корхонаси, ҳар бир туманда икки ва ундан ортиқ техника хизмати станциялари бор. Бундан ташқари бу миқдорга ёқилғи базалари ёқилғи қуйиш шахобчалари, автовокзал ва бошқаларни қўшиш мумкин. Бу маълумотлардан кўринадики, вилоят катта транспорт йўллари ва автотранспорт воситаларига эга. Шаҳарларга келувчи ва ундан ўтувчи транспорт воситаларини қўшадиган бўлсак миқдор янада ортади.

Автотранспорт воситалари томонидан атмосфера ҳавосини ифлосланиш даражасини аниқлашда 1-жадвалдан фойдаланиш мумкин. Бу жадвалда турли транспорт воситаларидан чиқариладиган захарли чиқиндиларнинг ўртача миқдори (г.км) берилган. Бу миқдор ўртача тезлиги 20 км.соат бўлган автотранспорт воситаларига тегишли.

**Автомобиллардан чиқариладиган айрим чиқиндиларнинг йўл
қўйилган миқдори (мг. м³)**

2.2.2-жадвал.

№	Чиқиндилар	Иш зонаси	Атмосфера ҳавосида	
			максим ал	ўртача
1	Азот оксиди	30.0	0.6	0.06
2	Азот икки оксиди	2.0	0.45	0.04
3	кўрғошин	0.02	-	0.0003
4	Нитрат	0.01	-	0.0003
5	Олтингугурт	6.0	-	-
6	Олтингугурт оксиди	10.0	0.5	0.05
7	Углерод	4.0	0.15	0.05
8	Углерод оксиди	20.0	5.0	3.0
9	Углерод икки оксиди	9000.0	-	-
10	Бенз(а) пирен	0.00015	-	0.000001
11	Бутан	300.0	200.0	-

Табиий муҳитда автотранспортнинг таъсирини ўрганишда бевосита кузатиш натижаларини математик ҳисоблаш, экспериментал, ҳаводан таҳлил учун намуналар олиб лабораторияда текширишлар ўтказиш ва бошқа усуллардан фойдаланилади. Ушбу ишда Фарғона шаҳрида транспорт воситалари ёрдамида ҳавони ифлосланиш даражасини тез ва қисқа вақт ичида ўрганиш усулларида фойдаланиш ҳақида фикр юритилади. Тадқиқот қўйидаги тартибда олиб борилади:

-шаҳар табиати, унинг кўчалари хусусиятлари ўрганилади;

-шаҳар ҳавосида йўл қўйилиши мумкин бўлган, чиқиндиларнинг миқдори ва уларнинг хусусиятлари ўрганилади;

Фарғонанинг Аҳмад Фарғоний кўчасида автомобиль ҳаракат воситаларини 500 авт.соат эканлиги аниқланди. Улар томонидан чиқарилган чиқиндилардан ҳаводаги СО миқдори 72,38 мг.м³ га тенг бўлди. Айрим тадқиқотчилар фикрича, юқоридаги формулада ҳаракат тезлиги, уни

ўзгариши, турбулент ҳаракат ва бошқалар эътиборга олинганлиги учун ҳисоб-китоблар жуда аниқ бўлмайди. Турли кўчаларда автотранспорт ҳаракат интенсивлиги ўрганилиб, 2-жадвал маълумотлари асосида 1 соатда кўчанинг 1 км масофасида қанча миқдорда турли чиқиндилар чиқарилиши аниқланди. Қайси кўчада ҳаракат интенсивлиги ва кўп чиқинди чиқариладиган транспорт воситаларининг миқдори кўп бўлса, шу кўчанинг ҳавосини ифлосланиш даражаси юқори бўлади.

2.2.3-жадвал.

Турли транспорт воситаларидан чиқариладиган зарарли чиқиндиларнинг ўртача миқдори (г/км)

Транспорт воситалари	Зарарли чиқиндиларнинг чиқарилиши, г/км			
	СО	СН	NO	қурум
“Нексия”	8.2	6.7	0.1	-
“Жигули”	23.9	1.9	1.35	-
“Волга”	25.7	1.6	1.4	-
“Дамас”	26.1	2.0	1.0	-
“Камаз”	2.98	0.49	2.7	0.52

Бундан ташқари, табиий муҳитни ифлосланиши автомашина двигателининг иш режими, йўл ҳолати, ёқилғи сифати, ҳаракат тезлиги, метеорологик омиллар ва бошқаларга ҳам боғлиқдир. Шаҳар ва бошқа аҳоли пунктларидаги кўча ва йўлларнинг таркибига кўра ифлосланиш даражасини аниқлашда 3-4 жадвалдан фойдаланиш мумкин.

СО миқдорида боғлиқ ҳолда ҳавони ифлосланиш даражаси.

2.2.4-жадвал.

СО миқдори, мг/м ³	Ҳавони ифлосланиш даражаси
0-7	Енгил
8-13	Суст
14-27	Мўътадил
28-40	Анча
41-53	Муҳим
54-67	Жуда муҳим

68-80 80 дан ортиқ	Кучли Ҳавфли
-----------------------	-----------------

**Кўча ва йўлларнинг чеккаларида зарарли
газларнинг миқдори (мг/м³)**

2.2.5-жадвал.

Кўча ва йўл тоифалари	Транспорт оқими таркиби	Зарарли газлар миқдори, мг/м ³		
		СО	СН	NO
Тезкор йўллар	Енгил	11.4-16.8	1.3-3.1	3.1
Магистрал йўллар: шаҳарларда: Тўхтовсиз ҳаракатли	Енгил ва аралаш	38.1-47.9 29.5-37.3	4.9-6.0 3.2-4.0	7.7-10.9 5.2-6.7
Ҳаракат бошқариладиган	Енгил ва аралаш	26.9-33.5 20.0-24.5	3.9-4.9 2.3-3.1	5.3-6.3 3.8-4.5
Туманларда:	Енгил ва аралаш	26.2-32.8 29.0-36.4	4.1-5.3 4.1-5.4	4.4-5.6 4.5-5.8
Юк автомобиллари йўллари	Юкли	6.7-8.5	0.8-1.5	0.5-0.9

Автотранспорт воситалари атроф-муҳитга турли газлар ва чиқиндилар чиқаради, шовқинни кучайтиради, тупроқ, ҳаво ҳамда сувларни ифлослантиради. Ҳаракатдаги автомобиллардан атроф муҳитга турли қайта ишланган газлар ва моддалар чиқарилади. қайта ишланган газлар мураккаб аралашма бўлиб, уларнинг таркибига 200 дан ортиқ компонентлар киради (Сайдаминов, 1989).

Буларга азот, кислород, водород, сув буғи ва карбонат ангидрид, углерод оксиди (СО), азот оксидлари (NO, NO₂), турли углеродлар (алкенлар, алкедиенлар, цикланлар) ва хушбўй бирикмалар ҳамда канцерогенлар, формальдегид, алифатик альдегидлар ва хушбўй альдегидлар киради. Бундан ташқари айрим бензинларга қўшилган аралашмалардан қўрғошин ва олтингугурт ҳам атроф муҳитга автомашина двигателларидан чиқарилиши мумкин.

