

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ МИНИСТРЛІГІ
«АҚПАРАТТЫҚ-ТАЛДАУ ОРТАЛЫҒЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ»

УДК 551.588.7(574)

№ О.0411 мемлекеттік тіркеу

БЕКІТЕМІН

Қазақстан Республикасы қоршаған
ортаны қорғаудың Вице-министрі
_____З.С. Сәрсембаев

« _____ » _____ 2008 ж.

«Қоршаған ортаны қорғау саласындағы өкілетті орган қызметін қамтамасыз ету» 001

Бағдарламасының

ЕСЕБІ

«Басқа қызметтер мен жұмыстар» 149 Спецификасы
тақырыбы:

«2007 ЖЫЛЫ ОЗОН ҚАБАТЫН БҰЗУШЫ ЗАТТАР БОЙЫНША
МОНРЕАЛЬ ХАТТАМАСЫ ЖӘНЕ ОЗОН ҚАБАТЫН
ҚОРҒАУ БОЙЫНША ВЕНА КОНВЕНЦИЯСЫНЫҢ
ҰЛТТЫҚ БАЯНДАМАСЫ»

«ҚОҚ АТО» РМК бас директоры

Қ. О. Кенбай

Астана 2008

ОРЫНДАУШЫЛАР ТІЗІМІ

Жобаның жетекшісі,
ҚР Қоршағанортаминінің «ҚОҚ АТО»
РМК бас директорының орынбасары,
Биология ғылымының кандидаты
(25.07.2007ж. мемлекеттік лицензия
№01240Р «Табиғат қорғауды жобалау,
нормалау, сараптама»)

Шабанова Л.В.

Жауапты орындаушы,
Халықаралық бағдарламалар, жобалар
және кадрлардың біліктілігін жетілдіру
бөлімінің бастығы,
Мемлекеттік басқарма магистрі
(25.07.2007ж. мемлекеттік лицензия
№01240Р «Табиғат қорғауды жобалау,
нормалау, сараптама»)

Ескендірова Г. А.

Сараптамашы,

Нұрғалиев С.С.

Бас маман

Баймағамбетова А. Ж.

Жетекші маман

Уразалиева Қ. А.

Жетекші маман

Қыстаубаева Г.С.

МАЗМҰНЫ

РЕФЕРАТ	4
Қысқартулар	5
Терминдер және анықтамалар	6
КІРІСПЕ	12
Қадағаланған озон жағдайындағы өзгерістер.....	14
I ТАРАУ ҒЫЛЫМИ АҚПАРАТ	17
1.1 Озон қабаты жағдайының өзгерістер сонымен қатар, жердің озон қабатына физикалық және химиялық процестердің әсер бағасы.....	17
1.2. Қазақстанның үстіндегі озон қабатының динамикалық жағдайын меңгеру бойынша зерттеулерді жүргізу.....	24
1.3 Қазақстандағы тұтыну озон бұзушы заттарды (ОБЗ) болжаудың және бағалаудың әдістемелік жолдарын жетілдіру	29
2 ТАРАУ ОБЗ ҚАТЫСТЫ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖӘНЕ КОММЕРЦИЯЛЫҚ АҚПАРАТ	32
2.1 Экономика секторлары бойынша ОБЗ пайдалану/тұтыну және өндірістік қуаттар.....	32
2.2 ОБЗ импорты және экспорты	35
2.2.1 Лицензиялау және мониторинг жүйесі.....	35
2.2.2 Кедендік мәліметтер.....	35
2.3 Қазақстандағы озон бұзушы заттарды тұтыну көлемі және оның өзгеру динамикасы.....	37
2.4 Озон бұзушы заттарды тұтынуды болжау	39
2.5 Сызықты регрессиялық модельдердің параметрлері есебі	42
2.6 Сызықты регрессия негізіндегі ОБЗ тұтыну болжамы.....	44
3 ТАРАУ ҚҰҚЫҚТЫҚ АҚПАРАТ	47
3.1 Халықаралық келісімдер	47
3.2 Озон қабатын қорғауға қатысты ұлттық заңнамалар, әкімдік және құқықтық шаралар.....	48
3.3.Озон бойынша Секретариатқа ұсынылатын мәліметтер.....	50
АҚПАРАТ КӨЗДЕРІ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР	51
1 Қосымшасы 2007 жылдың құрамында ОБЗ бар өнімдер импорты	52
2 Қосымшасы 2007 жылдың озонбұзушы заттар импорты туралы мәліметтер	55
3 Қосымшасы 2000...2007 жж.ОБЗ тұтыну., ОБЖ тонна	58
4 Қосымшасы Озон қабатын қорғау туралы Вена конвенциясы	59

РЕФЕРАТ

Есеп - 51 бет; 7 кесте; пайдаланылған көздер – 14; қосымша 58 бетте.

«2007 ЖЫЛЫ ОЗОН ҚАБАТЫН БҰЗУШЫ ЗАТТАР БОЙЫНША МОНРЕАЛЬ ХАТТАМАСЫ ЖӘНЕ ОЗОН ҚАБАТЫН ҚОРҒАУ БОЙЫНША ВЕНА КОНВЕНЦИЯСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ БАЯНДАМАСЫ»

Зерттеу нысаны болып озон қабатын қорғаудың халықаралық келісімі және Қазақстанда осы келісім бойынша міндеттердің орындалуы табылады.

Жұмыстың мақсаты – «озон қабатын бұзушы заттар бойынша Монреаль хаттамасы және озон қабатын қорғау бойынша Вена конвенциясының ұлттық баяндамасының дайындығы»

Зерттеу барысында 2000-2007 жж. кезеңіндегі ОБЗ тұтыну деңгейінің орындалу бағасының орындалуы, ОБЗ ұлттық кадастры құрылды, Монреаль хаттамасының қабылдау шараларының есебінсіз 2005-2010 жж. ОБЗ тұтыну деңгейінің орындалу бағасы орындалды. Есепке сонымен қатар ОБЗ тұтыну мониторингінің әзірленген жүйесі мен Қазақстанда ОБЗ қысқарту процесін басқару сонымен қатар Қазақстандағы ОБЗ қысқарту Бағдарламасы кіреді.

Жұмыс нәтижелері міндеттерді шешуге мүмкіндіктер жасайды:

- озон қабатын бұзушы заттар бойынша Монреаль хаттамасы және озон қабатын қорғау бойынша Вена конвенциясына сәйкес Қазақстан Республикасында қабылданған міндеттердің орындалуы;
- озон қабатын қорғау жөніндегі халықаралық келісім бойынша Қазақстан Республикасының ұлттық ұлттық есептерін дайындау;
- озон қабатын бұзушы заттар бойынша Монреаль хаттамасы және озон қабатын қорғау бойынша Вена конвенциясы бойынша Қазақстан міндеттерінің орындалуын халықаралық ұйымдастыру шеңберінде есеп берудің ұлттық жүйесін жетілдіру.

ТЕРМИНДЕР, БІРЛІКТЕР, НЫШАНДАР, ШАРТТЫ БЕЛГІЛЕР ЖӘНЕ ҚЫСҚАРТУЛАР
ТІЗБЕСІ

Қысқартулар

БрМ	Бромды метил
ВЮ	Валдық ішкі өнім
ГБХФК	Гидробромхлорфторкөміртегі
ҮЖ	Үйлескен жүйе
ТШЭБТ	Техникалық шолу және экономикалық баға тобы
ГХФК	Гидрохлорфторкөміртегі
ГФК	Гидрофторкөміртегі
БМ	Бромидметилі
Қоршағанортамині	Қоршаған ортаны қорғау министрлігі
ХФМ	Хлороформметилі
МХ	Монреаль хаттамасы
БҰҰ	Біріккен ұлттар ұйымы
ОБЗ	Озонбұзушы заттар
ОБҚ	Озонбұзушылық қабілет
ОЖҚ	Озонның жалпы құрамы
БҰҰДБ	БҰҰ даму бағдарламасы
ҚР	Қазақстан Республикасы
ТХМ	Тетрахлорметан
КС	Көмірсутегі
ХФК	Хлорфторкөміртегі

ТХК	Төртхлорлықөміртегі (тетрахлорметан)
ЮНЕП	БҰҰ қоршаған ортаны қорғау бойынша Бағдарламасы

Терминдер және анықтамалар

Вена конвенциясы	1985 жылы Халықаралық келісім қабатсаласының озон қабатын қорғау бойынша жаһанданған деңгейдегі қызмет үшін шектер қойды.
Галон	Құрамында бром бар химиялық заттар өрт сөндіру кезінде қолданылады және құрамында ОБЗ жоғары концентраттары болады.
Гидрофторкөміртегі	Құрамында хлор жоқ сондықтан да озон қабатын бұзбайтын құрамында сутегі, фтор және көміртегі бар химиялық заттар тобы.
Гидрохлорфторкөміртегі	Құрамында сутегімен қатар хлор, фтор және көміртегі бар химиялық заттар тобы. Сутегі атмосферада ұзақ болатын ХФК қарағанда ГХФК біршама қауіпсіз ете отырып олардың атмосферадағы өмірлік циклын қысқартады
Катаракта	Көз жанарының жартылай немесе толық қабықпен жабылуы арқылы көрудің нашарлауы және кей жағдайдағы соқырлықпен көздің көруінің бұзылуы.
Копенгаген түзетуі	А және Е қосымшаларындағы бақыланатын заттар тізімі толықтырылған 1992 жылы Копенгагенде болған Монреаль хаттамасының Тараптар конвенциясының төртінші конвенциясында қабылданған түзетуі. Сонымен қатар бұл кездесуде А және В қосымшаларындағы тұтыну заттарын қысқартудың ертелеу мерзімдері анықталды.
Түзету	Түзетулер бақылауда болатын заттарды біртіндеп қысқартудың кестесіне қатысты хаттамаға, сонымен қатар жаңа

	зерттеулер нәтижесінде негізделген ОБҚ тағайындаулар үшін өзгерістер.
Лондон түзетуі	В қосымшасында бақыланатын заттар тізімі толықтырылған Тараптардың екінші конвенциясында қабылданған түзетуі. Сонымен қатар бұл кездесуде А қосымшасының тұтыну заттарын қысқартудың ертелеу мерзімдері анықталды. Осы конвенцияда ОБЗ қолданудан алып тастау бойынша олардың іс-шараларында дамушы елдерге көмек көрсету мақсатында Көптарапты қорды құру туралы шешім қабылданды.
Бромид метилі	Сонымен қатар ол бромды метил ретінде да танымал. Көміртегі, сутегі және бромның химиялық қосылуы негізінен ауылшаруашылық пестицидтерде фумиганттар ретінде қолданылады.
Хлорформ метилі	Трихлорэтан – 1,1,1; - көміртегі, сутегі және хлордың химиялық қосылуы еріткіш және көбіктенетін заттар ретінде қолданылады. Бұл заттың ОБҚ ХФК – 11 оныншы үлесіне тең болады.
Озон молекуласы	Қабатсаласында озон қабатын жасаушы құрамында үш атом кислороды бар молекулалар
Монреаль түзетуі	ОБЗ импорты/экспортын лицензиялау жүйесін құру туралы Тараптардың талабына енгізілген Монреаль Тараптар конвенциясының оныншы конвенциясында қабылданған түзетуі. Сонымен қатар бұл кездесуде Бромид метилінің қолданудан алып тастаудың ертелеу мерзімдері анықталды.
Монреаль хаттамасы	1987 жылы қабылданған Вена конвенциясы озон қабатын мұздату, қысқарту және өнімдерді және тексерілетін заттарды өндірісте қолданудан алып тастау туралы нақты шараларды қолдануды міндеттеді.
Конвенция тарабы емес	Үкіметі бекітпеген, қабылдамаған, мақұлдамаған немесе Монреаль хаттамасына қосылмаған немесе оған бір немесе

	бірнеше түзетулер жасамаған кез келген ел жеке түзетудің немесе Хаттама тарапы болып табылмайды.
Озон қабаты	Қабатсаласында озон молекулаларының болуын көрсететін термин. Қабатсаласы бұл тропосаласынан кейінгі жердің атмосферасының бөлігі. Ол жер бетінен 10-20 км. басталып, 40-45 км. биіктікке созылып жатыр.
Озонбұзушылық қабілет (ОБК)	Хлор және бром сияқты озонға әсер етуші компонент құрамдарының болуы мен реакцияға түсу орнықтылық қабілеті, атмосферадағы өмірлік циклына негізделген қабатсаласындағы озон бұзушылық заттар қабілеті.
Озон бұзушы заттар	Монреаль Хаттамасымен тексерілетін және оларға енгізілетін түзетулердің кез келген заты. ХФК, ГХФК, галондар, көміртек тетрахлориді, хлороформ метилі, гидробромфлоркөміртегі, бромхлорметан және бромидметилі ОБЗ жатады. ОБЗ 0 жоғары озонбұзушы потенциялы болғандықтан қабатсаласының озон қабатын бұзады.
Қолданудың негізгі түрлері	Егер жеке ОБЗ адам денсаулығына қажетті, қауіпсіздік немесе азаматтар қызметі мен аталған мәселені шешудің басқа түрі болмағанда, Елдер жеке кәсіпорындар атынан ОБЗ қолданудың негізгі түрлерінен ерекшеліктері туралы сұрайды. Заттарды зертханалық және талдау жүргізу мақсатында жаһанданған деңгейде қолдануға рұқсат етілген. Ерекше жағдайларда ғана қолдануда ел тұтынуға қосылмайды
Пекин түзетуі	ОБЗ тізбесіне жаңа зат - бромхлорметан енгізілді және өндірістің ГХФК бақылауды анықтаған он бірінші Тараптар конвенциясында қабылданған түзетулер.
Түзету	Түзету Хаттамаға біршама маңызды өзгерістер енгізу болып табылады мысалы, бақыланатын заттар немесе жаңа міндеттер тізбесін ұлғайту. Тараптар Хаттаманың бұл өзгерістерінің түзетуі бекітілмей бұл өзгерістерге шығуға міндетті емес. Түзетулер бекітілген хронологиялық тәртіпте бекітілуі қажет. Белгілі түзетулерді бекітпеген Елдер осы

	түзетуге арналған міндеттер немесе жаңа заттарға қатысты Тараптар болып саналмайды.
Тұтыну	Тексерілген заттарды тұтыну өндіріс қосу импорт және алу экспорт ретінде анықталады.
Тұтынуды тоқтату	Өндіріс пен тұтынуды тексеруші заттар 0-ге тең болған жағдайда.
А қосымшасы	Монреаль Хаттамасының А қосымшасында аталған озонбұзушы заттар:
В қосымшасы	Монреаль Хаттамасының В қосымшасында аталған озонбұзушы заттар:
С қосымшасы	Монреаль Хаттамасының С қосымшасында аталған озонбұзушы заттар:
Д қосымшасы	Хаттама Тараптары болып табылмайтын олардың елдерінде импортталмайтын Монреаль хаттамасының А қосымшасында көрсетілген құрамында тексеру заттары бар өнім тізімдері.
Е қосымшасы	Монреаль Хаттамасының Е қосымшасында аталған озонбұзушы заттар:
ОБЗ негізіндегі өнімдер/жабдықтар	ОБЗ үнемі қолдану қызметінде жабдықтарды қоса алғандағы құрамында ОБЗ бар жабдықтар немесе өнімдер
5 Бап елдері	Монреаль Хаттамасы Тараптары болып табылатын дамушы елдердің жыл сайынғы тұтынушы заттарды тексеру деңгейіндегі А қосымшада халықтың әрбір жанына 0,3 кг. және тұтынушы заттарды тексеру деңгейіндегі В қосымшада халықтың әрбір жанына 0,2 кг аз болады.
2 Бап елдері	5 бапқа қатысты емес Монреаль Хаттамасының барлық басқа органдары (негізінен дамыған елдерде).

Тараптар	Монреаль хаттамасына қосылатын немесе қол қоятын, бекітетін ел және олардың түзетулеріне енетін ел болады. Кез келген елдің Монреаль хаттамасының Тарапы болу тәжірибе жүзінде Монреаль хаттамасының Тарапы болатындығын анықтайды сонымен қатар осы елдің бекіткен түзетуі болады. Сондықтан да ел Монреаль Хаттамасы Тарапы бола алады, алайда Хаттаманың жеке түзетулері Тарапы болмау.
Қабатсаласы	Жер бетінен 40-50 км. ден 10-20 км. жуық биіктікте болатын тропосала және мезосала арасындағы атмосфераның жоғарғы қабатының бөлігі
Шикізат	Басқа химиялық заттарды өндіруде қолданылатын тексерілетін заттар бұл процестерде толығымен өзгереді және негізгі зат болып табылады.
Көмірсутегі	Сутегі атомдарымен қорғалатын бір және біршама атом көміртегінен тұратын химиялық қосылулар. Көміртегерінің мысалдары болып пропан, пропилен, бутан табылады. ГК көбіне ХФК орнында аэрозолдер мен хладагенттер қоспаларында қолданылады. Көмірсутектердің озонбұзушылық қабілеті 0-ге тең. Көмірсутектер – бұл ұшатын органикалық қосылулардың қолданылуы кейбір салаларда шектеледі немесе тыйым салынады. Бірақ олар хладагенттер ретінде қолданылады, олардың от қауіпсіздігі олардың қолданылуын шектейді.
Ультракүлгін сәулесі	Х сәулелері мен көрнекті жарық арасындағы толқын күннің сәулелену ұзындығымен бірдей болады. UV-B (280-320 nm) ультракүлгін сәулесінің негізгі бөліктерінің бірі және УК радиация әсерінің ұлғаюы адам денсаулығы мен қоршаған ортаны құртады.
Хлорфторкөміртегі	Хлор, фтор және көміртегінің органикалық химиялық қосылулар тобы. Бұлар толық галидирленген заттар.
Төртхлорлықөміртегі	1.1. ОБЗ мысалға хлорлыстоукөміртекті еріткіш (CCL4)

	<p>Молнреаль хаттамасымен тексеріледі. Бұл улы заттар және катерлі ісік ауруларын зерттеу бойынша Халықаралық агенттіктің классификациясына канцерогендік сәйкес болуы мүмкін. Оның қолданылуы көптеген елдерде қатал реттеледі және ол негізінен басқа химиялық заттарды өндірудің негізі ретінде қолданылады.</p>
--	---

КІРІСПЕ

XX ғасырдың басындағы 70 жылдарда озонды жаһанды қадағалаудың жүйесінің ақпараттандырылуын талдау және арнайы спутниктер негізінде жердің озон қабатына біршама жарық антропогендік пайда болулармен адам іс-әрекетімен өндіріс нәтижесінде озон құрамының азаюы - «озондық тесіктер» пайда болды. 1985 жылы антарктикалық көктемгі озондық тесіктің ашылуы байсалды ғалымдар үшін күтпеген жағдай болмағанмен баспасөз және саяси қоғам үшін әлемдік сенсация болды. Озондық тесіктің «жарамсыз аймақта» озон тек қана сақталынып, жинақталып, азаймағаны қызық және қауіпті болды. Бұл құбылысты қадағалау және зерттеу атмосферада озонбұзушы заттар мен бұл кезеңдердегі Антарктидаға тән сипаттағы метеорологиялық жағдайлардың болуын анықтады.

Озон қабатының жаһанды құруы бүкіл әлем бойынша зерттеу проблемаларының ерекше жоғары көтерілуі қауіпін тудырды. Нәтиже бойынша 20 ғасырдың соңында озон қабатының құруына атмосфераға антропогендік хлорфторкөміртегінің эмиссиясы себеп болғаны анықталды. 1981 жылы ЮНЕП басқарма кеңесімен құқықтық және техникалық мәселелер бойынша озон қабатын қорғау туралы жаһандық шектеу құжатын әзірлеу үшін сарапшылардың арнайы жұмыс тобы құрылды.

Төрт жылдан кейін қауырт жұмыстар мен қиын келіссөздер нәтижесінде 1985 жылы 1988 жылы 22 қыркүйекте күшіне енген озон қабатын қорғау туралы Вена конвенциясы қабылданды. Онда озон мониторингі, өндіріс пен хлорфторкөміртектен шығарындылары бойынша ақпарат алмасу, ОБЗ (озонбұзушы заттар) реттеудің құрамды шараларының хаттамасын қабылдау бойынша ғылыми зерттеу саласындағы ынтымақтастық міндеттері бекітілген.

Екі жыл өткен соң озон қабатын қорғау бойынша Вена конвенциясы қабылданғаннан кейін 1987 жылы озон қабатын бұзушы заттар бойынша Монреаль хаттамасы қабылданды. Хаттама 1989 жылы күшіне енді. Монреаль хаттамасы негізіне өндіріс пен тұтынуға таратылатын коммерциялық және экологиялық қатынастардағы озонбұзушы заттарға қажетті шаралар жатады.

Монреаль хаттамасына сәйкес «шығарындылар» бүкіләлемдік масштабта бұзушы қабат заттары бойынша кейбір озонбұзушы заттар озон қабатын маңызды деңгейде құртуға немесе басқа үлгіде өзгертеді, бұл заттардың шығарындылары климат жүйесіне потенциалды әсер етеді сонымен қатар, адам денсаулығы мен қоршаған орта үшін қолайсыз себептер тудырады.

Озон қабатының химиялық және физикалық қасиетінің өзгеру себептері болып табиғи және антропогендік тектер табылады.

Табиғи текті заттар: көміртектен тотығы (CO), көміртектің екі тотығы (CO₂), метан (CH₄), көмірсутектердің метанды емес түрлері, азот қышқылы ретіндегі құрамында азот бар заттар (N₂O), азот қышқылы (NO_x), жартылай галоидирленген алканы частично галоидированные

алканы (CH₃Cl), сутегі ретіндегі құрамында суы бар заттар (H₂) және су (H₂O) озонның физикалық қасиетіне ықпал етуі мүмкін.

Озонның химиялық және физикалық қасиетіне ықпал ететін антропогендік химиялық заттарға: құрамында хлоры бар заттардың толық галодирленген алканы жатады, мысалы: CCl₄, CFCl₃ (ХФУ-11), CF₂Cl₂ (ХФУ-12), C₂F₃Cl₃ (ХФУ-113), C₂F₄Cl₂ (ХФУ-114) және CHF₂Cl (ХФУ-22), CH₃CCl₃, CHFCl₂ (ХФУ-21) сияқты жартылай галодирленген алканы, құрамында бромды бар CF₃Br жатады. Жоғарыда көрсетілген әрекеті озон қабатына ықпал ететін барлық газдар ClO_x және BrO_x қабатшаларының көздері ретінде шығады. Антропогендік тектегі газ қатарына сонымен қатар тотығу және және көміртектің екі тотығы, метан, көміртегінің метанды емес түрлері, сутегі енгізілген және азот қышқылы біршама антропогендік сипатта болады.

Озон қабатын бұзуға басты үлгіде жөндеу және суыту, ауа тазарту және өрт сөндіру жүйелері қызметі сияқты шаруашылық қызмет түрлеріне байланысты қызметтерді атқаруда антропогендік шығарындылар пайда болады.

Вена конвенциясы қабылданғаннан кейінгі жылдарда хлорлы және бромды қосылулар жағымсыз ықпалдары туралы көбірек дәлелдер пайда болды. Тексерулер озон қабатының қауіптілігін ұлғайтуды растады және олардың негізінде Монреаль хаттамасы Тараптары оған жаңа заттарды қосу және оның талаптарын күшейтуге шешім қабылдады. Олар Хаттамаға сәйкес түзетулер мен толықтыруларды бекітті. (Лондон – 1990 ж., Копенгаген – 1992 ж., Монреаль – 1997 ж. және Пекин – 1999 ж.).

2003 жылдың шілдесіне Вена конвенциясын жалпы есеппен 185 ел бекітті; Монреаль хаттамасы – 184; 166 мемлекет Лондон түзетуін, 151 – Копенгаген түзетуін, 102 – Монреаль түзетуін, 50 – Пекин түзетуін бекітті .

Зерттеу мәліметтері бойынша 2050 жылға Монреаль хаттамасы бойынша шараларды қабылдамай қызмет жасағанда озон қабатының бұзылуы солтүстік жартышарының орташа кеңдіктері 50%-дан және оңтүстік жартышарының орташа кеңдіктері 70%-дан аспайтын еді, бұл ағымдағы жағдайдан шамамен 10 есе нашар болады. Нәтижесінде жоғарыға жеткен ультракүлгін радиациясының қарқыны солтүстік жартышарының орташа кеңдіктерінде екі есеге және оңтүстік жартышарының орташа кеңдіктерінде төрт есеге күшейеді. Атмосферада химиялық заттардың озонбұзушы заттары бес есе ұлғаяды. Мұның салдарлары өте жаман болар еді: меланомды емес рак аурулары жағдайы 19 миллионға, меланомды рак аурулары жағдайы 1,5 миллионға және көз катарактасы аурулары жағдайы 130 миллионға көп болар еді.

1986 жылы ХФК жалпы тұтыну бүкіләлем бойынша ОБҚ 1,1 млн. тоннаны құрады, бұл заттардың тұтыну көлемі 2001 жылға 110 т. дейін түсті. ХФК жалпы тұтырудың жаһандық

Халықаралық келісімі бойынша шаралар қабылдамағанда 2010 жылға озон қабаты 50 %-ға жететіні есептелді.

Қазақстан Вена конвенциясына және Монреаль хаттамасына 1998 жылы қосылды. 2001 жылы Лондон түзетулер тарапы болды. Қазақстан Конвенция және Хаттама тарапы бола отырып ОБЗ пайдалануды біртіндеп қысқарту қажеттілігімен сонымен қатар, олардың аз озонбұзушы қабілет бар заттармен алмастырылуына келісті.

Қазақстан Республикасы Монреаль хаттамасымен реттелетін заттарды өндірмейді, орталық-азия аймағында ОБЗ ірі импортері бола отырып оларды тек тұтынады. 1998 жылы Қазақстанның тұтынуы 1305 тоннаны құрайды. Импорттың жалпы көлемі ОБЗ Монреаль хаттамасына анықталған заттарына дәл келеді.

Лондон түзетуімен реттелетін ХФК Қазақстанда кең коммерциялық қолдануда болмайды. Тетрахлорметан мен хлороформметилді тұтыну көлемі 19 тоннаны құрайды, оның негізгі бөлігі Монреаль хаттамасымен реттелмейтін зертханалық мақсаттарда пайдаланылады.

Соңғы жылдары ГХФК тұтынуға көшу заттары тенденциясының ұлғайғаны қайқалады. Қазақстанда ОБЗ импорт/экспортын тексеру жүйесін жүргізу олардың тұтыну көлемін реттейді.

Қазақстан Вена конвенциясына және Монреаль хаттамасына қосыла отырып ОБЗ пайдалануды біртіндеп қысқарту қажеттілігімен ал, болашақта оларды пайдалануды толық қысқартуға келісті. Бұл міндеттерді орындау және реттелетін заттарды пайдалануды біртіндеп қысқарту үшін Қазақстанға ірі капиталқор қажет.

Қадағаланған озон жағдайындағы өзгерістер

Қысқы маусымда пайда болатын поляр маңайындағы құйын атмосферада орташа кеңдіктегі ауамен белсенді алмасу Озон санының азаюы әсіресе суық антарктидалық континентте белгілі болады.

Бұл құбылыс мұз бөлшектерінен тұратын қабатсалалық полярлық бұлттардың (ПҚБ) пайда болуына ықпал ететін өте төмен температураны (-80°C-тан төмен) құруға алып келеді. Мұз бөліктері өзіне су сатыларын және азот қосылуларын, содан соң олармен бірге қабатсаласындағы азот қосылуларындағы ауаны тартады және құрғатады және атмосфераның төменгі қабаттарына тартады. Ерте көктемде күн шұғыласының келуімен бірге бұл сақтаушы-қосылулар хлордың белсенді түрлеріне және ПҚБ үстіндегі бромға айналады. Бұл заттар керемет тиімділікпен озон молекулаларын бұзуы мүмкін. (6 және 7 суреттер).

Сонымен мысалы 1987 жылы қазанда Антарктида үстіндегі озон концентрациясы қалыпты деңгейінің жартысына дейін төмендеді (1957-78 жылдары) және осы аудан үстінде Еуропа көлеміндей «озон тесігі» пайда болды. Осы мезгілден бастап соңғы үш жыл ішінде біршама

жылдам темпте тіркеліді және тіркелген барлық «озон тесіктерінің» ішінде ең үлкен тесік 24 миллион текше метр алаңда; және

Көктем мезгіліндегі озонның жалпы жетіспеушілігі 40%-дан жоғары.

«Озон тесігі» негізінен көктемде күн сәулесінің пайда болуынан кейін болатын ыңғайлы реакциялар, озонбұзушылық метеорологиялық жағдайлардың сирек үйлесімділігі болғандықтан Антарктиданың үстінде пайда болады. 10 суретте Оңтүстік Американың оңтүстік шетінде орналасқан 1994 жылы 17 қазанда тіркелген «озон тесіктері» тіркелген.

Белсенді өлшемдер Солтүстік поляр аймағында жүргізіледі. Аталған өлшемдер қысқы-жазғы мерзімде Антарктида үстінде болатын қабатсаласында Антарктида үстінде болатын проблемаларды жасайтын осы типтегі хлор мен бромның қосылулары бұзылуларының жоғары концентраттарындағы бұзылған құрамның болатыны жөнінде қорытынды жасауға мүмкіндік берді. Алайда Арктиканың үстіндегі озонның бұзылуы Антарктиданың үстіндегі озонның бұзылуынан екі себепке байланысты белсенді жүргізілмейді: орташа кеңдіктер кеңістіктерінде ауа массасының жиі қарқынды айналымы жүргізілгендіктен қабатсала температурасы сирек жағдайда 80°C –тен төмен түседі: және күн сәулесі шыққанша ірімасштаптағы озонның бұзылуына алып келетін арктикалық полярлы құйынның бұзылуы әдетте қыстың соңында азаяды

Озон құрамының қыс мерзімінде солтүстік жартышардың үстінен біршама азаюы 1992-1993 жж. және 1995 жылдары байқалды. Озон құрамы маңызының нормадан 9-20% төмен тіркелді. Табиғи ұзақ мерзімдік біршама өзгергіштік наурыздан желтоқсанға дейінгі мерзім. Бұл мерзімі толқулар болады. Оның ықтималдығы бойынша көтерілуі шамамен 30% (яғни стандарттық толқудан екі есе жоғары) жиірек байқалады. 20 жылда бір рет. Сондықтан 1993 жылы және 1995 жылы ақпан және наурыз озонның төмендеуі 20% қысатаяң жағдайлар ретінде қарауға болады.