Юқорида келтирилган қайта ишланган газлар жумласига углерод оксиди, азот оксидлари, углеродлар ҳамда қўрғошин ва олтингугуртлар киритилади. Булар атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи бирламчи

компонентлардир. Иккиламчи ифлослантирувчилар фотооксидантлар—автотранспорт чиқиндиларини фотохимёвий ўзгаришларидан ҳосил бўлган маҳсулотлардир. Автомобиль транспорти табиий муҳитни ифлослантиришдаги ҳиссасини 5-жадвал маълумотларидан кўра бўлади.

**Ўзбекистон атмосфера ҳавосини ифлослантиришда автомобиль
транспортининг ҳиссаси (%)**

2.2.6-жадвал.

№	Манбалар	Ҳаммаси, %	Шу билан бирга айрим ингредиентлар бўйича			
1	Автотранспорт	51,3	2,7	80,7	54,0	38,9
2	Темир йўли транспорти	6.8	7.3	7.4	0.5	13.8
3	Саноат	41.5	90.0	11.9	45.5	47.3

Бу жадвал маълумотларидан кўринадики, автотранспорт углеводород оксиди ва углеводородлар билан ҳавони ифлослантиришда энг асосий манбадир. А.М.Рябчиков (1974) маълумотларига кўра бир автотранспорт йил давомида атмосфера ҳавосига ўртача 297 кг ис газ (CO), 39 кг углеводородлар (CH), 10 кг азот оксиди (NO), 2 кг углеводородларнинг қаттиқ заррачалари, 1 кг олтингугурт газ, 0.5 кг қўрғошин чиқаради. Демак, бир автомобиль ҳавога ўртача 350 кг зарарли чиқиндилар чиқарар экан. Табиий муҳитни заҳарланиши энг аввало инсон саломатлигига салбий таъсир кўрсатади. Турли чиқиндиларни инсоннинг организмга таъсирини қисқача кўриб ўтамиз. Углерод оксиди (CO) – рангсиз ва ҳидсиз газ, ҳавода 4 ойгача туриши мумкин. Бу газнинг ҳаводаги кўп миқдори инсон организмда физик ва патологик ўзгаришларни, оғир касалликларни келтириб чиқариши мумкин. Нафас орқали бу газ организмга ўтганида, ундаги кислород миқдорини кескин камайтиради.

Киши организмдаги қон таркибида CO ҳар 3-4 соат ичида ярми тозаланиб туради. CO кишининг кўриш қобилиятини пасайтиради, бошни оғритади, бош айланиши, уйқусизлик, юрак оғриғини келтириб чиқариши мумкин (Сайдаминов, 1989). CO газ миқдорининг ошиши, айниқса юрак—томир касалликлари билан оғриган кишилар учун жуда зарарлидир.

Азот оксиди (NO)- азот икки оксиди (NO₂) кўпроқ автомобиллардан чиқарилади. NO₂ атмосферадаги сув билан қўшилиб азот кислотасини ҳосил қилиб, ер юзасида металлларнинг коррозиясини кучайтиради. NO₂ нинг миқдорини кўпайиши ўсимликларнинг ўсишини секинлаштиради, кўз оғриғини келтириб чиқаради, ўпкани зарарлайди, ҳавода қуёш радиацияси таъсирида фотосмогни ҳосил қилишда қатнашади.

Углеводородлар (CH) – миқдори ошганда ўсимлик, ҳайвонлар ва одамга салбий таъсир кўрсатади. Ҳавода фотосмог ҳосил бўлишида иштирок этади. қурум таркибидаги ҳидли углеводородлар рақ касаллигининг айрим шакллари келтириб чиқаришга сабаб бўлиши мумкин. Альдегидлар-ёқилғини тўлиқ ёнмаслиги сабабли ҳавога транспорт двигателларида чиқариладиган зарарли моддалардир. Уларнинг кўп миқдори кишининг ички органларини жароҳатлайди. қурум – кўпроқ дизель двигатели автомобилларида чиқарилади. У ҳавони кўринишини ёмонлаштиради, кишининг нафас олиш органи орқали ўпкада тўпланиб, касалликни келтириб чиқаради.

Қўрғошин бирикмалари - айрим ёқилғиларга қўрғошин қўшилади, бунинг натижасида двигатель ишлаганда ундан қўрғошин бирикмаси тетраэтилқўрғошин чиқарилади. 1 л бензинда 1 г гача тетраэтилқўрғошин бўлади (Сайидаминов, 1989). Автомобилларнинг чиқиндиларида ёқилғига қўшилган қўрғошин бирикмасининг 25-75 фоизи ҳавога чиқарилади. У дисперсия шаклида бўлганлигидан ҳавода муаллақ ҳолатда бўлиб, нафас олиш органи орқали организмга ўтади. қўрғошин бирикмаси ёқилғига қўшилганда двигателда бўлиши мумкин бўладиган детонацияни (ички ёниш двигателларида иш қоришмасининг ғавқулодда тезланиш ҳодисаси) олдини олиш мумкин бўлади. Қўрғошин бирикмаси миқдори кўпайганда бош оғриғи кучаяди, киши тез чарчайди, уйқусизликка учрайди.

Олтингугурт оксиди (дизель автомобилларида кўпроқ чиқарилади) озон гази, аэрозоллар (микроскопик қаттиқ ва суюқ зарралар) ва бошқаларнинг миқдори санитар нормадан ортгандан сўнг тирик мавжудотларга салбий

таъсир кўрсатади. Автотранспорт атроф муҳитни шовқин билан ифлослантиришда муҳим манбаа ҳисобланади. Шовқин децибаль (дб) бўйича 0-140 дб оралиғида ҳисобланади. Бу миқдордан ошган шовқин тирик организмлар, ҳатто металдан қалинроқ қурилмалар учун ҳам ҳавфлидир. Автотранспортни шовқинни кучайтиришдаги роли унинг двигатели типига, ҳаракат тезлигига, иш режимига, техник ҳолатига, метеорологик омилларга, йўл ҳолати ва бошқа кўпгина омилларга боғлиқ бўлади. Автомобилларнинг турига кўра ўртача шовқин қуйидагича бўлади (Аксенов, 1986):

Автомобиллар:	Шовқин, дб
1. Енгил автомобиллар	70-80
2. Автобуслар	80-85
3. Юк автомобиллари	80-90
4. Мотоцикллар	90-95

Юк автомобиллар ва мотоцикллар шовқинни кучайтиришда муҳим роль ўйнайди. Киши организмига шовқин 45 дб дан ошганидан сўнг салбий таъсир кўрсатади. Юқорида келтирилган маълумотлардан кўринадики, автотранспорт воситалари чиқиндилари инсонлар саломатлиги учун жуда ҳавфли экан. Шунинг учун автомобиль транспорти чиқиндилари таъсирини камайитиш табиий муҳитни соғломлаштиришнинг муҳим йўлларида биридир. Автотранспорт воситалари атроф-муҳитга турли газлар ва чиқиндилар чиқаради, шовқинни кучайтиради, тупроқ, ҳаво ҳамда сувларни ифлослантиради. Ҳаракатдаги автомобиллардан атроф муҳитга турли қайта ишланган газлар ва моддалар чиқарилади. Қайта ишланган газлар мураккаб аралашма бўлиб, уларнинг таркибига 200 дан ортиқ компонентлар киради (Сайдаминов, 1989).

2.3. Атмосфера ҳафосини ифлосланиши натижасида юзага келаётган геоэкологик муаммолар ва уларни оптималлаштириш

Атрофимизни ўраб турган табиий муҳит биз инсонларнинг ҳўжалик фаолиятимиз туфайли асрлар давомида ифлосланиб келмоқда. Атроф – муҳитни ифлосланиши билан боғлиқ бўлган геоэкологик муаммолар республикамизнинг турли минтақаларида турлича бўлиб, ушбу геоэкологик муаммоларни келтириб чиқарувчи манбаларига боғлиқдир. Жумладан, Фарғона шаҳарининг ҳам ҳаво, сув ва тупроқ ресурсларининг ифлосланиб бораётганлиги кўпчиликка сир эмас. Фарғона шаҳрида ҳаракатдаги ва турғун манбалардан атроф - муҳитга 14 хилдаги (Республикамизда фақат Тошкент шаҳридан кейинда туради) зарарли моддалар чиқарилади ва бу зарарли чиқиндиларни ичида энг кўп тарқалгани саноат чиқиндилари, олтингутурт оксиди, формальдегин, азот II оксиди, аммиак, 3-4-бенз(а) пирен ва бошқалардир. Фарғона вилояти нафақат Фарғона водийсида, балки Республикамизда танг геоэкологик вазият ҳукм сураётган ҳудудлардан бўлиб, бунга асосий сабаблардан бири Фарғона шаҳрида қатор кимёвий саноат корхоналарининг қурилишидир.

Вилоят бўйича атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш бўйича амалга оширилиши режалаштирилган 182 та (180 та) 1564,0 млн. сум маблагдан 7327,1 млн сум ушлаштирилиб, 172 та тадбир бажарилиши ҳисобига атмосфера ҳавосига 169,2 тн зарарли моддаларни ташланиши (2002 йил 141 та тадбир 462 тн) камайди.

«Кувасойцемент», «Куконспирт», «Куконёгмой», «Кукондон» ва «Фарғонадон», «Кварц», «Зилол» акциядорлик жамиятлари, Олтиарик нефтни қайта ишлаш, Кукон суперфосфат заводларида қанг ушлаш мосламаларини, оқава сув тозалаш иншоотларини таъмирлаш, «Сувоқава» бошқармаси томонидан «Селкетма-Кашкарён» ичимлик сув иншоотларини қенгайтириш ишлари амалга оширилди.

Амалга оширилган ишлар билан бир қаторда «Азот» ишлаб чиқариш бирлашмасида қучсиз азот кислотаси ва аммиакли селитра ишлаб чиқариш тулик ишга тушириш учун, Фарғона иссиқлик электр марказида қулхона

курилиши, Фаргона нефтни кайта ишлаш заводида ГФУ ускунаси курилиши учун ажратилган маблаглар тулик узлаштирилмади.

Озонни бузувчи моддалардан фойдаланишни тухтатиш маҳаллий дастурини амалга ошириш бўйича Республика табиатни муҳофаза қилиш кумитаси иштирокида «Глобал Экологик Жамгарма» маблаглари ҳисобидан озон билан ишловчи **26 та** корхона ва ташкилотларга **40 дона** озонни тозаловчи (рециркуляция) ускуналар берилди. **64 та** мутахассисни малакаси оширилди.

Ёкилги сифатини яхшилаш ва экологик жиҳатдан тоза этилсиз бензинни ишлаб чиқаришга утиш мақсадида, Фаргона нефтни кайта ишлаш заводида 1999-2003 йиллар давомида кайта жихозлаш ишларига **57 млрд. 334 млн.сум** маблаг сарфланди. Бунинг эвазига корхонадан атмосфера ҳавосига ташланаётган зарарли моддалар миқдори **7870 тоннага** камайди. Этилсиз бензин ишлаб чиқаришга утиш мақсадида, заводда реконструкция ишлари давим этмокда. 2003 йил давомида **692891 тонна** бензин ишлаб чиқилган бўлса, шундан этилли бензин **41975 тоннани** ёки **6,1** фоизни ташкил қилди.

Вилоятдаги автопарк тузилмасини такомиллаштириш ва уни мақбул даражада дизеллаштиришни ташкил қилиш режасига асосан, 2003 йилда **5 та** автомобиллар газда, **11 таси** дизел ёкилгисида ишлашга кайта жихозланди. Уларни жихозлашга **6500 млн сум** маблаг сарфланди. Автотранспорт тузилмасини дизеллаштириш мақсадида **69 та** «Ўз Отайул» русумли автобуслар олинди. Буларга **3 млрд сум** маблаг сарфланди.

Вилоятдаги барча йирик саноат, қурилиш корхоналаридан атмосферага ташланаётган газ ва чангларни ушлаб қолиш ва тозалаш тизимларини қуриш ва реконструкциялаш ҳисобига чиқаётган захарли чиқиндиларни камайтириш бўйича 2003 йил давомида **73 та** тадбир бажарилди. Бажарилган тадбирларга **157,3 млн. сум** маблаг сарфланди. Фаргона нефтни кайта ишлаш заводи, «Қувасойцемент» ва «Қварц» АЖларида ҳамда Қукон суперфосфат заводида чанг ва газ ушлаш ускуналарини реконструкция ва капитал таъмирлаш

хисобига атмосферага жами **125,5 тонна** зарарли моддаларни ташланиши камайди

Фарғона водийсининг орографик тузилиши атмосфера циркуляциясини бирмунча қийин кечишига сабаб бўлади. Бу эса саноат корхоналаридан атроф - муҳитга чиқарилаётган турли кимёвий бирикмалар, захарли газлар ва чанглар атмосферада рўй берадиган турли метеорологик жараёнлар туфайли тупроқ қопламига келиб қўшилишига сабаб бўлади. Демак, саноат корхоналарининг атроф – муҳитга таъсирини камайтириш учун уларни ишлаб чиқаришдаги фаолиятини метеорологик элементларининг ҳолатига мос ҳолда тартибга келтириш лозим. Чунки кучли туманли, булутли кунлар, харорат инверсиялари кузатилаётганда бу корхоналарнинг тўлиқ қувват билан ишлашлари атроф – муҳитнинг ифлосланиши бир неча маротаба ортишига сабаб бўлади.

Фарғона шаҳри турли саноат тармоқлари ривожланаган саноат тугунидир. Шаҳар ҳудудида жойлашган турли саноат корхоналари табиий муҳитга кучли таъсир кўрсатиб, аҳоли учун ноқулай геоэкологик шароитни вужудга келтиради. Фарғона саноат тугунида жойлашган нефтни қайта ишлаш заводи, азотли ўғитлар ишлаб чиқариш корхонаси, карбамид заводи, кимёвий толалар ишлаб чиқариш заводи, сунъий чарм ишлаб чиқариш заводи, газ қуйиш станциялари, иссиқлик электр маркази каби корхоналар шу кунларда табиий муҳитнинг компонентлари бўлган ҳаво, сув ва тупроқ қопламанинг турли зарарли чиқиндилар билан кучли ифлосланишига олиб келмоқда, натижада барча тирик мавжудодларга ҳавф туғдиришига сабаб бўлмоқда. Бу саноат корхоналаридан табиий муҳитга аммиак, олтингугурт ангидриди, фенол, углеводород, водородсульфид, ацетон, азод икки оксиди, курум, чанг, метан, нефть ва нефть маҳсулотлари ҳамда баъзи бир зарарли чиқиндиларнинг рухсат этилган меъёрдан бир неча баробар кўп чиқарилмоқда. Натижада Фарғона шаҳри нафақат Фарғона водийсида балки Республикамиз миқёсида ҳам геоэкологик ифлос ҳудудлар ичида энг олдинги ўринлардан бирини эгаллайди.