Тропикадан тыс кеңдіктерде озон қабатының қысқаруы соңғы 25 жылдарда орташа есеппен 10% құрайды.

1973-1975 жж. Қазақстан үстіндегі және станциялардағы озонның жалпы құрамының маңызы озон қабатының қалыңдығы 5-7 % қысқартылды. Ультракүлгін радиацияның дозаларының жоғарылауына сәйкес атмосферадағы озон құрамының маңызы бойынша кейбір күндері біршама төмен болатындығы байқалады.

Қазақстанның үстінде жиынтық озонның орташа жылғы маңызы және Казгидрометтің озонөлшегіш станция желілерінде өткізілетін (ОЖЖ) озондарының орташа жылдық маңызын бақылаулардың нәтижелері бойынша атом 343 м құрайды. Оңтүстіктен солтүстікке мәндердің біртіндеп үлкеюі арқылы Қазақстан аумағының үстінде ОЖЖ жылдық нормаларын бөлуде ендік сипаты бар. Жиынтық озонның жылғы нормаларының ең төмен мәндері Алматы және Арал

теңізінің озонөлшегіш орындарында, яғни Қазақстанның оңтүстігінде байқалады. ОЖЖ (350 м атм-см) біршама жылдық жоғары нормасы Семейдің солтүстігіне бөлінген орында байқалады.

Соңғы 27 жылдар ағымында жиынтық озонның азаюы 22 м атм-смға немесе 6%-ға байқалды. Жиынтық озонның маусымды өзгерістері айқын жеткілікті бейнеленген. ОЖЖ маңызының төмендеуі (310 - 305 м атм-см) қарашадан бастап желтоқсанға дейін байқалады. Жиынтық озонның ОЖЖ максималды маңызы (385 - 387 м атм-см) ақпаннан наурызға дейін жетеді. ОЖЖ жаһанданған құбылмалылығы ерекшеліктерімен сәйкес келетін жазғы-күзгі (9,2-12,3 м атм-см) мерзімдермен салыстырғанда төмендетілген мәні қарашадан-желтоқсанға дейін байқалады. Жердің бедеріне ультракүлгін биологиялық белсенді сәулеленудің құйылуын түбегейлі ұлғаюына алып келетін озонның жиынтық кішіреюі орташа есеппен көктем-жазда 5%, ал күзде және қыстыгүні 10% құрайды.

Қазақстан 1997 жылы озон қабатын бұзушы заттар бойынша Монреаль хаттамасы мен озон қабатын қорғау бойынша Вена конвенциясына қосылды. 1998 жылы қарашаның соңында Конвенция және Хаттама тарапы болды.

Озон қабатын қорғау бойынша Вена конвенциясының II қосымшасына сәйкес Конвенция Тараптары кез келген қабылданатын шараларды қабылдау лайықты және әділ болатындығының кепілі және жүзеге асыруда мәліметтің жинақталуы мен алмастырулар маңызды құралдар болып табылады.

Осыған байланысты Тараптар алмасатын болады:

- ғылыми ақпаратпен;
- әлеуметтік-экономикалық және коммерциялық ақпараттармен;
- құқықтық ақпаратпен.

Монреаль хаттамасының 7 бабына сәйкес:

«Әрбір тарап секретариатқа өзінің жыл сайынғы импорт және экспорт қатынастарындағы сәйкес Тараптар болып табылатын және Тараптар емес елдерге, Тарап болған жыл және әрбір келесі жыл үшін осындай заттардың мәліметтерін ұсынады. Ол осы ақпараттарға қатысты жыл аяқталған соң тоғыз айға дейін ұсынуы керек».

1 ТАРАУ ҒЫЛЫМИ АҚПАРАТ

Бірқатар жылдар ішінде Қазақстандық институттар Қазақстан үстіндегі озон қабатының ультракүлгін сәулелері мен озон қабатының эволюция жағдайын кешенді зерттеумен айналысуда.

2007 жылы озонның аймақтық таратылуы оның маусымдық және қысқа мерзімдік вариацияларындағы біршама толық мәлімет алу туралы озон қабатсаласының жағдайын меңгеру саласындағы біраз ғылыми-зерттеу жұмыстары жүргізілді:

1.1 «Адамның қолданатын табиғи және жасанды материалдарға, климатқа, адам денсаулығы мен басқа жанды организмдерге ультракүлгін сәулеленудегі өзгерістер әсіресе озон қабаты жағдайының өзгерістер сонымен қатар, жердің озон қабатына физикалық және химиялық процестердің әсер бағасы»

Аталған зерттеулер озон қабатын қорғау туралы Вена конвенциясы туралы озон проблемасы бойынша халықаралық келісімдер талаптарына және озон қабатын бұзушы заттар бойынша Монреаль Хаттамасына сәйкес жүргізілді. Тақырыбы: «Адамның қолданатын табиғи және жасанды материалдарға, климатқа, адам денсаулығы мен басқа жанды организмдерге ультракүлгін сәулеленудегі өзгерістер әсіресе озон қабаты жағдайының өзгерістер сонымен қатар, жердің озон қабатына физикалық және химиялық процестердің әсер бағасы» №003 «Қоршаған ортаны қорғау саласындағы ғылыми жұмыстар» бағдарламасымен Қазақстан Республикасы қоршаған ортаны қорғау министрлігінің мемлекеттік тапсырысымен орындалады.

Аталған тақырыптың мақсаты болып қатар жердің бедеріне адам денсаулығына ультракүлгін сәулелену құйылуының өзгерістерінің әсерлері сонымен қатар, оған физикалық және химиялық процестердің ықпалы, Қазақстан аумағындағы озон қабатының жағдайының өзгеруіне ғылыми баға жүргізу болып табылады.

Зерттеу негізінен 30-40 жыл мерзіміндегі жер үсті озонмертиялық өзгерістерге базаланған және сол себептен де тәжірибелік статистикалық құндылықтарды ұсынады. Қазіргі таңда «Казгидромет» РМК озонметриялық желісі жалпы озон құрамын (озон қабатсаласы) өлшеу бойынша төрт станциясы Атырау, Қарағанды, Семей және Алматы қалаларында орналасқан. жер үсті озон концентрациясы туралы күнделікті орташа тәулік мәліметтері Алматы қаласында «Казгидромет» РМК мұрағатында жинақталған.

Аэронавтика және ғарыш бойынша АҚШ Ұлттық әкімшілігі (NASA) және озон және ультракүлгін бойынша Бүкіләлемдік Орталықтың электронды интернет-мұрағаттарының (WOUDC) УФ-Б радиациялары сонымен қатар, тропосфералық озонның жиынтық озоны туралы

қосымша ақпарат көздері болып табылады. Күн белсенділік индекстері туралы мәлімет (SIDC) күн әсерлер туралы мәліметтер орталығының интернет-сайтына орналастырылған.

Жұмыс қоршаған орта жағдайы туралы ақпарат және антропогендік қызметтің әр түрі бойынша статистикалық көрсеткіштеріне табиғат факторларының әсері, озон қабатының жағдайы туралы аймақтық ақпараттарды қолдану арқылы орындалды. Жиналған ақпарат озон қабатының мәселесі бойынша деректер базасының ақпараттық-талдау есебінде жүйеленген.

Сонымен қатар, оған антропогендік қызметтің әсері мен озон қабаты проблемсы бойынша зерттеу жұмыстары нәтижелері ұсынылған. Атмосфералық физика, химия, биология және медицина салаларындағы жетекші ғалымдардың жалпы жариялаулары келтірілген.

Техникалық міндеттерге сәйкес озон қабатының қазіргі жағдайының жаһанды және аймақтық бағасы меңгерілген. 1973-2006 жылдар кезеңінде Қазақстан аумағының үстіндегі жиынтық озонның динамикалық тенденцияларына талдау жасалды. Алғаш рет әдістеме және Қазақстанның үстінде атмосферадағы озонның тік бөлуіне есеп айырысу жасалған. Тропосфералық озонның жаһандық және аймақтық өзгерісіне талдау жасалды. 2002-2006 жылдары бойынша Алматы қаласының үстіндегі атмосфера бойынша жерге жақын озон бойынша мәліметтердің уақытша қатарларына баға жүргізілді. Бағалардың тренд және озон қабатының жағдайын болжауды құрастыру үшін сызықты регрессия және статистикалық көрсеткіштер қатарына есеп айырысу трендінің озонның мазмұны көрсеткіштерінің табиғи жүріс аппроксимациясының әдісі пайдаланылды. Сызықты трендінің есептеу сипаттамаларының жұмысы барысы базасында Қазақстанның үстінде атмосфералық озонның қалыпты дамуының тенденцияларына болжау жасалды. Кеңістіктегі қабатсаласы озонның өзгеріс ерекшелігі және уақыт бойынша атмосферада ультракүлгін сәулелену процестерін зерттеудегі күрделіліктерді қамтып көрсету туралы қорытынды жасалды. Бірінші кезекте атмосфера озонның қалыпты дамуы туралы алған мәліметтер Қазақстандағы озон қабатының мониторингі Жобасының әзірлемесі үшін қажет.

Қоршаған орта және қоғамға озон қабатының мүмкін өзгерістеріне әсер проблемалары өте мұқият қарастырылды. Аймақтық іздестірулерді орындау барысында қазақстандық зерттеушілер жетекші ғалымдармен шолулар мен публикацияларда жасалған қорытындылар келтірілді. Жердің бедеріне шығарудың Ультракүлгін сәулесінің құйылуы жаһандық және аймақтық өзгерістердің талдауынан өткізген. Жердің бедеріне УК сәуле шығарулардың құйылуымен және тропосфералық озонның аралығындағы өзара байланыс талқыланған. 2000-2005 жылдар бойынша Қазақстандағы адамның денсаулығына атмосфералық озонның әсерінің нақтыланған талдауының нәтижелері келтірілген.

ОЖЖ өлшеу қатарында орнықты жағымсыз тенденциялардың болуы Қазақстанның үстінде атмосферадағы озонның жалпы құрамының уақытша талдауының барлығын растады. Көп жылдық

мерзімге Қазақстанның аумағының үстінде жиынтық атмосфералық озонның деңгейінің ортақ төмендеуі табиғи және жасанды факторлардың әсерімен түсіндіріледі. Қоршаған ортаға және адамның денсаулығына озон қабатының өзгерістерінің әсері бағалау үшін түрлі ғылым салаларындағы мамандар және техниканың қатысуымен кешенді зерттеулер өткізу керек.

ҒЗЖ атауларындағы зерттеулер шеңберінде белгіленген орындау сонымен қатар, Қазақстандағы қоршаған орта жағдайының нақты және толық сипатын, атмосфера жағдайының әртүрлі көрсеткіштерін, озон қабаты жағдайын жүйелі аймақтық зерттеуге негізделген озон проблемалары саласындағы ғылыми бағыттардың толық қатарын түсінеді. Проблемалар бойынша ғылыми іздестірулер аталған тақырып атаулары бойынша әртүрлі ғылым салаларының мамандарының көпжылдық және табанды еңбектерінің алдын алады.

Жасалған жұмыстардың қорытындысын жалпылай келе озон қабатының мониторингінің кешенді жүйесін ұйымдастыру қажеттілігін атап өтуі керек. Ультракүлгін радиация және хлорфторкөміртектің мониторингін жүзеге асыруда, қажетті атмосфера параметрлерін, озонның тік таратылуын, жерге жақын және тропосфералық координацияланған және кешенді жүйелі өлшеулерді енгізу мақсаттылығы туралы сонымен қатар, Қазақстандағы адам денсаулығына озон қабатының қалыпты дамуының әсері саласындағы қосымша іздестірулерді ұйымдастыру перспективалары туралы бөлек айтуы керек.

Аталған жұмысты орындау барысында әзірленген «Озон» ақпараттық-талдау базасының негізі болып озон проблемасы бойынша ғылыми-зерттеулердің зерттеулерін жүргізу саласында әдістемелік әзірleme табылады. Онда аталған ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау барысында жиналған Қазақстандағы қоршаған орта және озон қабатының жағдайы туралы әртүрлі мәліметтер енгізілген.

Халықаралық келісімшарттар шеңберінде есеп беру бойынша Қазақстан міндеттерінің орындалу қажеттілігі озон қабатының мониторингінің кешенді жүйесін ұйымдастыруды талап етеді. Озон қабаты құрамдас ұлттық жүйесі мониторингін құрайтын озон қабатының жағдайы проблемалары бойынша ғылыми зерттеулер, Жер озонсаласына ықпал ететін физикалық және химиялық жағдайларды меңгеру, атмосфералық озонды қалыптастырудағы табиғи және антропогендік факторларының рөлі, озон қабатының қоршаған ортаға ықпалы, адам денсаулығына озон қабатының әсері; климаттың өзгеруіне озон қабатының мүмкін өзгерістерінің ықпалы әсерлер ауа райының өзгерісіне озон қабатының өзгерістері болуы мүмкін.

Қазақстандағы озон қабатының мониторингі жүйесінің ажырамас бөліктері етіп озонның тік таратылуының жүйелі өлшемдерін, тропосалалық озонды, жер үсті озонның концентрациясын, азот диоксидін (NO_2), көміртекті қышқылын (CO), күкірт диоксиді (SO_2), фенолды, формальдегидті, шаңды, ауа температурасын, жылдамдықтың маршруттық және стационарлық қадағалау және

желдің бағытына, атмосфера құбылыстарымен бірге болатын Күн радиациясының ультракүлгін биологиялық белсенді деңгейлерін өлшеуді жасау қажет.

Ультракүлгін радиациясының, озонның тік таратылуы, хлорфторкөміртекттер, атмосфера параметрлерінің жүйелі қажетті өлшемдерін жүзеге асыру, Қазақстандағы озон қабатын қазіргі заманғы зерттеулер жүргізудің координацияланған және кешенді ұйымдастыру шеңберінде озон қабатының мониторингінің кешенді жүйесін ұйымдастыру қажет екендігі жөнінде жалпы қорытынды жасалды. Озондық проблеманың зерттеудің біршама перспективалы бағыттары болып адам денсаулығына атмосфералық озонның ықпалының зерттеу табылады.

Сонымен қатар Алматы қаласы маңындағы жерге жақын озон талқыланды. 2002-2006 жылдар бойынша қаланың әртүрлі бөлігінде орналасқан үш бақылау орыны бойынша жерге жақын озон концентрациясы бойынша мәліметтерді Казгидромет құрметпен ұсынды. Озон қабатының шоғырландыруларының жылдық өзгерістері және тәуліктік тербелістерді меңгеру талап етілді. Сонымен қоса жерге жақын озонның шоғырландыруларын өзгеріске көміртек оксидінің ықпалын анықтау міндеті тұрды.

Қабатсала озонның төменгі шоғырландыруларының айрықша төменгі және оның айрықша биік шоғырландыруларын сүйемелдеудің синоптикалық ахуалдарына талдау жасалды. Атқарылған жұмыстар нәтижелері бойынша синоптикалық ахуалдардың типтелді, сонымен қатар шекті аумақтардың және Қазақстан үстіндегі озон қабатының шоғырландыру өрістеріне типтелу жасалды. Озон қабатының шоғырландыруларының өзгерістеріне күн белсенділігінің ықпалына бағалау жасалды. Күн белсенділігінің предикторы ретінде күннің дақтарын сипаттайтын нақтылы сипаттардың Вольф санынан алынған. Мұндай салыстырулардың қызықты нәтижелері алынды.