Фарғона саноат корхоналарининг тупроқ ҳамда ер усти ва ер ости сувларини ифлосланишидаги иштироки ҳам жуда юқоридир. Бу борада нефтни қайта ишлаш заводининг ўрни алоҳида аҳамиятга эгадир. Нефть маҳсулотлари билан тупроқ қатламини ифлосланиши ундаги турли физик – кимёвий ўзгаришларни келтириб чиқаради. Масалан, тупроқ микроэлементлари таркиби ўзгаради, сув – ҳаво режими ва оксидланиш режими бузилади. Бундан ташқари, тупроқдаги углерод ва азотнинг нормал нисбати ўзгариб, кислород, фосфор ва азот етишмаслиги келиб чиқади. Бунинг оқибатида тупроқнинг агрокимёвий хусусиятлари ёмонлашади, экинлар ўсиши секинлашади. Тупроқ таркибидаги нефть миқдори 400-1000 т/га дан ошганда ундаги микроорганизмлар фаолияти, тупроқнинг нафас олиш интенсивлиги сусаяди.

Фарғона саноат зонаси таъсир доирасидаги тупроқ қопламаниннг ифлосланишида нафақат саноат корхоналари, балки бошқа хўжалик тармоқлари, шахсий хўжаликлар ҳам фаол иштирок этмоқда. Бунда қишлоқ хўжалигини аҳамияти катта. Чунки қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда меъёрдан ортиқ минерал ўғитлардан фойдаланиш, шахсий томорқа хўжаликларида турли химикатлардан тартибсиз фойдаланиш ҳам тупроқдаги кимёвий элементларнинг миқдорини ортиб боришига сабаб бўлмоқда.

Фарғона шаҳри саноат зонаси таъсир доирасидаги ифлосланган тупроқларни қуйидаги гуруҳларга бўлишимиз мумкин: а) Нефть маҳсулотлари билан ифлосланган тупроқлар. Бундай тупроқлар Фарғона саноат зонасининг шимолий қисмида жойлашган бўлиб, бунда тупроқларни нефть маҳсулотлари билан ифлосланишда нефтни қайта ишлаш заводининг аҳамияти катта. Шунингдек, тупроқ қопламаниннг нефть маҳсулотлари билан ифлосланишида ер ости сувларининг ҳам таъсири бекиёсдир. Улардаги нефть маҳсулотларининг буғланиши натижасида тупроқнинг газ таркиби бузулиб, биоценозлар ўзгаради; б) атмосферадаги турли бирикмалар билан ифлосланаётган тупроқлар. Бундай тупроқлар асосан ҳудуднинг шамоллар

йўналишига мос равишда тарқалади. Худуднинг шамоллар йўналиши шуни кўрсатадики, шамоллар саноат зонасининг шимол, шимолий-шарқ, шарқ, жанубий-ғарб, жануб томонлардан энг кам эсади, бу эса шу йўналишдаги атмосфера таркибидаги зарарли кимёвий элементларнинг кам майдонга тарқалишига сабаб бўлади. Натижада атмосфера таркибидаги зарарли кимёвий элементлар, захарли газлар ва чанглар тўпланиб, атмосферада рўй берадиган турли метеорологик жараёнлар туфайли тупроқ қопламига келиб кўшилишига сабаб бўлади; в) ИЭМ чиқиндилари билан банд ерлардаги ифлосланаётган тупроқлар. Фарғона иссиқлик энергетика марказининг шимолий қисмида ташкил этилган ахлатхонасидаги кул, шкал, курум ва бошқа кўплаб чиқиндиларнинг тўпланиши оқибатида.

Саноат корхоналарида ва уларнинг атрофида зарарли чиқиндиларнинг тўпланиши, уларнинг таъсири, сув ва тупроққа сингишини камайтириш мақсадида, жумладан, ҳавонинг кимёвий ашёлар билан захарланишининг олдини олиш учун улар атрофида санитария зоналарини ташкил қилиш талаб этилади. Лекин шаҳарнинг ўзига хос табиий хусусиятларини тўлиқ инобатга олган ҳолда, уларни саноат корхоналари атрофида ташкил қилишнинг илмий асосини ишлаб чиқиш зарурдир. Қуруқ иқлим шароитида саноат корхоналаридан атрофга чиқаётган чиқиндилар таъсирини инобатга олган ҳолда кўкаламзорлаштириш ишларини ташкил қилиш мақсадга мувофиқдир. Шаҳарлардаги атмосфера ҳавосига чиқарилаётган чанг ва газ миқдорларини камайтиришга эришиш, зарарли чиқиндиларни сув ва тупроққа сингдиришни камайтириш мақсадида турли ҳил чора – тадбирлар белгиланмоқда, бу эса санитария – муҳофаза зоналарини ташкил қилишда саноат корхоналарининг атроф – муҳитга чиқараётган чиқиндиларнинг кимёвий таркиби ва қаттиқ моддалар турини эътиборга олган ҳолда, лойихалаштириш ва жойлаштириш лозим. Чунки санитар ҳимоя зонасидаги ўсимликлар бевосита шу корхоналардан чиқарилаётган чиқиндиларга чидамли бўлган ўсимликлардан таркиб топиши лозим.

Фарғона шаҳри атмосфера ҳафосини турли ингредиентлар билан кучли ифлосланишини олдини олиш мақсадида мавжуд саноат кохоналаридаги технологик қурилмаларнинг эски моделни ўрнига янгисини қуриш, улардан чиқарилаётган газларни тозаловчи қурилмаларни янгилаб, мўрилар баландлигини ошириш мақсадга мувофиқдир.

Охириги йиллардаги тадқиқотлар шуни кўрсатадики вилоятдаги Фарғона, Қўқон, Қувасой ва Марғилон шаҳарларида оғир металллар, органик бирикмалар ва бошқа заҳарли моддалар билан ифлосланиш кўрсаткичи ортиб бормоқда. Бундай шароитда ўсиш қобилятига эга бўлган фитоиндикатор-ўсимликлардан кенг фойдаланиш натижаси техноген ва антропоген-трансшакилланган экотизимни тозалашда самарали ва тежамли восита сифатида хизмат қилади.

Замонавий автомобиль йўллар мураккаб техник иншоотларга эга бўлиб, улар юқори тезликни, ҳаракатнинг жадаллиги ва ҳавфсизлигини таъминлаш учун мўлжалланган. Автомобилдан ажралиб чиқаётган заҳарли моддалар, ўсаётган маданий ўсимликларда тўпланади, сўнгра озиқ-овқат билан бирга инсон организмига ўтади.

Мевали дарахтлар бўйича қисман ишлар олиб борилган бўлиб, бу ишларда бир бутун барча экологик занжир боғланган эмас. Ҳолбуки, дастлабки заҳарли таъсирни белгилаш, заҳарли моддаларни ўзаро таъсир миқдори ва ўсимлик организми, яъни аҳолининг кундалик озиқ-овқати бўлмиш мевали дарахтлар жавоб реакцияси меъёрини аниқлаш муҳим муаммо ҳисобланади. Тадқиқотнинг мақсади, баъзи мевали дарахт навларининг шаҳар экотизимини оғир металллар билан ифлосланишига сезувчанлик даражасини био-экологик, морфо-анатомик ва физиологик кўрсаткичлар асосидаги комплекс-тизимли таҳлилдан фойдаланиб, қиёсий экологик ўрганиш ва ҳар хил мутахассислик фитоиндикатор-ўсимликларни кўрсатиб бериш.

Ишнинг тажриба қисми иккита синов майдонларда олиб борилди: 1-кучли ифлосланган (Генерал Узоқов кўчаси); 2-нисбий ифлосланмаган

майдон (Ўзбекистон Миллий Университетининг Ботаника боғи). Майдонларни танлашда қуйидагилар ҳисобга олинди: автомобиль йўлидан узоқликдаги масофа, майдон яқинидан ўтувчи юк ва енгил автомашиналар сони, тупроқ ва иқлим шароитлари, дарахт навлари ва уларни ўстириш шароитлари. Тадқиқотнинг объектига қуйидаги 5 та кенг тарқалган мевали дарахтлар олинди: Раънодошлар оиласидан (Rosaceae) ўрик (*Armeniaca vulgaris* Lam., Супхоний нави); беҳи (*Cydonia oblonga* Mill., Косерва нави); олма (*Malus domestica* Borkh., Ренет Симиренко нави) ва олча (аччиқ гилос ёки оливоли) (*Cerasus vulgaris* Mill., Самарқанд нави), ва Ёнғоқдошлар оиласидан (Juglangaceae) ёнғоқ (*Juglans regia* L, Юпқапўчоқ нави).

Шаҳар экотизимининг комплекс ифлосланиши шароитида синалаётган ўсимликларнинг фенофаза муддатлари ўтишини илгарिलाши, барг чиқаришини пасайиши ва эрта барг тўкилиши кузатилди. Чанг доначалари оғир металл ифлосланишга юксак даражали сезувчанлигини кўрсатди. Мевали дарахт навларининг чанг доначаларини шакл-ланишида сезиларли бузилишлар ва морфологик турли сифатдаги чангчиларни пайдо бўлиши кузатилди. Бу эса, ўсимликлар ҳаёти давомийлигини бузилишига олиб келди. Морфо-анатомик тадқиқотлар шуни кўрсатдики, оғир металл ифлосланиш шароитида ксерофилизация чегаралари кенгайди, кутикула қалинлашди, адаксиал эпидермадаги палисад-устунсимон хўжайралар баландлиги, томирлардаги майда томирчалар сони ортди, мезофилнинг қалинлашуви ва томирчаларнинг склерофикацияси кузатилди. Тадқиқ қилинаётган мевали дарахт навларининг сув режими параметри синов ва назорат вариантларида кескин фарқ қилди.

Баргларда сув миқдори ва сувни сақлаш қобилияти назоратга нисбатан ифлосланган шароитда паст эканлиги аниқланди. Қурғоқчиликка беҳи, ёнғоқ ва олча навлари, олма ва ўрикка нисбатан чидамлироқ. Мевали дарахтлар турли органларида оғир металллар (кўрғошин, мис) миқдори ва тақсимланиши навнинг ўзига хослигига боғлиқлиги аниқланди. Энг кўп кўрғошин миқдори ўрикнинг Супхоний нави мевасида, мис эса, беҳининг Консерва нави

мевасида аниқланди. Барча тадқиқ қилинган мевали дарахтларнинг баргида оғир металллар миқдори кўплиги белгиланди. Морфо-анатомик параметрлар ва физиологик кўрсаткичлар тизимли таҳлили баъзи мевали дарахт навларининг ифлосланишга сезгирлик даражасини аниқлашга имкон берди ва бу экологик қаторларни тузиш учун асос бўлиб хизмат қилди, яъни баргларда (Pb): олма-олча-ёнғоқ-беҳи-ўрик; меваларда (Pb): ўрик-олча-беҳи-ёнғоқ-олма. Баргларда (Cu): беҳи-ёнғоқ-олма-ўрик-олча; маваларда (Cu): беҳи-олма-ёнғоқ-олча-ўрик. Беҳининг Консерва нави органларида миснинг юқори даражадаги миқдорини бўлиши, уни шаҳар экотизимининг мис билан ифлосланиш фитоиндикатори сифатида қарашга имкон беради, худди шунингдек олманинг Ренет Симиренко нави - кўрғошинли ифлосланишнинг фитоиндикаторидир. Оғир металллар билан юқори даражада ифлосланган шароитда ўсаётган баъзи мевали дарахт навлари учун фенологик, морфо-анатомик ва физиологик параметрлари бўйича ўзаро алоқаларини белгиланиши, улардан йирик саноат маркази атроф-муҳити ҳолатини баҳолашда маркер сифатида фойдалилигидан гувоҳлик беради.

Фарғона шаҳри шароитида мевали дарахтларни автомагистрал йўлларида узокроқда етиштириш тавсия этилади. Шу сабабли йўл ёқалаб дарахт-бута ўсимликларини экиш мақсадга мувофиқдир, чунки бу атроф-муҳит ҳавосининг жадал атмашинувини, газ, чанг ва заҳарларли токсикантларни ютилишини таъминлайди. Ўсиб келаётган транспорт босимини ҳисобга олган ҳолда, мевали дарахтларни бугунги кунда, серкатнов магистрал автомобиль йўллардан 150-500 м узокликда экиш мақсадга мувофиқдир. Лекин, эса тутиш лозим: турли мевали дарахтлар зарарли чиқиндиларни турлича тўплайди.

Ўзбекистон Республикасида атмосфера ҳавосининг ифлосланиши асосий экологик муаммолардан бири ҳисобланади. Шаҳарларнинг асосан тоғ олди ва тоғ оралиқ ботиқларида жойлашганлиги, иқлимнинг иссиқ ва қуруқлиги Ўзбекистонда атмосфера ҳавоси ифлосланиш даражасининг нисбатан юқори бўлишига олиб келган. Ўзбекистонда атмосфера ҳавоси

айниқса аҳоли, саноат ва транспорт юқори даражада тўпланган Тошкент ва Фарғона иқтисодий районларида кучли ифлосланган. Атмосферанинг ифлосланиши аҳолининг саломатлиги, ўсимликларнинг ҳолати ва ҳосилдорлиги, бинолар, металл конструкциялар, тарихий обидалар ва бошқаларга салбий таъсир кўрсатади. Умуман олганда 1991 йилдан бошлаб республика миқёсида атмосферани ифлосланиш даражасини камайиши кузатилмоқда. Бунинг асосий сабаларидан бири мустақиллик йилларида ишлаб чиқаришда янги технологияларни жорий этилиши ҳамда йирик саноат корхоналарни кичик корхоналарга айлантирилиши ва тўлиқ циклда ишламаслигидир. Шунга қарамасдан сўнги 5 йил давомида айрим шаҳар ва йирик саноат марказларида атмосферани ифлосланиш кўрсаткичи юқорилигича қолмоқда. Саноатда атмосферанинг ифлосланишини камайтириш учун:

- янги тозалаш қурилмаларини ишга тушириш ва самарадорлигини ошириш;
- кам чиқитли ва чиқиндисиз технологияларни жорий этиш;
- зарарли корхоналарни четга чиқариш ва бошқа тадбирларни амалга ошириш зарурдир.