Озонның айрықша маңыздарын қалптастырудың синоптикалық шарттарын келесі нәтижелерді ұсынады:

- ОЖЖ айрықша жоғары маңызы Республика аумағындағы терең жылғаларында пайда болады.
- ОЖЖ айрықша жоғары маңызы Республика аумағындағы қуатты ескіштерінде пайда болады.
- Басқа жағдайларда ОЖЖ нормаға жақын немесе максимум немесе минимум тараптарына қарай біраз көлемде өзгереді.
- Қазақстан аумақтарында қысқы мерзімде «Эль-Ниньо» құбылысы кезеңінде жағымды температура аномалиялары ал, «Ла-Нинья» құбылысы кезінде жағымсыз аномалия болады.

Қазақстанның 90% аса аумақтары жағымсыз температура аномалияларында яғни статистикалық баға бойынша «Эль-Ниньо» құбылысындағы ақпан айы белгіленді.

- Қазақстан аумағындағы (W түрі) атмосфераның ортақ айналымдарының ендік формаларында озон қабатының орнықты жағдайы байқалады. Айналымның меридионалды формасы (E түрі) озон қабаты жағдайының орнықсыздық шартын құрайды.
- Атмосфераның үлкен циклондық қызметі ОЖЖ жаһанды өзгеруінің ерекшеліктерімен келісе отырып жазғы-күзгі кезеңмен (11,5-17,5 м атм-см) салыстырғанда қыс және көктем мезгілдерінде (14,3-21,9 м атм-см) озон сомасының табиғи өзгерістерінің ұлғаюына алып келеді.
- 1991 жылы Пинатубо жанартауының атылуы 1992-1993 жж. кезеңдерде Қазақстан үстіндегі ОЖЖ барысындағы түбегейлі басылуына алып келді.
- Озонның шоғырландыруының фотохимиялық ұлғаю процестерінің ең үлкен тиімділігі Алматы қаласындағы әуе бассейнінде түнде және ерте таңертең орын алған.
- «Эль – Ниньо» құбылысының есепке ала отырып Қазақстан аумағының үстінде озон қабатының тербелісі жеті жылдық тербелісінің болғандығы расталған.
- Қазақстанның үстінде озон қабатына жасанды факторлардың әсерлерін зерттеуде өндіріс және тұрмыстағы қолдану ОЖЖ, атмосферада азоттың тотықтары, су булары және хлордың қосыларының биік ұшақтар және зымыран-сақтаушылардың газ шығаратын тотық газдары, азотты тыңайтқыштар және ядролық жарылыстарды қолданудан азоттың шала тотығының хлорфторметандар және кейбір басқа галогенорганика қосылуларды атмосфералық эмиссияларды қарастырады.
- Қазақстанда қоршаған ортаға озон қабатының өзгерістері ықпалдары бағаларды өткізуде халықтың тері рагымен, катарактамен және басқа созылмалы көз ауруларымен, тыныс мүшесі аурулары сонымен қатар жердің бедеріне ультракүлгін радиациясының сәулеленуінен пайда болған иммунитеттің төмендеуіне байланысты ауру тенденцияларын есепке алуды ұсынады. Сонымен қатар жануарлар мен өсімдік әлеміне озон қабатының қысқару әсері саласында ғылыми зерттеулер жүргізу қажет.
- Қазақстандағы климатпен озон қабатының өзгерістеріне байланысты әрі қарай аймақтық баға кезінде атмосфераның температурасы, қысымы және әртүрлі биіктіктегі жер бедері сияқты атмосфера ылғалдығын және климаттық параметрлерді қарастыруды ұсынады.
- Қазіргі уақытта сәйкес өлшеуіштердің болмауына байланысты Қазақстанның аумағының үстіндегі ультракүлгін биологиялық белсенді күн сәулеленуінің құйылуы бар озон қабатының жағдайының өзгерістеріне байланысты меңгеру.

- Қарағанды Ақмола ауданы үшін УФ - В ($\lambda < 315$ нм) облыстың эритем сәулеленуінің жиынтық жылдық дозасы жыл ішінде 240 -250 эр. с/м², сәйкес, ал оңтүстікте (Арал-Алматы) жыл ішінде 380-400 эр.ч/м толқитындығы көрсетілген.
- Алматы қаласы ауданындағы УФ көп сәулеленуінен адамдарды қорғау маңызды проблема екендігі анықталды.
- Тері меланомасы ауруларының біршама жоғары деңгейі республика бойынша орта есеппен Шығыс-Қазақстан облысында - 18,8; Қарағанды облысында – 23,4; Қостанай облысында – 16,6; Павлодар облысында - 22,6 және Алматы облысында - 22,6 көрсеткіштерде болды.
- Халықтың тері, қатерлі жаңа тері түзілімдері, тері меланомасы, глаукома, катаракта ауруларының негізінен Алматы қаласы және Қызылорда, Атырау, Қарағанды, Шығыс-Қазақстан облыстары аумақтарында маңызды биік деңгейде тіркелді.
- Пластик және резеңке сияқты синтетикалық материалдар, сондай-ақ табиғи тектегі жүн сияқты материалдар сонымен бірге, УФ-Б сәулелену ықпалын сезінеді. Зиянды ықпал механикалық беріктігін едәуір нашарлататады, яғни оның түсін кетіруді және құрылымын бұзуды жылдамдатады.
- Қазақстанның аумағының үстіндегі қабатсаласы озонының әсері трассерлі баға саласында (ОЖЖ аномалиясының Puv озон қабатының орнықты жағдайының көрсеткіші, ОЖЖ минималды және максималды байланыстың орташа көп жылдық нормалардан ауытқуы, ОЖЖ жылдық орташа маңыздағы амплитуданың өзгеруінің мөлшерленген мәні) озон жағдайының спецификалық есеп көрсеткіштері қатарын қолдануды ұсынады. Қабатсала озонының маусымды вариацияларының түсіндірулері үшін, (қабатсаласындағы фотохимиялық процесстердің жылдық барысы, атмосфераның әр түрлі жіктеріндегі ауаның әуе массаларының адвекциясының маусымды өзгерістері және турбулент айырбасы) шілдеден қарашаға дейін шыққан және желтоқсан мен маусымға дейін шықпайтын ауа қозғалысына жол беріледі. Тассерлі тиімділік бағасын Қазақстан аумағы бойынша және оған кіретін аумақтарда, көп жылғы мерзімді қадағалау бойынша ОЖЖ қадағалау мәліметтері негізінде жүргізу керек. Қазақстанның аумағының үстінде қабатсала озоны әсерінің трассерлі бағасы кезінде (ОЖЖ орташа жылдық маңыздағы амплитуданың құбылмалылығын мөлшерленген мәні) озон жағдайының ерекше есеп көрсеткіштерін қолдануды ұсынады.
- 2004 жылғы қыркүйектен 2006 жылғы мамырға дейінгі кезеңде Қазақстан үстінде тропосалалық озон шоғырландыруларының көрсеткіштерінің 0,03 бірл. Добсон/ай жылдамдықта төмендегені байқалады. ҚҚ максималды маңызы 2005ж. Жаз айларында 35-41 бірл. құрады. ҚҚ минимумды маңызы күздің соңы мен қыстың басында (18-21 бірл.

добсон) байқалады. Тропосалалық озонның орташа айлық маңызы Қазақстан аумағы үшін 25 бірл. Добсонды құрайды.

Жерге жақын озонды меңгеруде келесі тәуелділіктер анықталған:

- Бір жыл ішінде озонның жерге жақын шоғырландырулары үштен сегізге дейін ШЖББШ өзгереді.
- Бір жыл ішінде жерге жақын озонның максимумы жазғы мерзімде, минимумы суық мерзімде байқалады.
- Алматы қаласы озонның санына ауа температурасының ықпалы, тура тәуелділік ауаның температурасы мен жерге жақын озон және туралы мәліметтерді салыстыруда айқындалды.
- Мұндай тәуелділік тәулік барысында сол сияқты жыл ағымында бақыланып отырады. Мұндай қорытындылар нәтижелері Алматы қаласының үш постымен расталады.
- Тәулік барысында озон максимумы жыл мезгіліне қарамай 13 немесе 19 сағатқа дәл келеді.
- Жерге жақын озонның минимумы әрдайым жеті сағат мерзіміне дәл келеді.
- Айрықша маңыздағы ықтималдық тығыз уақытта жылжуы және бақылау мерзімдерінің арасындағы аралықтарда жүзеге асырыла алатын болады.
- Қазақстанның үстінде озонның тік бөлінуіне есеп айырысу Р.Д.Божковтың тиімді үндеу әдісімен белгілі ендік аймақтағы оның жалпы құрамына байланысты озонды тік тарату есепдің жанама әдісі базасында салуы керек. Бұл әдістің негізінде озонның әртүрлі қабаттарында озон құрамының ОЖЖ корреляция байланыстары мен озонның жалпы құрамының тапсырылған тағайындау бойынша озонның тік профилін анықтау үшін атмосфераның тоғыз қабатына озонды тарататын статистикалық тәсіл жатады. Атмосфералық озонның шоғырландыруын анықтау әр түрлі биіктіктердегі (P_x) және оның жалпы құрамымен ($X, е.Д.$) озонның парциалды қысымының аралығындағы тәуелділіктердің негізінде алынған регрессия теңдеуі атмосфера озонның тік шоғырландыруының анықтамасы арқылы жүргізіледі. Есептеу әр ендік белдіктерде эмпирикалық формула түрі есебімен жүзеге асырылады: $(L) = P_{cp, x} + (L) P_x (X_i - X_{cp})$.
Ұзын-ырғасы озонның жалпы құрамына күн белсенділігін меңгеруде келесідей мәселелер анықталды:
- күн айналымдары мен қысаң мәндер арасындағы байланыстар болады, алайда бұл атмосфераның циркуляциялық процестері арқылы айқындалады және қосымша зерттеулерді талап етеді.
- Біздің алған әлсіз корреляциямыз күн белсенділігінің жоғары атап өтілген экстремумдары мерзімдерінде ған болған байланыс емес деп ұғындырылады. Мұндай ықпалдың механизмі

аяғына дейін анық емес, күн белсенділік атмосфераның ортақ айналымына ықпал етеді. Ал содан соң атмосфераның ортақ айналымы өз механизмдері арқылы білім мен ОЖЖ диссипациясын қамтамасыз етуге және Қазақстанның оның ішінде Солтүстік жартышар бойынша қайта бөлуге алып келеді

- ОЖЖ қысаң шамаларын болжау бойынша кепілдемелердің негізіне жататын сандық байланыстар алу үшін Қазақстанның үстіндегі айналым процестерімен ОЖЖ өзара байланысының зерттеулерін терең орындауға керек.
- Қазақстанның үстінде озон қабатына күн белсенділігінің факторы қандай да бір болмасын тура ықпал жасамайды. (Біз озонның пайда болуы және бұзылуы әбден белгілі емес екендігіне рұқсат етеміз). Алайда, бұл үшін әзірге жоқ ОЖЖ үшін кем дегенде үздіксіз бақылау бойынша шара керек.
- Аталған жұмысты орындау барысында әзірленген «Озон» ақпараттық-талдау базасының негізі болып озон проблемасы бойынша ғылыми-зерттеулердің зерттеулерін жүргізу саласында әдістемелік әзірлемелері. Онда аталған ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау барысында жиналған Қазақстандағы қоршаған орта және озон қабатының жағдайы туралы әртүрлі мәліметтер енгізілген.

1.2. Қазақстанның үстіндегі озон қабатының динамикалық жағдайын меңгеру бойынша зерттеулерді жүргізу және оған Ультракүлгін сәулелену, эритем сәулеленуі, озонның жалпы құрамы, ультракүлгін сәулелену индексі, бұлттылықтың ықпалына жағымсыз әсерлердің салдарының алдын алу бойынша шаралар қолдану

Жұмыстың мақсаты – Жердің озон қабатының бұзылуының жағымсыз салдарының алдын алу сонымен қатар, ультракүлгін сәулелену және озонның жалпы құрамын болжау мақсатында оның динамикасын және Қазақстан үстіндегі озон қабатының жағдайын меңгеру.

Зерттеу әдістеріне кіретіндер: спектралды талдау және корреляциялы талдау сонымен қатар, зерттелетін көлемдердің өзгергіштік сипатын және орта маңыздағы динамикаларды анықтауға бағытталған математикалық статистика әдістері; эмпирикалық әдістер.

Жұмыс нәтижелерінде 1974-2003 жж. кезеңдегі Қазақстанның үстіндегі озонның жалпы құрамын кеңістікті – уақытша таратудың негізгі заңдылықтары анықталды, оның мерзім тенденциялары және оның өзгерісінің циклдігі анықталды. 2003-2004 жылдардағы озон қабатының сипаттары ұсынған негізде Қазақстанның үстінде озон қабатының динамикалық және ықпал көрсеткіштері жағдайы жүйесі әзірленген. Атмосфераның айналымының әртүрлі типтерін

аумақтық таратудың карта-сызбалары құрылып, озонның жалпы құрамы санының айналымы ықпалы зерттелді (М.Х.Байдала бойынша).

Эритем ультракүлгін сәулеленуінің кеңістік - уақытша таратылуы және Қазақстанның аумақтар үшін ультракүлгін сәулеленудің индексінің заңдылықтарының талдауы ашық аспан және атмосфераның орташа бұлттылық жағдайларында өткізілді. Қазақстанның әр түрлі өңірлеріндегі бұлттылықтың әр түрлі формаларының қайталанғыштығы талқыланды және ультракүлгін сәулеленудің түсуіне бұлттылықтың ықпалы зерттелді.

Қазақстанның аумақтары үшін тұңғыш рет теңіз деңгейінің үстінде бұлттылықтың саны және орынның биіктігінің есепке алуына түзетілулер сонымен бірге, ультракүлгін сәулеленудің болжау индексі ашық аспанда эмпирикалық әдіске ұсыныс жасалған. Аталған әдісті іске асыруда Қазақстанның төрт қаласында (Алматы, Семей, Атырау, Қарағанды) материалға сәйкес (1986 жылдың сәуірінен 2007 жылдың қазанына дейін) апробация өткізілді. Біріккен Ұлттар Ұйымының қоршаған орта бойынша Бағдарламасы (ЮНЕП), Бүкіләлемдік Денсаулық Сақтау ұйымдарының Кепілдемесі негізінде және басқа институттармен халықтың денсаулығына ультракүлгін сәулеленудің әр түрлі деңгейінің келеңсіз ықпалы салдарының ескертуі бойынша шаралардың тізімі жасалды. Ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің жедел тәжірибесін енгізуге арналған Қазақстан аумақтары үшін ультракүлгін сәулеленудің индексі болжауды процесі жасалды.