Автотранспорт комплекси ҳавони ифлословчи асосий манба ҳисобланади ва атмосфера ифлосланишининг 70% га яқинини ташкил қилади. Асосий ифлословчи бирикмалари ис газлари, азот оксидлари, углеводородлар, бенз(а)пирен, альдегидлар ва кўрғошин ҳисобланади. Транспорт бевосита ҳаёт муҳитини ифлослайди, инсонлар организмда кўрғошин ва бошқа захарли ва канцероген бирикмаларнинг тўпланишига сабаб бўлади.

Фарғона вилояти шаҳарларида ҳаво ифлосланишининг 80% дан ортиғи автотранспорт ҳиссасига тўғри келади. Ўзбекистоннинг бошқа йирик шаҳарларида ҳам ҳаво ифлосланишида транспортнинг ҳиссаси ортиб бормоқда. Бунга сабаб этил қўшилган бензин ва таркибида олтингугурт қўп бўлган дизел ёқилғиси(солярка)дан фойдаланиш ҳисобланади. Давлат

секторидаги автомобилларнинг 50% ва хусусий сектордаги автомобилларнинг 40% дан ортиғи 10 йилдан ортиқ фойдаланилади ва атмосферани кучли ифлослайди. Транспортда экологик назорат талабга тўла жавоб бермайди. Газ ёқилғисидан фойдаланадиган автомобиллар сони 7% дан ортиқни ташкил қилади. Атмосфера ҳавоси ифлосланишининг олдини олиш учун транспортда:

- Бензин таркибидаги қўрғошинга нисбатан стандарт талабларини кучайтириш, этил қўшилган бензиндан аста-секин бутунлай воз кечишни таъминлаш;
- Сиқилган газ ва дизел ёқилғисидан кўпроқ фойдаланиш;
- Транспорт ҳаракатини оптималлаштириш;
- Транспорт паркинни секин-аста янгилаш;
- Электр транспорти, метрони ривожлантириш;
- Яшил-химоя зоналарини ташкил қилиш ва бошқаларни амалга ошириш зарурдир.

Атмосферани ифлосланишига қарши кураш бўйича ўтказиладиган мантикий талбирлар мажмуасига — атмосферани ифлослантирувчи асосий манбалардан бири бўлган автомобиллар учун янги турдаги двигателлар яратиш, уларни технологик тоза ёнилғи турига ўтказиш, атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи барча корхоналарни шаҳардан ташқарига жойлаштириш, ишлаб чиқариш корхоналарини бир-бирига яқин жоллаштиришни қатъиян ман этиш ва бошқа шу каби тадбирлар киради. Чунки улардан чиққан ташламалар фото-кимёвий реакцияга киришиб янада хавфли бўлган моддаларни ҳосил бўлишига олиб келади. Атмосферани автотранспортлар таъсирида ифлосланишини камайитириш учун кўчалар текислигини таъминлаш ва автомобиллар ҳаракатини «яшил тулқинлар» принципи бўйича ташкил этиш муҳим аҳамият касб этади. Бу ҳол ўз навбатида шаҳар магистрал йуллари бўйлаб машиналар оқими ҳаракати хавфсизлигини таъминлайди.

ХУЛОСА

1. Ҳаво муҳитни муҳофаза қилиш тадбирлари. Саноат корхоналари ва коммунал хўжаликлари чиқиндилари ҳисобига шаҳарлар атрофида турли чиқинди омборларининг пайдо бўлиши, ахлатхоналарнинг кўпайиши атмосфера ҳавосини ифлосланишдан муҳофаза қилишни тақозо этади. Ҳозирги вақтда атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш мақсадида уч хил тадбирни амалга ошириш кўзда тутилади. Булар мантиқий, техник ва лойиҳалашга асосланган тадбирлардир. Мазкур тадбирларни авалга ошириш билан аҳоли турар жойларидаги атмосфера ҳавоси булғанишларини рухсат этиладиган миқдорини таъминлаш мумкин, қолаверса, аҳолининг санитария-турмуш шароитини ҳам яхшиласа бўлади.

Ўзбекистон Республикасида ҳам мустақиллик йилларида янги маҳсулот турлари - бензин, авиакеросин, нефть мойларини ҳар хил турлари, суюлтирилган газ ва бошқалар ишлаб чиқариш узлаштирилди. Бухоро нефтни қайта ишлаш заводи ишга туширилди. Бу заводнинг узига хос хусусияти шундаки, нефтни қайта ишлаш жараёнида нефть таркибида куп булган олтингугуртдан ҳам тозаланади. Натижада бензин таркиби энг хавфли олтингугурт газларидан холи бўлади. Атмосферанинг ифлосланишига қарши курашда электрлаштириш, газлаштириш ва иссиқлик таъминотини яратиш ҳам муҳим ўрин тутди. Шунингдек, ўсимлик зараркунандаларига қарши ишлатила-диган биологик, кимёвий воситалар ва биопрепаратларнинг аҳамияти катта. Баъзан шамол ҳаракатини вақтинчалкк тўхташи ҳавони ифлослантирувчи моддалар концентрацияларини ошиб кетишига сабаб бўлади. Бундай ҳолларда қисқа муддатга корхонани тўхтатиб, атмосферага ташланадиган

ташламаларни қисқартириш мумкин. Ифлосланган ҳавони тозалашнинг энг мяъкул усули бу кукаламзорлаштиришдир. Айнан яшил ўсимликлар фото синтез натижасида ҳаво тозалигини таъминлайди, газланганлик ва зарарли ташламалар билан ифлосланишини камайтиради, микроиклимни яхшилади. Зарарли моддаларнинг максимал миқдори қиш фаслида кузатилади.

Шунинг учун йил давомида ўсадиган яшил ўсимликлар эгаллаган майдонларни кўпайтириш лозим. Транспорт воситалари ташламалари билан ўсимликларнинг ифлосланиши асосан йул четидан 50 метргача бўлган масофада кузатилади. Энг кўп ифлосланиш 7-25 метр масофада содир бўлади. Шунинг учун йул четларида етиштирилган мевалар, кўкатлар ва доривор ўсимликларни истеъмол қилиш таъқиқланади. Йул ёқасидан 50 метр масофада жойлашган боғларда етиштирилган мевалар таркибида кўрғошин миқдори РЭЧМдан 3 марта юқори бўлиши аниқланган. Дарахт баргларга сув сепиб уларни курум, чанг ва бошқа ифлосликлардан ювиш ўсимликни тикланиш фаоллигини оширади.