Жұмыстың нәтижелерін үкімет, ғылыми баға және жердің озон қабатын қорғау мәселелерімен шұғылданатын және қоғамдық ұйымдар қолдана алады. Ультракүлгін сәулеленудің индексі болжаудың әдісін «Казгидромет» РМК жедел тәжірибеге енгізді. Эритем ультракүлгін сәулеленудің қарқыны туралы халықты ақпараттандыру сонымен қатар, ашық ауадағы еңбекті қорғау үшін эритремді ультракүлгін сәулелену және ультракүлгін сәулелену болжау индексі (жазғы және биік таулы) кеңістікті-уақытша тарату туралы ақпарат курорттармен, денсаулық сақтау ұйымдарымен пайдаланылуы қажет.

Озонның жалпы құрамы туралы максималды мүмкін ақпарат көлемін пайдалану арқылы 1974-2003 жж. тексеру кезінде болған Қазақстанның үстіндегі озонның жалпы құрамы тәртібінің статистикалық сипаттамасы жеке алғанда келесідей анықтамалар сипаттарымен анықталды: ОЖЖ орташа айлық және орташа жылдық маңызы; ОЖЖт орташа тәуліктік, орташа текше ауытқулар (стандарттық ауытқулар); ОЖЖ орташа айлық және орташа жылдық маңызы; эксцес және асимметрияның коэффициенттері; ОЖЖ орташа жылдық маңызы және орташа айлық, орташа тәуліктік максималды және минималдығы; ОЖЖ орташа жылдық маңызы мен орташа айлық, орташа тәуліктік эмпирикалық таратуды 90, 67, 33 және 10 пайыздады. Аталған материалдар озон қабатының ағымдағы жағдайының ауытқыған деңгейін анықтауға арналған негіздерді құрайды.

Қазақстан және Қазақстанға жақын шетел бекеттерінің мәліметтері бойынша әр айға ОЖЖ орташа көпжылдық кеңістікті таратудың типтік карталары құрылған. ОЖЖ барлық айларының маңызында квази-ендік таратулары болғанда атмосфералық бағананың үлкейетіндігі көрсетілген. Ендік бөлуді бұзушылық атмосфераның айналымындағы ірі масштабтағы толқындардың таратылуынан пайда болады. ОЖЖ ең үлкен көлденең градиент сәуір және мамыр айларында байқалады және – 5 е. Д./100 км. тең болады. ОЖЖ орташа айлық мәндердің жыл аралық құбылмалылығының талдауы 22, 429, 6 е. Д жететін ОЖЖ ең үлкен стандарттағы ауытқулар қыс және көктемде байқалатынын көрсетті. Күзге қарай озонның толқу тербелісі әлсізденіп, мәнсіз 7-15 е.Д. болады. Ең үлкен жаттығу мүддесі ұсынатын ОЖЖ орташа тәуліктік мәндерінің құбылмалылығы орташа айлықтан едәуір жоғары. Сөйтіп қыс және көктем мерзімдерінде ОЖЖ орташа тәуліктік мәндердің стандартты ауытқуларының максимал мәндері 38, 2 е. Д ден 45, 7 е. Д. дейін толқиды, ал жаз және күз мерзімдерінде 17, 5 е. Д ден 28, 3 е. Д. дейін шектерде жатады.

ОЖЖ жылдық барысы зерттелген. Жыл бойы озонның бөлуіндегі негізгі тенденциялар барлық қазақстандық станцияларға дәл келеді және орта ендіктердің станцияларына тән ОЖЖ жылдық барысының заңдылықтарын қамтып көрсететеді. ОЖЖ Солтүстік станцияларда жоғарырақ мәнмен бейнеленген ендік айырмашылықтар бақыланып отырады. ОЖЖ үлкен мәндерде ұлғаюы наурыздан қарашаға дейін Алматыда 363 е Д., Семейде 387 е. Д. дейін ал, аз мәндерде ұлғаюы сәуірден қазанға дейін және қазанда Атырау және 300 е.Д. Арал теңізі, 296 е.Д. Алматы станцияларында байқалады.

1974-2003 жылдар кезеңінде Қазақстан үстінде ОЖЖ орташа жылдық және орташа айлық мәндерінің өзгерісі бағаланды. Зерттелген барлық станцияларда ОЖЖ орташа жылдық сызықты тренді коэффициентінің теріс болғандығы анықталды. Детерминация коэффициенті 20% тең (минус 5,8 е. Д./10 жыл) Арал теңізі станциясында және тенденция тренд қоры 45% құрайтын (минус 8,5 е. Д./10 жыл) ОЖЖ Атырау станциясында тенденциясының азаюы анық көрінген. Бұл екі станциялардың теріс тренділері статистикалық мағыналы болады. Станциялардың көпшілігінде ОЖЖ орташа айлық мәндері тенденцияларының кішірейуі күзгі-қысқы мерзімде анық байқалады. Алматы қаласының үстінде жеке айларда жерге жақын озон қорының ұлғаюы ОЖЖ ұлғаюына байланысты болғандығы байқалды.

Алматы, Қарағанды, Атыраудың станциялары үшін ОЖЖ орташа жылдық мәндері барысына уақытша спектрлік талдау жүргізілген. Нәтижесінде әрбір 27-30 айда батыстан шығысқа және керісінше бағыттарға өзгеріп бағытталған, тропиялық қабатсала желдерімен байланысты барлық ықтималдармен екі жылдық квази циклдік байланысты екендігі анықталды.

Қазақстанның үстінде орташа көп жылдық деңгей қатынасы бойынша тапсырылған уақытқа оның ауытқушылық дәрежесі мен ОЖЖ орташа көп жылдық деңгейінің толық

сипаттамасы және ықтимал және динамикалық көрсеткіштерімен қамтамасыз ететін жиынтық ұсынысы жасалған. Көрсеткіштер таңдауы метеорологиялық көлем мониторингі мен озон мониторингіне жататын БМУ материалдары талдауына негізделген.

Қазақстанның үстінде озон қабатының мониторинг жағдайы үлгісі ретінде 2003-2004 жылдар үшін Канада орталығымен салынған 2003 жылғы ОЖЖ жер үстіндегі бақылау мәліметтері бойынша нәтижелері бойынша орташа тәуліктік мәндерінің көрсеткіштерін талқылады. Талдау 2003 жылы барлық айларда және жыл бойы станцияларда қарастырылған ОЖЖ мәндерінің жағдайларының қалыпты екендігін көрсетті. Семей станциясында ОЖЖ орташа жыл бойғы нормасына жақын. Орташа айлық маңыздағы ОЖЖ жағымсыз аномалиясы Алматы станциясында тек маусымда, Қарағанды станциясында қазан және желтоқсанда, Семей станциясында сәуірден маусымға дейін және тамыз дан қыркүйекке дейін болды. Қазақстанның аумағының көп бөлігінде 2003 ж., 2004 ж. қарама-қайшылық ОЖЖ қатысты төмендеген нормалар байқалды.

Қауіп-қатердің ең жоғары класының зиянды заттарына және ең күшті атмосфералық тотықтырғыштарға қатысты және жерге жақын озонның шоғырландырылуын бақылау пункттері желілерін кеңейтуді жылдамдату, Қазақстанның үстінде озон қабатының жағдайына түзу мониторинг жүргізу қажет екендігі атап өтілді. Сонымен қатар, Қазақстанда озонның бөлуінің тік профилін анықтауға мүмкіндік беретін құралдар жоқ. Қазақстанда сонымен бірге теңіз деңгейінің үстінде жоғары 1000 м биіктікте орналасқан биік таулы станцияларға бақылау жүргізуге мүмкіндіктер бар. Аталған бақылау еркін тропосала болып табылатын процестерді жақсы қамтып көрсетеді. ОЖЖ тік таратудың профилінің білімі тенденциялары жерге жақын әсіресе озонның еншісі үнемі үлкейетін ірі өнеркәсіптік орталықтарды жақсы түсінуге мүмкіндік туғызады.

М.Х.Байдалының типтелуге арналған айналымның формаларымен күндер саны ОЖЖ болжау үшін предикторлар ретінде қолданудың мүмкіндігі тұңғыш рет зерттелген. ОЖЖ орташа маусымды мәндерінің арасындағы корреляция тәуелділігін және 10% мән деңгейінде (С, Е, Ш) айналымның әр түрлі формалары бар күндеріне талдау жасалды. Қазақстанның үстінде ОЖЖ орташа маусымды мәндер күндері ендік форма санының үлкеюі кезінде көктем және күз мерзімдерінде азаяды ал, Е меридиональды форма кезінде керісінше үлкейеді.

Айналымның әр түрлі формаларының қайталанғыштығы тенденцияларының бірлескен талдауы және ОЖЖ айналымның ендік формасы бар күндері санының өсуі тенденциясының қысқы-жазғы кезеңдерде бақыланған және Е айналымының түрі бар күндері санының түбегейлі азаюы Қазақстанның үстінде озон қабатының құруына мүмкіндік туғызатындығын көрсетті.

Бұл кезеңдерде ОЖЖ айналымының өзгерудің әрбір формасының үлесі бағаланды және жазғы және қысқы мерзім үшін бөлектеу және 10 күн айналым ұзақтығы біркелкі мерзімдеріне каталог жасалған. Е типтегі айналымның (10 күннен аса) ұзақ уақыт жүзеге асырылуында жазғы

және қысқы мерзімдерде озон құрамы 3,2% көбейгенін көрсетті. С типтегі айналым кезінде ОЖЖ қысқы мерзімде нормадан 2,3%-ға көбеюіне ал, жазғы мерзімде нормадан 1,7%-ға азаюына мүмкіндік туғызады. ОЖЖ өзгерістері ендік тасымалдау болған уақытта ОЖЖ болған өзгерістер қарастырылған маусымдардың бірінде де болмайды. Атмосфера айналымының негізгі формаларының (С, Е, III) біркелкі айналымда ұзақ болуда Қазақстанның үстіндегі озонның жалпы құрамын аумақтық таратудың типтік сызба-карталары құрылған.

Жалпы өрістердегі озон құрамын болжауда халықаралық тәжірибелерді назарға ала отырып аталған кезеңде ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің дамытуда алдыңғы қатарлы мамандандырылған орталықтар құрастырған дайын болжамдарды пайдалану Қазақстан үшін ұтымды нұсқа екендігіне қорытынды жасалды.

Қазақстан аумағындағы эритремді ультракүлгін радиациясына жататын бағалар және УК индексі үшін және 1998-2002 жылдар бойынша бес жылғы кезеңде («Казгидромет» РМК) Қазақстанның үстінде бұлтты жамылғыларының жағдайы туралы тәулік сайынғы УК радиация мәліметтері (NASA) қолданылған.

Қазақстанның 17 қаласы үшін (Петропавловск, Көкшетау, Қостанай, Павлодар, Орал, Астана, Өскемен, Семей, Ақтөбе, Қарағанды, Жезқазған, Арал теңізі, Қызылорда, Атырау, Ақтау, Алматы, Жамбыл, Шымкент) NASA мәліметтері орталығынан эритем ультракүлгін сәулеленуі туралы тәуліктік мәліметтер алуға мүмкіндік беретін компьютерлік бағдарлама жазылған.

Қазақстанның әр түрлі қалаларының мәліметтері бойынша эритем ультракүлгін радиациясының жылдық барысы зерттелді. Эритем УК радиацияларының таратылуының негізгі тенденциялары жыл ішінде барлық қалалар үшін сәйкес келетіні көрсетілген. Оңтүстік ендіктердегі сәулеленудің эритем УК радиациялары жоғарырақ мәнде бейнеленген ендік айырмашылықтары айқын бақыланып отырады.

Эритем УК радиацияларының өсім кезеңі қаңтардан шілдеге дейін шілдедегі ең үлкен мәндермен 141 мВт/м^2 Петропавл қаласында, 260 мВт/м^2 Жамбыл қаласында ал, эритем УК радиацияларының азаю кезеңі шілдеден желтоқсанға дейін ең төменгі мәндермен 5 мВт/м^2 Петропавл қаласында, 33 мВт/м^2 Жамбыл қаласында байқалады.

Қазақстанның 18 қаласы үшін 1МЭД жинақталу уақыты және 1 сағаты (МЭД) орташа көп жылдық минималды эритемді дозалары есептелген. Бұл көлемдердің аумақтық тарату карталары құрастырылған. 1 МЭД жинақталу шамамен 20 минутқа жүргізіледі, шілде-тамызда Қазақстанның оңтүстік аудандарында максимумға жете отырып МЭД саны біртіндеп солтүстіктен оңтүстікке дейін 1 сағаттық экспозиция көлемінде көбейеді.

Эритем ультракүлгін радиациясының кірісі дозасы барынша максималды есептелген. Солтүстік Қазақстанда МЭД саны жаз мезгілінде шектерде 2,5-3 көлемге, орташа ендіктерде 3-3,5, оңтүстікте МЭД саны орташа ендіктерге 4,5 жетеді. Орта есеппен алғанда Қазақстан бойынша ашық аспан астында 1 МЭД 15-20 минутқа жетеді. 1986-2002 жж. кезеңдері мәліметтері бойынша ашық аспан астында және орташа бұлттылық жағдайда Қазақстан аумағы үшін УК индексінің орташа көпжылдық маңызы есептелді. УК индексі мәнінің кеңістіктік уақытша талдауы жасалды.

Қазақстан аумағына кіретін эритем ультракүлгін радиациясы туралы алынған мәліметтер негізінде УК индексі көмегімен сипатталатын көлем Қазақстан аумағы үшін УК индексі болжамы болып табылатын тиімді, әсіресе сәуірден қазанға дейін таулы аудандар үшін Республиканың оңтүстік аумақтары үшін ауа райы қажет болады.

Бұлттылық, орынның биіктігінің төселме беттер альбедоның ықпалына түзету енгізу есебімен Қазақстан аумақтары үшін УК индексі болжау әдісі ұсынылды. Тәуелді материалдың сапасын анықтауға өткізілген әдістер қанағаттанарлық нәтижелер көрсетті.

Денсаулық сақтау бойынша Бүкіләлемдік ұйымдарды кепілдемелері негізінде УК индексі болжамын қолдану бойынша және ультракүлгін сәулеленудің ықпалының келеңсіз салдарын сақтап қалу бойынша басшылық құрылды.

Қазақстанның II Инновациялық конгресінің ұсыныстарына (Алматы, 2005ж.) және «Казгидромет» РМК Техникалық кеңестің Ғылыми секциясы шешіміне (Алматы, 2007ж.) сәйкес УК индексі болжаудың ұсынылған әдісі «Казгидромет» РМК Гидрометорталығы шұғыл тәжірибесіне енгізілуі мүмкін.

Халықты ультракүлгін сәулеленудің зиянды әсерлерінен қорғау бойынша Кепілдемелер Қазақстанның әр түрлі өңірлеріне арналған ультракүлгін сәулеленудің индексі болжауда бірқатар аурулардың алдын алуға жұмыс нәтижелері қолданылады.

1.3 Қазақстанда ОБЗ ұлттық кадастрын әзірлеу, ОБЗ тұтынудың өсім себебін анықтау, ОБЗ тұтыну процесін басқару сонымен қатар ОБЗ тұтыну және импорт мониторингі жүйесін әзірлеу, Қазақстандағы тұтыну озон бұзушы заттарды (ОБЗ) болжаудың және бағалаудың әдістемелік жолдарын жетілдіру

Зерттеу нысаны болып Қазақстандағы озон бұзушы заттар табылады.

Жұмыстың мақсаты – озонды бұзушы заттарды тұтынуды болжау және әдістемелік жолдарын жетілдіру, негізгі қолдану түрлері мен озон бұзушы заттарды тұтыну көлемінің бағасы,

ОБЗ тұтынудың өсім себептері, ОБЗ тұтынуды болжау, ОБЗ тұтыну және импорт мониторингінің жүйесін әзірлеу сонымен қатар, ОБЗ қысқару процесін басқару.

Зерттеу нәтижесінде 2001-2006 жылдар бойынша ОБЗ тұтыну деңгейінің бағасы орындалып, ұлттық кадастры жасалды және Монреаль хаттамасының шараларын қабылдау есебінсіз 2005-2010 жылдардың ОБЗ тұтыну деңгейінің бағасы жасалды.

Монреаль хаттамасы жыл сайынғы Тараптар мәжілісі шешімдерін талдау және маңызды аналитикалық бағаларын талап ететін күрделі және өте табысты халықаралық келісім болып табылады. Жыл сайынғы шолу шешімдер оның мүдделері есебінде ҚР міндеттерін орындауды қорғау және жүйелі талдауға жіберілді;

Монреаль хаттамасының Түзетулерін бекіту туралы XVI/1 Тараптар шешіміне сәйкес Қазақстанға бромды метил және көшпелі заттарды тұтынуды қысқарту үшін грант алуға рұқсат беретін Монреаль және Пекин түзетулеріне қосылуға дайындалу процесін бастау және ҚР Копенгаген түзетуіне қосылу процесін жылдамдату қажет;

Халықаралық мәжілістің соңғы шешімі бромды метилді қолдануды қысқартуға бағытталды. Қазақстан Республикасы бромды метилді астық карантинді өңдеу үшін пайдаланылады. Озон бойынша «Тұтынудың қажет түрі» ретінде бромды метилді тұтыну туралы Секретариатқа сұраным дайындығын жылдамдату қажет;

2000 ... 2006 жылдар бойынша ОБЗ тұтыну бағасы хлорфторкөміртектің тұтыну көлемінің (Монреаль хаттамасының А қосымшасы) кенет қысқарғанын көрсетті. Есеп кезеңінде Қазақстанда қолданылатын негізгі озон бұзушы заттар болып ГХФК-22, 141b, 142b бромды метилдер табылады. Озон бұзушы заттардың негізгі тұтынушылары суу секторы болады;

ГХФК «көшу» заттарын тұтыну өсуде.

Бұл заттарды тұтыну көлемі 2006 жылы 44,2 ОБЖ құрады. Тұтынудың жалпы көлемі 2005 жылға қарағанда 72%-ға өсті;

Монреаль хаттамасы бойынша қабылданған шара есебінсіз есептелген 2005-2010 жж., ОБЗ (ГХФК) тұтыну болжамы «көшу» заттарының тұтыну өсімі орнықты екендігін көрсетеді. Монреаль хаттамасының қол қойылуына сәйкес бұл заттарды тұтынудың қысқарту шараларды қабылдау қажет;

ОБЗ тұтынуды қысқартуға бағытталған басқару шешімдерін қабылдау үшін нақты ақпарат қажет. Бұл мақсатта ОБЗ кадастрын және ОБЗ тұтыну мониторингінің жүйесін енгізу қажет.

2007-2015 жылдарға арналған «Қазақстандағы озон бұзушы заттарды қысқарту» Бағдарлама жобасы Қазақстан Республикасының 2004-2015 жылдарға арналған экологиялық қауіпсіздік Тұжырымдамасы және озон қабатын бұзушы заттардың Монреаль хаттамасы бойынша Қазақстанмен қабылданған міндеттер шеңберінде әзірленген.

Қазақстанда озон бұзушы заттардың импортері болып табылатын біртіндеп қысқару проблемасы өзекті болып отыр. Бағдарламада Қазақстанда озон бұзушы заттарды тұтынудың өсу себептеріне талдау жасалды және ОБЗ қысқарту процесін басқару жүйесін ықшамдаудың, оны шешудің іс-шаралары ұсынылды.

Қазақстан Республикасы халқының денсаулығына ықпалы және озон қабатын бұзушы әлеуетті қауіптердің алдын алу және ОБЗ тұтыну деңгейін қысқарту бойынша міндеттерді шешудің жағдайларын жасауға бағытталған озон бұзушы заттарды тұтынудың қысқарту процесін ұйымдастыру бойынша негіздегі бағдарлама болып табылады.

2 ТАРАУ ОБЗ ҚАТЫСТЫ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖӘНЕ КОММЕРЦИЯЛЫҚ АҚПАРАТ

2.1 Экономика секторлары бойынша ОБЗ пайдалану/тұтыну және өндірістік қуаттар.

Қазақстанда құрылыста тек қана изоляциялар үшін қолданылатын қатты полиуретан көбіктерінің өндірісі бойынша қуаттар бар. Көбік материалдарды өндіруде ГХФК-141b, ГХФК-22, ГХФК-142b қолданылады.

Қазақстан аумағында көбік материалдарын өндіруде 17 аса шағын және орта кәсіпорын бар. Қазақстанда жұмсақ көбік материалдарды қолдану жиһаз және матрастарды өндіруде үстем болып отыр. Бұл әртүрлі сападағы жұмсақ көбік материалдарының импортын ұлғайтуға негізінен Қытайдан сонымен қатар жұмсақ көбік материалдардың жеке өндірушілерінің пайда болуына алып келді.

Қазақстанда ОБЗ ірі тұтынушысы – суыту және ауа тазарту жүйесін толтыру үшін қолданылатын заттары бар суыту секторы. Хладагенттер (автомобиль және темір жол көлігі) өнеркәсіптік, тұрмыстық, коммерциялық және тоңазытқыш қондырғылар және ауа тазартудың жүйелерінің толтыруларында қолданылады. Бұл сектор көп тұтынылады.

Өндірістік тоңазытқыш жүйелерінің өндіріс процесінде еріткіш ретінде және машиналарды, жабдықтарды суытуда қолданылатын бақыланатын заттардың химиялық және металлургиялық кәсіпорындары бар.

Қазақстанның тамақ өнеркәсібі де сонымен қатар ет-сүт, балық, ішімдіксіз, кондитерлік және наубайхана өнімдерін өндіруде ОБЗ суыту жүйесін толтыру қолданылады. Соңғы жылдары бұл салада аммиактан ХФК-12, ГХФК-22 және ГФК-134a көшу жалғасуда.

Қазақстанда жолаушы таситын вагондардағы ауа тазатқыштар, тоңазытқыш вагондар, көлік тоңазытқыш жабдықтар, мұздатқыш-вагондар сонымен көліктегі тоңазытқыш жабдықтар кең қолданылады. Бұл сектордағы реттелетін заттардың ең ірі тұтынушысы болып «Қазақстан темір жолы» Ұлттық компаниясы» Акционерлік қоғамы табылады.

Республиканың географиялық орыны 4 климаттық аймаққа орналасқан салқындатқыштардың жазғы мерзімге қолдануына барлық жерде талап қойылады. Олар әкімдік ғимараттарда, ауруханаларда, мектептерде, дүкендерде, өнеркәсіптік кәсіпорындарда және көліктің кейбір түрлерінде қолданылады. Отбасыларда ГХФК-22 толтырылған жеке салқындатқыштарды қолдану кең тарады. Ұйымдарда, қонақ үйлерде, әкімдік ғимараттарда әуежайларда, мұражайларда және өндірістік кәсіпорындарда, супермаркеттерде жабдықталған жағдай жасау үшін ГХФК-22 толтырылған орталықтандырылған салқындатқыш жүйелер

қолданылады. Салқындату жүйесі үшін ОБЗ қолданатын тұтынушыларға телекоммуникациялық компаниялар жатады.

Негізінен Қазақстандық миллиондаған отбасылар мен кәсіпорындарда Ресейден, Белоруссиядан, Украинадан, Корея Республикасынан және басқа да елдерде импортталған және Қазақстанда жинақталған тоңазытқыштар бар.

2006 жылы Қазақстанда 320-дан аса тұрмыстық және коммерциялық тоңазытқыштарды жөндеу шеберханалары қызметін жалғастырып отыр. Бұл салада жеке кәсіпкерлер де қызмет жасауда. Тұрмыстық және коммерциялық тоңазытқыштарға қызмет және жөндеуді жүзеге асырушы ресми емес сектор жұмыс жасайды.

«Техол» кәсіпорын тоңазытқыштар зауыты 1996 жылдан бастап (Теміртау қаласы) кәсіпорын тоңазытқыштарын шығара бастады. Қазіргі таңда зауыт модульді типтегі өнеркәсіп тоңазытқыштарын, көкөніс сақтау, сот медицина және патоанотомиялық мекемелерге арналған арнайы тоңазыту камераларын жинақтаумен айналысады.

Суыту жүйелерін жинақтаумен айналысатын мекемелер (тоңазытқыш витриналары) қатарына «Айза» ЖШС (Шымкент қаласы), «Полаир» (Алматы қаласы), «Брандт» (Алматы қаласы), «Полюс» (Көкшетау), «Калугин және К» (Алматы, Ақтөбе, Астана қалалары), «Хладотехника» ЖШС (Өскемен) сонымен қатар, Қазақстанның басқа аумақтарында тоңазыту жабдықтарын монтаждаумен және құрумен айналысатын бірқатар басқа компаниялар **/В қосымшасы/**.

Бромды метил тауарды тасымалдаудан бұрын карантиндік өңдеу және сақтау үшін қолданылады ал, Қазақстан бірқатар елдер үшін астық экспортері болып табылады соған байланысты астықты өңдеу бромды метилмен жүргізілді.

2000 жылдан бастап 2007 жылға дейінгі кезеңде орындалған сөторлар бойынша тұтыну бағасы 1 кестеде орналастырылған.

2000 жылдан 2007 жылдар аралығында суыту секторында тұтыну өсімі байқалды, егер 2000 жылы оның 56% аса үлесі болса, 2004 жылы 67% болды. 2005 жылы жоғары озон бұзушы әлеуеті бар ХФК қолдануды тоқтатудан пайда болған жалпы тұтынудан суыту секторын қолдану 57,6% дейін төмендеді. Сонымен қатар озонқауіпсіз заттарға көшуге шартталған 2006-2007 жылдарда ГХФК тұтыну жоғарылады. 2006 жылы ауылшаруашылығы секторы карантиндік өңдеу үшін 33 тонна бромды метил пайдаланылды.

1 кесте – 2000-2007 жж. кезеңіндегі секторлар бойынша ОБЗ тұтыну, ОБЖ тонна

Сектор \ жылдар	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Суыту	333	189	91	42	38,5	26,8	50,5	54,1

1 – кестенің жалғасы

Көбіктер	110	81	39	21	11	11,5	7,6	7,9
Еріткіштер	125	69	14	2	1,7	1,8	2,3	2,6
Галондар	13	7	2	0	0	0	0	0
Бромдыметил	17	15	18	6	6,9	6,4	19,8	60

Озон қабатын бұзушы заттар бойынша Монреаль хаттамасының міндеттерін орындауда негізгі міндеттердің бірі болып озон бұзушы заттарды (ОБЗ) тұтыну бағасы табылады. Бұл мәліметтер реттелетін заттарды қолдану және өндірісті кезеңді қысқарту стратегиясы және кешенді шараларды әзірлеу, реттелетін заттарды кезеңді қысқартуды бақылаудың негізі болып табылады. Сондықтан да ақпаратты жинау және талдау талап ретінде ғана емес сонымен қатар, озон қабатын қорғау туралы халықаралық келісім бойынша міндеттерді орындау үшін пайдалы және қажетті құрал ретінде қарастырылады.

Монреаль хаттамасына сәйкес елдің тұтыну көлемі өндірісте шығарылым минус әкелім плюс сияқты анықталады. Қазақстан ОБЗ өндірісі үшін қуаттылығы болмайды, сондықтан да оны тұтыну былай анықталады:

$$P = V - V_0 \quad (1)$$

P- тұтыну болса, V және V_0 – сәйкесінше реттелетін заттардың әкелім және шығарылым көлемі.

Монреаль хаттамасымен басқа Тараптармен ұсынылуы және шикізат ретінде пайдаланылуы мүмкін қайтадан өндірілетін заттарды тұтыну есебінен қабылданады.

Демек, реттелетін заттарды әкелім көлемінің бағасын (2) формула бойынша бағалауға болады :

$$V = V_1 - V_2 - V_3 \quad (2)$$

Қайтадан өндіріліп әкелінген жалпы көлемі - V_1 , шикізат ретінде қолданылатын ОБЗ әкелінген көлемі - V_2 , қайтадан өндірілген заттар ұсынылған Тараптар көлемі - V_3 . Қазақстан әкелінетін ОБЗ шикізат ретінде қабылдамаған жағдайда және Тараптарға қайтадан өндірілген заттарды ұсынуда (2) формула түрінде қабылдайды:

$$V = V_1 \quad (3)$$

Әкелінген реттеуші заттар туралы ақпарат жинауда келесі мәлімет көздері қолданылады:

Реттеуші заттарды әкелу және әкету мониторингі және лицензиялаудың мемлекеттік жүйесі;

1. Кедендік мәліметтер;
2. Импортерлерден түсетін ақпараттар;
3. Бағалау мәліметтері.

Бұл көздердің әрқайсысының өзінің жетістіктері мен кемшіліктері бар.

2.2 ОБЗ импорты және экспорты

ОБЗ импорт немесе экспорт туралы ақпарат жинау үшін Қазақстанда келесідей әдістемелер пайдаланылады:

1. Әкелу және әкету мониторингі және лицензиялау жүйесі;
2. Кедендік мәліметтер;

2.2.1 Лицензиялау және мониторинг жүйесі

Лицензиялау және мониторинг жүйесі әкелу туралы мәліметті жинаудың үздік тәсілдерінің бірі болып саналады. 2004 жылы импортты/экспортты лицензиялау және Қазақстанда ОБЗ қызметі сауданы реттеу және оларды өндіруді біртіндеп қысқарту сызбасын сақтауды және Монреаль хаттамасы шеңберінде қолдануды қамтамсыз етті /**Б қосымшасы**/. Қазақстанда ОБЗ әкелу және әкетуге лицензия беруге жауапты орган болып ҚР қоршаған ортаны қорғау министрлігі табылады. Лицензия өз алдына жүзеге асатын ОБЗ, құрамында бар қоспаларға да қатысты болып бір жылға беріледі. Осындай жүйеде барлық импортерлер (және экспортерлер) өздерінің массадағы ОБЗ сауда операцияларын жүзеге асыруда лицензия алуы қажет.

2.2.2 Кедендік мәліметтер.