Технологик тадбирлар. Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилишда технологик тадбирларнинг аҳамияти каттадир. Кўриладиган тадбир асосида ташқи муҳит объектларига, жумладан, ҳавога ташланадиган чиқиндилар миқдорини қисқартириш ёки мутлоқ тўхтатиш зарур. Бунинг учун саноат корхоналаридаги технологик жараёнларни такомиллаштириш, ҳатто чиқиндисиз ёки кам чиқиндили технологияларни жорий этиш мумкин. Бундай технологиялар мутлоқ берк жараёнлар бўлиб, унда чиқиндилар бутунлай бўлмайди, чиқинди моддалар бошқа маҳсулотлар ишлаб чиқариш учун хом ашё вазифасини ўтайди. Чиқиндисиз ёки кам чиқиндили ишлаб чиқариш жараёнларини ташкил этишда хом ашё тайёрлаш, мавжуд материаллардан тўла фойдаланиш, уларни чиқинди сифатида ташқи муҳитга ташламаслик чора-тадбирлари кўрилади. Албатта, чиқиндисиз технология жараёнларини ишлаб чиқиш назарий жиҳатдан осон бўлса-да, амалда уни жорий этиш жуда мураккабдир. Шунини ҳам

айтиб ўтиш керакки, чиқиндисиз ишлайдиган саноат корхоналари фаолиятлари асосини барча хом ашеларни тайёр маҳсулотларга айлантириш ташкил қилади.

Технологик жараёнларда табиий ёнилғи ёндиришдан электр токи билан қиздиришга ўтиш чиқиндиларни камайишига олиб келади. Технологик жараёнларнинг берклигини таъминлаш, маҳсулотларни бир жойдан иккинчи жойга транспортёр ленталари воситасида жўнатиш яхши самара беради.

Технологик жараёнларни узлуксизлигини таъминлаш лозим, акс ҳолда, чиқиндилар тўпланиб қолиб, техник воситалар ва тозалаш қурилмаларини ишдан чиқаради. Демак, технологик жараёнларни узлуксиз технологияга ўтказиш даврнинг долзарб масалаларидан биридир. Шунини кайд қилиб ўтиш лозимки, юқорида тавсифланган технологик жараёнларни татбиқ этиш атмосфера ҳавосини ифлосланишдан тамоман холи қилмаса-да, санитария врачлари, корхоналарнинг муҳандис ва технологлари ҳамкорликда атмосфера ҳавосини чиқиндилардан муҳофаза қилиш бўйича доимо ҳаракат қилишларини тақозо қилади.

Дарахтлар зарарли моддаларга қарши табиий тўсиқ вазифасини муваффақиятли ўтай олишлари фанга кўпдан маълум. Чанг, аэрозол ва бошқа таъсирчан моддаларни яшил қалқонлик вазифасини ўтаётган ўсимликлар атмосферадан ўзларига сингдириб оладилар, уларни ҳатто зарарсиз ҳолатга келтиришлари ҳам мумкин. Дарахтзорлар ва кўкаламзорлар атмосфера ҳавосидаги чанг миқдорини 2-3 марта камайтиради. Олинган маълумотларга қараганда, дарахтзорлар ҳаводаги сульфид ангидрид газини ўзига сингдириб олади ва сульфатларга айлантиради. Бироқ яшил минтақаларни ташкил қилишда алоҳида эътибор бериш керак бўлган масалалар бор. Яшил тўсиқларни барпо этишда зарарли газларга, кислота ва ишқорларга чидамли дарахт кўчатларини ўтказиш катта аҳамият касб этади. Шунини айтиб ўтиш керакки, атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражаси юқори бўлган жойларга меваги дарахтларни, сабзавот ва полиз экинларини экиш мақсадга мувофиқ

эмас. Чунки ўта ифлосланган ҳаво муҳитида етиштирилган меваларнинг таркибида захарли моддаларнинг салмоки кўп бўлади.

Санитария ҳимоя минтақасининг 70% и дархатзорлар бўлиши мумкин. Масалан, I, II, III синфларга тааллуули саноат корхоналари учун ажратилган ҳимоя майдонининг 10 фоизи бирор-бир объект (гараж, корхона, ошхона ва ҳоказо) қурилишига, 20 фоизи эса йул ва йўлкалар қуриш учун фойдаланилади. IV ва V синфлар тааллуқли саноат корхоналари билан аҳоли истиқомат қиладиган тураржойлар оралиғидаги ҳимоя масофаси очик қолдирилиб, уни ўтлоқларга, дарахтзорларга айлантириш мақсадга мувофиқ.

Санитария ҳимоя минтақасидаги дарахтларга энг кўп зарар етказадиган таъсирчан моддалар кимё, қора ва рангли металлургия саноатлари корхоналаридан ажралиб чиқадиган сульфит, сульфат ангидриди, водород сульфид, фтор, аммиак, сульфат, азот, бром кислоталари ва бошқалардир. IV ва V синфларга тааллуқли санитария ҳимоя минтақасида — ут учиреш депоси, ҳаммом, кирхона, гаражлар, омборлар, ўқув юртлари, лабораториялар, автомобиль тураржойлари ва бошқалар жойлаштирилиши мумкин. Лекин, атмосфера ҳавосини қўшимча ифлослантирувчи бошқа объектларни. спорт клублари ва иншоотларини, истироҳат боғларини, болалар боғчаси ва яслилар, мактаблар, даволаш ва профилактика ҳамда соғломлаштириш муассасаларини кўришга рухсат берилмайди. Ҳаҳарларнинг ҳавосига маҳаллалардаги дарахтзорлар, боғлар ва кўкаламзорлар ижобий таъсир кўрсатади.

3. Газсимон ташламаларни тозалаш. Атмосферани ифлослантирувчи саноат ташламалари таркибида қаттиқ заррачалар ва аэрозоллар билан бирга зарарли газсимон ташламалар ҳам бўлиши мумкин. Бундай газсимон ташламаларни тозалаш учун абсорбция (буғ ёки суюқ ютувчи моддалар билан нейтраллаш), абсорбция (газларни қаттиқ ғовак юзага юттириш), зарарли газсимон компонентларни зарарсиз бирикмаларга кимёвий йўл билан ўтказиш (оксидлаш ёки қайтариш йўли билан) усуллари қўлланилади.

Кўпчилик газ тозалогич аппаратлардан нафақат газларни чанглардан тозалашда фойдаланиш, балки бир вақтнинг ўзида чангларни тутиш, газларни абсорбциялаш ва совутишда ҳам фойдаланиш мумкин. Абсорбция масса алмашилиш жараёнига кириб, унда масса газдан суюқликка узатилади. Ютувчини танлаш ҳар қайси ҳолат учун абсорбцияланувчи компонент хусусиятидан келиб чиқиб аниқланади.