ОБЗ әкелуге (және шығаруға) бақылауды жүзеге асыруды қамтамасыз етуде кеден органдарының мәліметтері қосымша көздер болып табылады. Кеденшілер өздерінің статистикалық мәліметтерінде Бүкіләлемдік кеден ұйымының үйлесілген жүйесінің кодтарын

қолданады. Кеден органдарымен ынтымақтастық көлем және заттардың шыққан елі туралы (немесе қабылдаушы бекеттер) мәліметтер алуға мүмкіндік береді. Кеден органдары күнтізбелік жылдың ағымының нақтылы уақыт аралығына әрбір индекс бойынша ОБЗ әкелім (шығарылым) туралы мәлімет ұсына алады (мысалы, күнтізбелік жыл бойына). ХФК-114 және 115, галондардың үш түрі және барлық ГХФК әр топ үшін біртұтас кедендік индексі бар болғандықтан, кеден мәліметтері басқа өз алдына тіршілік ететін реттелетін заттар бойынша бөлек мәліметтер алуға мүмкіндік бермейді сонымен қатар, бромды метил тағы басқалар заттар жататын индекспен классификацияланады. Бұл жағдайларда заттар бойынша бөлек мәліметтерді егер кеден органдары қосымша мәліметтер берсе, мысалы ұсынылатын заттардың сауда атаулары бойынша алуға болады. Саудалық атаулар тізімін пайдалана отырып қандай заттар әкелінгенін/әкетілгенін анықтауға болады. Кодтық кеден индекстерінің анық болмауы қоспалар бойынша ерекше байқалуда. Көрсетілген индекстер құрамында ОБЗ бар қоспаларға жатпайды. Керісінше ОБЗ қоспалары ЖЖ көп бөліктерінде кездесуі мүмкін. Осы себепке байланысты Қазақстанда кедендік мәліметтер бұл қоспалардың әкелінуін анық сәйкестендіре алмайды. Сонымен қатар кеден мәліметтерін пайдалану әкелінген (және әкетілген) ОБЗ және барлық талап мәліметтерін жинау және барлық көлемді есептеуге мүмкіндік бермейтінін айта кету керек. Сондықтан да кеден органдарынан алынған әкелім (және шығарылым) туралы мәліметтер негізінен алдын ала жақын есеп айырысуға арналған мәлімет ретінде қолданылуы мүмкін.

Импорттерлердің мәліметтері кең қолданыс табады. Белгіленген заң талаптары болмаған жағдайда тұтынушылар өз еркімен ОБЗ әкелім көлемі туралы ақпарат жібереді. Ақпараттарды жинақтау жүйесінің жинақталған мәліметтерінің толықтығын қамтамасыз ету үшін әкелім немесе басқа өнімдерді жүзеге асырушы барлық компаниялар қатысады.

Осы жүйе барлық қажетті әкелімнің дәрежелері бойынша деректер жиынын іс жүзінде жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Алайда, кәсіпорындардың уағдаластығын талап ететін мәліметтер көлемінің жеткіліксіздігіне байланысты кемшіліктер де болады. Алынған мәліметтердің ерікті бастамамен ұсынылғандығынан оның толық және нақты екендігін анықтау өте қиын. Сонымен қатар кейбір импорттерлер есепке алынбай қалатқындықтан мәліметтерді өткізу немесе екі жақты есеп жүргізіледі. Мұндай жағдайларда импорттерге мерзімі көрсетілген мәліметтер (нақты) ұсыну туралы заңнамалық ұсыныс көрсетілмейді.

Өткен жылдар бойынша ОБЗ әкелім бойынша баға мәліметтерінің экстраполяциясы немесе *баға мәліметтері* бар көрсеткіштер негізінде орындалады. Мысалы: егер ел ХФК-11 өндірмейтін және шығармайтын болса 1986 ж. 6 т. 1990 ж. 12 т. әкелсе және қолданса, онда бұл сандар оның үнемі жыл сайынғы әкелудің өсім темпін сақтау жағдайында 1994 жылы 24 т. құрайтынын болжауға болады. Мұндай экстраполяция өте дәрекі нәтижелер береді.

2.3 Қазақстандағы озон бұзушы заттарды тұтыну көлемі және оның өзгеру динамикасы

Озон бұзушы заттарды тұтыну бағасы қоршаған орта бойынша БҰҰ Бағдарламасы Монреаль хаттамасы шеңберінде мәліметтерді ұсыну бойынша Басшылық негізінде Қазақстан жағдайы үшін әзірленген мәліметтер бағасы бойынша Әдістемелік ұсынымдарға сәйкес орындалды. Мәліметтер көздері: кеден органдарының статистикалық мәліметтері, ҚР қоршағанортаминінің лицензиялау жүйесі, ҚР жеке кәсіпкерлері мен кәсіпорындары.

Республика Монреаль хаттамасымен реттелетін заттарды өндімейді, тек тұтынады. Қазақстанда ОБЗ тұтынуды талдау 2000...2007 жж. орындалған. (2 кесте). Монреаль хаттамасының қосымшасы бойынша ОБЗ тұтыну бағасы 2007 жылы (ХФК) I тобының тұтынадан шығатын толық тұтыну көлемі А қосымшада Е және С («көшу» заттары мен бромды метил) Қосымшада келтірілді.

2 кесте – 2000 – 2006 жж. ОБЗ тұтыну, ОБЖ тонна

Зат/жылдар	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
А Қосымша, I топ	523,9	290	112	30,4	11,2	0	0	0
А Қосымша, II топ	13,2	7,2	2,4	0	0	0	0	0
В Қосымша, ОБЖ II және III топтары	1,7	0,6	0	0	0,11	0	0	0
С және Е Қосымша	59,1	63,4	49,6	39,9	46,9	46,4	79,9	124,7
Барлығы	597,8	61,1	164,0	70,4	58,3	46,4	79,9	124,7

Қазіргі таңда ГХФК салқындатқыш секторындағы маңызды «көшу заттары» болып тоназытқыш қондырғылар мен желдеткіштер, жылу сораптарында және т.б. хладагенттер ретінде қолданылады. Тұтыну өсімі өнеркәсіптік, коммерциялық және тұрмыстық секторлардың тоназыту жабдықтары мен ауаны салқындату жүйесінің дамуымен тығыз байланысты.

2000 жылдан бастап Қазақстанға тоназытқыш жабдықтары мен ауа желдеткіштері қондырғыларының импортының орнықты өсуі байқалады. Ресей федерациясында, Белоруссияда, Украинада, Өзбекстанда, Жапонияда, Қытайда, Корея Республикасында, Еуро Одақ және басқа мемлекеттерде өндірілген жабдықтар импортталады. Төменде кесте түрінде 2000...2007 ж.

кезеңдеріндегі тоңазытқыш жабдықтары мен желдету қондырғыларының импортының мәліметтері келтірілген.

3 кесте - 2000...2007 жж. кезеңдеріндегі тоңазытқыш жабдықтары мен желдету қондырғыларының импорты

Атауы / жылдар	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ауаны желдетуге арналған қондырғылар; желдеткіштер, тонна	1060	2173	3214	4106	4995	5349,7	11401,4	6449.1
Тоңазытқыштар, мұздатқыштар және басқа тоңазыту жабдықтары, тонна	5233	7751	11090	16724	20901	22130,1	41402,8	46,121
Тұрмыстық тоңазытқыштар мен мұздатқыштар, дана	40194	40846	54866	234284	299189	339020	608715	827266

Әрине, барлық импортталатын жабдықтар сервистік қызмет көрсетуді және оны хладагенттермен толтыруды талап етеді. Негізінен ГХФК-22 қолданылады.

ГХФК-22 импорты және тоңазытқыштар



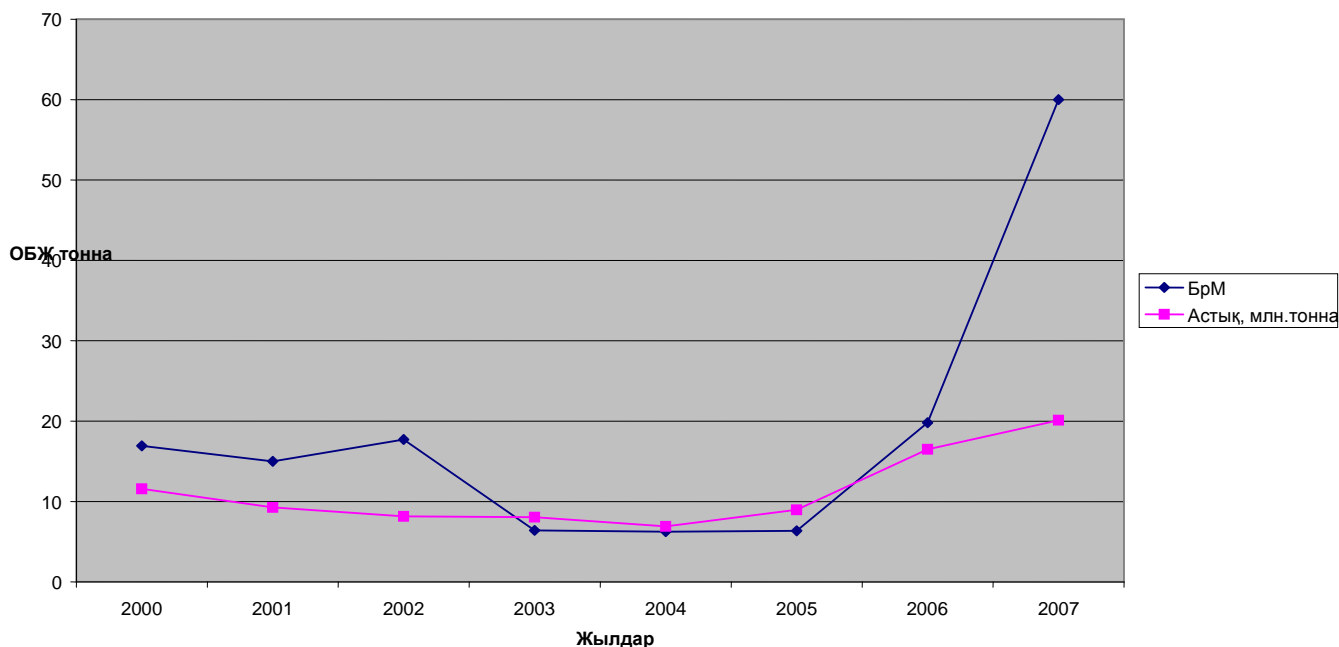
1 сурет. 2000...2007 жж. кезеңдердегі салқындату жүйесі мен ГХФК импортының көлемі

Бромды метилді тұтыну астық мәдениеті өндірісімен тығыз байланысты. Халықаралық сауда ережелері негізінде оны тасымалдау мен сақтау алдында (астық) тауарды карантиндік өңдеуден өткізу қажет. Бромды метилмен әртүрлі өнімдер соның ішінде ауылшаруашылық, азық-түлік өнімдері, жемдік астықтар, дәнді өнімдер және т.б. залалсыздандырылады.

2003 жылы тұтыну деңгейінің қысқаруы мен оның 2004...2005 жж. тұтынуының қысқаруы оларға шектеуге және бромды метилді қолдану түрлеріне бақылаудың күшеюіне байланысты пайда болды. Өкінішке орай, ауылшаруашылық өнімдері экспортын карантиндік өңдеу үшін тұтыну өсімі тұтынудың ары қарай өсуіне алып келді. /Г қосымша/

Бромды метил тұтыну деңгейі өзгеру тенденциясы 2 суретте келтірілген.

2000-2007 жылдар кезеңіндегі астық өндірісі және бромды метильді тұтыну деңгейінің өзгеруі



2 сурет. 2000-2007 жылдар кезеңіндегі астық өндірісі және бромды метильді тұтыну деңгейінің өзгеруі

2.4. Озон бұзушы заттарды тұтынуды болжау

Қоғам өндірісінің дамуына қарай адамның табиғатқа ықпалы, оның күші мен ресурстарын пайдалануы одан әрі өсуде. Бір жағынан бұл қоршаған ортана жақсартып, жетілдіруде оң нәтиже берсе, екінші жағынан оның нашарлауына, азып-тозуына, бұзылуына алып келеді. Теріс ықпалдар озон қабатының бұзылуынан ауру түрлерінің ұлғаюы, су қоймаларына әсері, ормандарды жоюға және т.б. байқалады.

Ғылыми-техникалық процестің динамикалық екпіндері Әлемдік мұхит тереңіне бойлауға, ғарыш кеңістігін меңгеруге, бұрын қол жетпес көрінетін және төмен сапалы табиғат ресурстарды меңгеруге мүмкіндіктер береді. Бұл табиғатқа жүктеменің үлкеюіне және, табиғатты пайдалануды мәселенің асқынуы салдарына алып келеді. Жердегі табиғи қорлардың тұтынуының жоғарылауы көбінесе халықтың қарқынды темпте өсуімен байланысты /Д қосымшасы/.

Қоғамның экономикалық дамуының негізгі факторлары өзара қызметіне себепті-іздістіру байланыстарын дұрыс ұсыну қажет: еңбек ресурстары, өндіріс құралдары мен табиғат ресурстары. Аталған факторлар диалектикалық бірлікте болады, бірақ, олардың арасында қарама-қайшылықтар кездеседі. Қоғамдық өндірістің экономикалық өсім жағдайы өндіріс масштабының ұлғаюымен, табиғат ресурстарының пайдалануының кеңеюімен, өндірістің даму күшіне байланысты.

Қазіргі таңдағы жағдайларда қоршаған ортаны қорғау және табиғат ресурстарын тиімді қолдануда біршама мәселелерді шешуде жүйелілік, экономикалы-экологиялық кешеннің өткір қажеттілігі пайда болды.

ОБЗ тұтынуы болжау әзірлемесінің негізгі мақсаты болып мыналар табылады:

- ОБЗ қысқарту процесін басқарудың біршама жетілдірілген жүйесін құру;
- ОБЗ тұтыну мониторингінің жүйесінің тиімді бағасы;
- ОБЗ тұтыну мониторингіне келесідей бағыттардағы қызметтер жатады:
- ОБЗ тұтынуға ықпал ететін факторларға бақылау жасау;
- ОБЗ тұтыну жағдайының нақты бағасы; және
- ОБЗ тұтынуы болжау және оның сандық бағасы.

Болжаудың модельдері негіздерінің болжамына ОБЗ және ВІӨ тұтыну арасындағы байланыс сипаттамасына арналған сызықты регрессиялық талдау жасалған. Осы мақсатта кейбір шығыс экономикалық көрсеткішке Y (тұтыну) тәуелді сызықты модель құрастырылған.

Математикалық үлгілерді әзірлеу нақты негізгі параметрлер көлемі емес, процестердің даму мүмкіндіктері мен тенденцияларын анықтау мақсаты болып табылады. Сондықтан жұмыста ОБЗ тұтыну салқындату және ауаны желдету секторын дамытумен өзара байланыста болатын жағдайларда болжамды көрсеткіштер мүмкін диапазондары жүргізіледі.

Біздің жағдайымызда экологиялы-экономикалық міндеттерді шешу үшін зерттеу тәуелділігі қажет және осы негізде ұтымды нұсқаларды табу, оның негізгі этаптарын шешу болып экономикалық-математикалық моделдерді әзірлеу табылады. Бұл модельдер дамыту тенденцияларын есепке алуды қамтып көрсетуі керек.

Әдіс жүйелері негізінде болжам құрудағы жүйе жолдары мен модельдер саланың әрбір нысаны бойынша экономикалық дамудың қайшылықсыз және келісілген болжауларын әзірлеуге мүмкіндіктер жасайды. Ауыспалы экономика жағдайында әлеуметтік-экономикалық болжаудың толық модельдер жүйесін құру өте қиын. Блоктық модельдерді үйлестіру, шешудің есептеу тәсілдерін қолдану, ақпараттық мәліметтер банкісін құру немен байланысты.