Юқорида таъкидлаб ўтилган барча тадбирлар атмосферанинг ифлосланишини камайтиради ёки умман йўқотади. Ҳавонинг тозалиги ва ундаги ўзгаришларни табиатни муҳофаза қилиш қўмиталари мугахассислари, санитария-эпидемиология хизмати ходимлари ва СОФ-ЛИҚНИ сақлаш вазирлиги вакиллари доимо назорат қилиб борадилар.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И.А. Ўзбекистон XX1 аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. –Тошкент: Ўзбекистон. 1997. -Б. 110-134.
2. «Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикасининг қонуни // «Ўзбекистоннинг янги қонунлари». –Тошкент: Адолат. 1993. 7-сон. –Б. 195-223.
3. «Атмосфера хавосини муҳофаза қилиш тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикасининг қонуни // «Ўзбекистоннинг янги қонунлари». –Тошкент: Адолат. 1997. 8-сон. -Б. 234-244
4. «Давлат ер кадастри тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикасининг қонуни // «Ўзбекистоннинг янги қонунлари». –Тошкент: Адолат. 1998. 19-сон. –Б. 256-269.
5. «Ўсимлик дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикасининг қонуни // «Ўзбекистоннинг янги қонунлари». –Тошкент: Адолат. 1998. 18-сон. -Б. 60-71.
6. «Ўрмон тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикасининг қонуни // «Ўзбекистоннинг янги қонунлари». –Тошкент: Адолат. 1999. 21-сон. -Б. 195-214.
7. Абдиганиев И. Ладшафтные индикаторы разрывных нарушений в южной части Ферганской долины // География и природные ресурсы. –Новосибирск, 1987. -№4. С. 143-145.
8. Абдиганиев И. Фарғона водийси геосистемаларини оптималлаштиришнинг эколого-географик асослари // Фарғона давлат университети илмий хабарномаси. –Фарғона. 1996. -№ 2. -Б. 69-73.
9. Абдуганиев И., Пирназаров Р., Абдуганиев О. Основные принципы и условия рационального размещения санитарно-защитных зон. //

Киргизская государственность и проблемы межкультурного диалога: Межрегиональная научно-теоретическая конференция посвященная 2200-летию Киргизской государственности. Сборник научных трудов. –Ош, 2003. С. 203-206.

10. Абдулхамидов А., Абдиганиев И. Эколого-географические аспекты мелиорации в Ферганской долине / В сб. «Аральский кризис» (историко-географическая перспектива). –М.: 1991. С. 245-255.

11. Алибеков Л.А. Ландшафтларни муҳофаза қилиш. –Тошкент: Фан. 1985. -48 б.

12. Алимов Т.А., Рафиқов А.А. Экологик хатолик сабоқлари. – Тошкент: Ўзбекистон. 1991. -76 б.

13. Алихонов Б.Б., Абдурахмонов А.А., Сафаев М.А. Табиатдан оқилана фойдаланиш ва атроф муҳитнинг муҳофазаси бўйича сўз ва терминларнинг русча-ўзбекча ўқув услубий изохли луғати. –Тошкент: Chinor ENK. 2003. -208 б.

14. Биологик хилма-хилликни сақлаш миллий стратегия ва ҳаракат режаси. –Тошкент: 1998. -133 б.

15. Зокиров Ш. Ланшафтшунослик асослари. –Тошкент: Университет, 1994. -45 б.

16. Зокиров Ш. Антропоген ва амалий ланшафтшунослик. –Тошкент: Университет, 1998. -66 б.

17. Зокиров Ш. С. Кичик ҳудудлар табиий географияси. –Тошкент: Университет, 1999. -119 б..

18. Максудов Р. Изменение почвенно-экологических условий Ферганской долины под антропогенным воздействием. –Тошкент: Фан. 1990. -92 с.

19. Миллий маъруза. // Ўзбекистон Республикасида атроф табиий муҳит муҳофазаси ва табиий ресурслардан фойдаланишнинг ҳолати тўғрисида (2002-2004 йиллар). –Тошкент: 2006. -131 б.

20. Миллий маъруза. // Ўзбекистон Республикасида атроф табиий

мухит муҳофазаси ва табиий ресурслардан фойдаланишнинг ҳолати тўғрисида 1988-2007 йиллар). –Тошкент: 2008. -287 б.

21. Национальный доклад // О состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан. –Тошкент: Ўқитувчи. 1993. -89 с.

22. Национальный доклад // О состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан. –Тошкент: Ўқитувчи. 2002. -168 с.

23. Нигматов А., Юсупов Р. Геоэкология ва унинг асосий муаммолари. // Экология хабарномаси. –Тошкент, 2005. -№6 (57). -Б. 14-16.

24. Нигматов А. Н., Реймов П.Р., Абдираймов С.Ж. Геоэкологическая оценка и мониторинг агроландшафтов дельты Амударьи (на примере Чимбайского оазиса). –Тошкент: Turon-Iqbol, 2006. -128 с.

25. Окружающая среда: Энциклопедический словарь-справочник: Пер. с нем. –М.: Прогресс. 1993. –640 с.

26. Оценка качества окружающей среды и экологическое картографирование / Отв. ред. Г.В.Сдасюк, А.С.Шестаков. ИГ РАН. –М., 1995. С. 76-78.

27. Покровский С.Г. Состояние геосистем и устойчивость регионального развития // Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 5. геогр. –М.: 2001. -№ 1. С. 11-15.

28. Преображенский В.С. Суть и форма проявления геоэкологических представлений в отечественной науке // Изв. АН СССР. Сер. Геогр. 1992. -№4. -С. 5-12.

29. Рафиқов А.А. Геоэкологик муаммолар. –Тошкент: Ўқитувчи. 1997. -110 б.

30. Рафиқов А.А. Конструктив геоэкологик тадқиқотлар: мақсади, вазифалари ва натижалари // Ўрта Осиёнинг геоэкологик муаммолари: Халқаро конфер. маъруз. 18-20 ноябрь, 1997, –Самарқанд: 1997. -Б. 41-45.

31. Рафиқов А.А., Мирзалиев Т.М. Ўзбекистон Республикаси

табиатини муҳофаза қилиш картаси. –Тошкент: 2003.

32. Реймов П. Концепция оптимальной ландшафтной поляризации как основа рационального природопользования для пост-дельтовых оазисных ландшафтов аридных территорий // Ўзбекистон экологик хабарномаси. –Тошкент: Chinor ENK. 2005. -№4. -Б. 18-19.

33. Состояние окружающей среды и использование природных ресурсов в Узбекистане: факты и цифры 2000-2004 // Статистический сборник. –Тошкент: 2006. -103 с.

34. Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на природно-ресурсный потенциал Республики Узбекистан. –Тошкент: САНИГМИ, 2000, -252 с.

35. Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на природно-ресурсный потенциал Республики Узбекистан // Автореф. дисс. докт. геогр. наук. –Тошкент, 2003. -48 с.

36. Ҳамидов А. Фарғона водийсидаги табиий географик тадқиқотларнинг геоэкологик аҳамияти // Геогр. фан. ном. дис. ... авторефер. -Тошкент: 2006. – 24 с.

МУНДАРИЖА

	КИРИШ	3
I-БОБ.	АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИНГ ҲОЛАТИ ВА УНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ	7
1.1.	Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тушунчаси ва умумий характеристикаси	7
1.2.	Атмосферадаги ифлослантирувчи моддаларнинг миқдорини аниқлаш	12
1.3.	Стационар (турғун) ифлослантирувчи манбаларнинг атмосфера ҳавоси ҳолатига таъсири	25
1.4.	Атмосфера ҳавосининг ҳолатига, кўчма манбаларининг ифлослантирувчи таъсири	33
2-БОБ.	ФАРҒОНА ВИЛОЯТИДА АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИНГ ҲОЛАТИ ВА УНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ МУАММОЛАРИ	41
2.1.	Атмосфера ҳавосининг сифат ҳолати	41
2.2.	Фарғона вилоятида атмосфера ҳавонинг ифлосланиш даражасини ўзгариши	46
2.3.	Атмосфера ҳавосини ифлосланиши натижасида юзага келаётган геоэкологик муаммолар ва уларни оптималлаштириш	54
	ХУЛОСА	65
	ҲОЙДАЛАНГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	71