Болжам қызмет белгілері бойынша екі типке бөлінеді:

- Осы тәсілдерді өзгерту тәсілімен жағдайлардан аудару және қазіргі және өткен мерзімдердегі зерттелетін нысандарды дамыту тенденцияларының болашақта жалғасу жағдайына негізделген іздестіру болжамы;
- Мақсат ретінде қабылданатын болжау нысандарының мүмкін жағдайға жету мерзімі мен анықтау жолдарын ұсынатын нормативті болжам.

Біздің жағдайымызда ОБЗ тұтыну болжауын біздегі бар ақпарат бойынша ОБЗ болашақта тұтыну деңгейін анықтайтын болғандықтан іздестіру болжамына жатқызуға болады.

ОБЗ тұтыну болжамын әзірлеудің басты мақсаты болып мыналар табылады:

- ОБЗ қысқарту процесін басқарудың жетілдірілген жүйесін құру;
- ОБЗ тұтыну мониторингі жүйесінің тиімді бағасы.

ОБЗ тұтыну мониторингіне келесідей қызмет бағыттары жатады:

- ОБЗ тұтынуға ықпал ететін факторларды бақылау;
- ОБЗ тұтыну жағдайының нақты бағасы; және
- ОБЗ тұтынуға болжам және оның сандық бағасы.

Математикалық модельдерді әзірлеу мақсаты болып негізгі параметрлердің нақты көлемі емес, процестердің даму мүмкіндіктері мен тенденцияларды анықтау табылады. Сондықтан да жұмыста ОБЗ тұтыну ауаны желдеткіштері мен салқындату секторларын дамытумен өзара байланысты болған жағдайларда болжануы мүмкін диапазондар көрсеткіштері жүргізіледі.

Біздің жағдайымызда экологиялы-экономикалық міндеттерді шешу үшін көпфакторлы тәуелділігі қажет және осы негізде ұтымды нұсқаларды табу, оның негізгі этаптарын шешу болып экономикалық-математикалық моделдерді әзірлеу табылады. Бұл модельдер біршама маңызды ерекшеліктер мен экспорт пен импорттың (біздің моделімізде ВІӨ) өзара байланысын қамтып көрсетумен қатар оның даму тенденцияларын есепке алу қажет.

Қысқа мерзімді болжау модельдерінің негізіне тәуелді көлем және факторлардың арасындағы байланыс сипаттамасына арналған сызықты регрессиялық талдауды, біздің жағдайымызда ОБЗ мен ВІӨ тұтыну арасындағы тәуелділікті алуға болады. Осы мақсатта айнымалы деп аталатын X_1, \dots, X_k (ВІӨ) шығыс көрсеткіштерінің жиынтығынан айнымалы деп

түсіндірілетін (тұтыну) Y кейбір шығыс экономикалық көрсеткішіне тәуелді сызықты модель құрылды. Мұндай модельдерді құрудың негізгі әдісі болып мағынасы ұғындырылатын айнымалы шынайы мәндерден пішінді мәндердің ауытқуларының квадраттар қосындысын минималдайтын модельдер параметрлерін іріктеп алатын ойдан тұратын ең кішкентай квадраттар табылады.

Біздің жағдайымызда жалпыланған модельдің төмендегідей түрі бар:

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ – модель коэффициенттері

$$\text{болғанда } Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t,1} + \beta_2 X_{t,2} + \dots + \beta_k X_{t,k} + \varepsilon_t \quad (1),$$

ε_t - модельді өлшеу қатесі.

Бұдан әрі сызықты модельді пайдаланудың алғы шарттарын орындауға тексеру қажет.

Негізі алғы шарттар болып мыналар табылады:

Математикалық қателіктерінің нөлдік күтімі;

Ковариация матрица қателіктерінің диагоналдығы;

Моделде гетероскедастикалықтың болмауы.

Кез келген осы алғы шарттардың бұзылуы алынған нәтижелердің бұрмалауына алып келеді. Соңғы жылдардағы алғы шарттарды орындауда ОБЗ тұтыну көлемінің мәліметтері ретінде шығыс мәліметтерді және ең кішкентай квадраттар тәсілімен қысқа мерзімдегі болжауды қолданамыз. Алынған модель сызықты, сызық трендасы – тура, тұтынудың ұлғаюы сызықты өтеді. Бұдан әрі келтіріліп көрсетілген модельдер тексеру кезінде бір-екі жылға дейін мерзімдегі болжаудың түзулігін және оны (2) формуламен сипаттауға болатындығын көрсетті.

X_{vvp} – ВІӨ дамудың негізгі фактор-деңгейі болғанда

$$F^I_{consumption} = F(X_{vvp}) \quad (2),$$

Жоғарыда көрсетілгендей қысқа мерзімдік болжам негізіне (2) формулада қызметтік тәуелділікте сипатталған ВІӨ мен тұтыну деңгейінің арасындағы байланыс жатады.

2.5 Сызықты регрессиялық модельдердің параметрлері есебі

Біздің жалпы модельмізді келесідей түрде жазамыз:

$$y_t = a_0 + a_1 \times x + \varepsilon_t \quad (3),$$

а a_1 = түзу көлбеу коэффициенті болғанда a_0 -еркін мүше.

Қарапайым теңдеудің түрі келесідей:

a және **b** теңдеу регрессиясы коэффициенттері болғанда

$$Y = aX + b; \quad (1 \text{ модель}) \quad (4)$$

теңдеу регрессиясы коэффициенттері бағасы ең кішкентай квадраттар әдісімен орындалып, модель төмендегідей түрді қабылдады:

$$Y = 133,7X + 1400,3; \quad (\text{модель } 1) \quad (5)$$

Сызықты регрессиялық моделдердің түзулігін тексеру

(5) теңдеу үшін регрессия коэффициентінің статистикалық мәніне баға жасалды. Нөлдік гипотеза ұсынылды және тексерілді. Модельде тәуелсіз айнымалы және ВІӨ (1 кесте) арасындағы күшті тәуелділік детерминациясының 1 коэффициенті 0,986 тең екендігін көрсетеді.

3 кесте – Регрессия теңдеулерінің сенімділіктері мен дәлдік деңгейінің статистикалық параметрлерінің бағасы

Статистикалық параметрлер	$Y = 133,7X + 1400,3$
Se1,Seb- регрессия коэффициенттерінің стандартты қателіктері	9,903 196,03
r – корреляция коэффициенті	0,986
r ² детерминация коэффициенті	0,974
F - бақылау	144
F- крит	6,61
α – айнымалылар арасындағы байланыстың тығыздығы туралы қате қорытындының ықтималдығы	0,05
T _{бақылау}	12,1
t _{крит}	2,57
v ₁	6-5= 1
v ₂	5

F-тесті арқылы аталған нәтиженің осындай (r^2) жоғары мәнде болуы кездейсоқтық емес екендігін анықтаймыз. Біз, тура шамадағы іріктеу бойынша күшті тәуелділіктерге алып келетін айнымалы немесе статистикалық талдаудың аралығында байланыстың жоқтығы туралы ұсыныс жасадық. α шамасы тығыз байланысы бар қате қорытындының ықтималдығын белгілеу үшін қолданады. ВІӨ параметрлерінің статистикалық мәні мен көлбеу коэффициентінің пайдасын анықтауда модельдердің параметр бағасы үшін, Фишер-Снедекор критерийлері мәнінің $F_{кесте}$ (кестелік) критерийлік және $F_{нақты}$ нақты салыстыру орындалды.

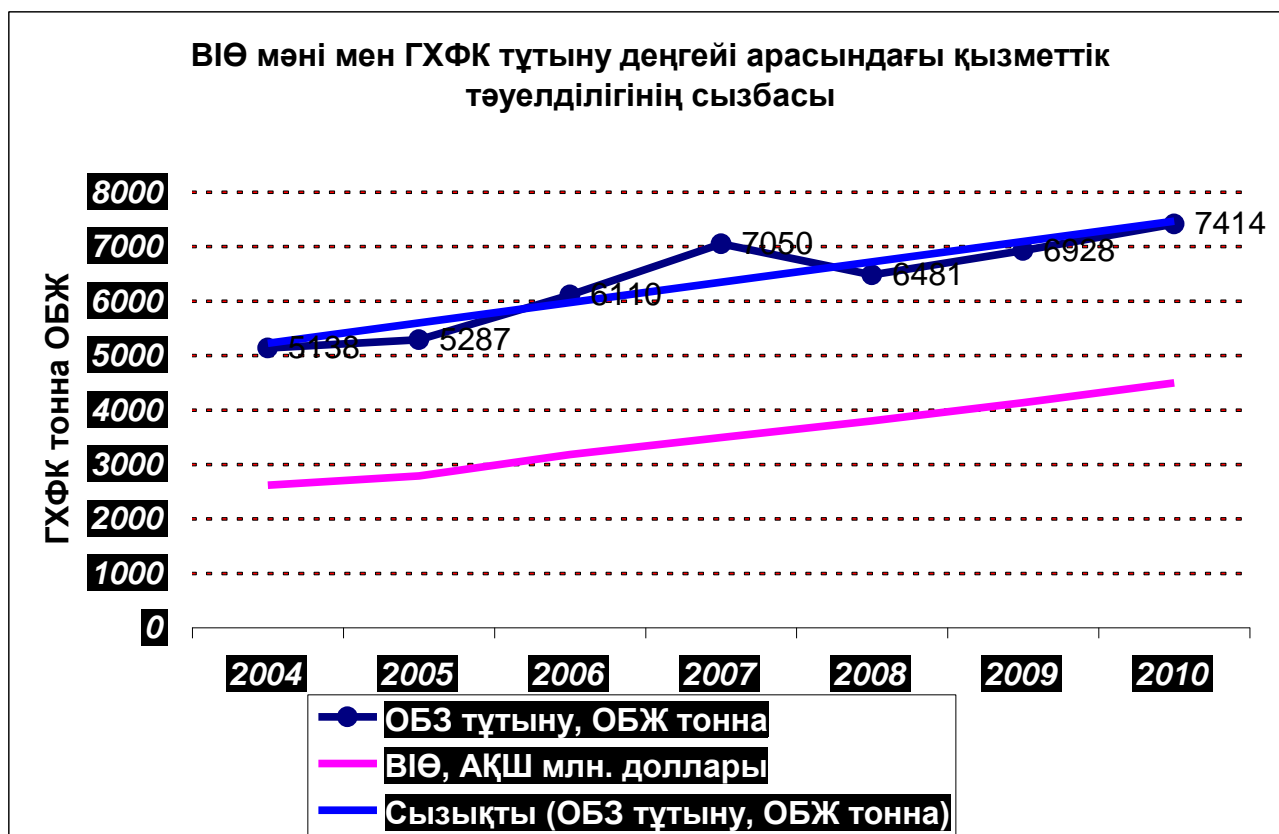
Статистикалық гипотез тексеруі 1 модель бойынша болжауды есеп айырысу мүмкіндігін көрсетті. ОБЗ және ВІӨ тұтыну деңгейі арасындағы статистикалық тәуелділік көрінісінің тепе-теңдігі Детерминация коэффициенті жоғары екендігін көрсетеді.

Біз бұдан әрі осы суыту секторы үшін осы секторда ие болатын тұтынудың (ГХФК-22 және 142b) Қазақстандағы ОБЗ негізгі тұтыну үшін «көшу» заттарының есебін жүргіздік.

Есеп айырысу Монреаль хаттамасына қатысты «көшу» заттары мен осы баға бойынша жүзеге асырылатын затты сатып алу жағдайында шараларды қолданбаған жағдайларда орындалды.

2.6 Сызықты регрессия негізіндегі ОБЗ тұтыну болжамы

3 суретте «көшу» заттары мен ВІӨ 1 моделі бойынша тұтыну деңгейі арасындағы қызметтік тәуелділігінің сызбасы келтірілген.



3 сурет - ОБЗ тұтыну деңгейінің сызықты тренді

Бұдан әрі 2006-2010 жж. кезеңіне арналған ОБЗ тұтыну деңгейіне есеп айырысу болжамдары орындалды.

4 кесте – 2008-2010 жж. кезеңіне арналған ОБЗ тұтыну деңгейінің мәні.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ОБЗ тұтыну, ОБЖ тонна	58,3	46,4	79,9	61	63	65	67

2008 жылға әсіресе, 2008 жылға алынған мәндерде көптеген регрессиялық моделін пайдалана отырып анықтап алу қажет.

Ұзақ мерзімді болжау көптеген регрессиялық талдауға сүйенуі керек. Математикалық көзқарас жағынан қарағанда кейбір функциялардың максимумы немесе минимумы болып табылатын міндеттер класын зерттеу туралы сөз етілетіні белгілі болады. Бұл ретте максимумның немесе минимумның жүзеге асу саласы аналитикалық тәуелділіктер түрінде экономикалық, техникалық жағдайлары шектелген. Мұндай міндеттерді шешудің әдістерін таңдау алдымен бұл жағдайлар қандай математикалық пішінде берілгендігі себебіне байланысты анықталады. Мұндай модельдердің нақты бағасы оның дамытуын тенденция ескерген, онда өндірістің өзара байланысы қаншалықты дұрыс бейнеленген, ақпараттың толықтығы мен нақтылығымен тығыз байланысты.

Зерттеуді жоспарлауға арналған бастапқы мәліметті анықтау кезеңі өте маңызды. Бір типтегі міндеттердің бірнеше нұсқалары болуына және шешім әдістерінен тұратындығына қарамастан жалпы ереже ретінде олар үшін соңғы-ұтымды шешімге жол беретін көшудің бірізділіктегі қағидасы болып табылады.

3 ТАРАУ ҚҰҚЫҚТЫҚ АҚПАРАТ

3.1 Халықаралық келісімдер

Қазақстан 1998 жылы озон қабатын бұзушы заттар бойынша Монреаль хаттамасы мен озон қабатын қорғау туралы Вена конвенциясына қосылды. 2002 жылы мамырда Лондон түзетуі бекітілді /А қосымшасы/.

Қазақстан Вена конвенциясы және Монреаль хаттамасына қосыла отырып озон қабатын бұзушы шығарынды заттарды реттеу бойынша тиісті шараларды қолдануда міндеттерді өз қолына алды.

2001 жылы қарашада Тараптардың жиналысында Монреаль хаттамасымен Қазақстанға қатысты келесі шешімдер қабылданды:

2002 күнтізбелік жылда ОБЖ 162 тоннаға дейін ХФК тұтынуды және 2003 жылы ОБЖ 54 тоннаға дейін қысқарту; және 2004 жылдың 1 қаңтарына ХФК тұтынуды тоқтату (Тараптармен рұқсат етілген негізгі түрлерді қолдануды қоспағанда);

2003 жылдың 1 қаңтарына ОБЗ импорты мен экспортын лицензиялау жүйесін құру;

2003 жылдың 1 қаңтарына ОБЗ қолданылатын импорт жабдықтарына тыйым салуды жүргізу;

2002 күнтізбелік жылда ОБЖ 5,08 тоннаға дейін галондарды тұтынуды қысқарту және 2003 жылдың 1 қаңтарына галондарды тұтынуды тоқтату;

2002 жылдың 1 қаңтарына тетрахлорметан және метилхлороформаны тұтынуды тоқтату (Тараптармен рұқсат етілген негізгі түрлерді қолдануды қоспағанда);

2002 күнтізбелік жылда ОБЖ 2,7 тоннаға дейін бромды метилді тұтынуды және 2003 күнтізбелік жылда ОБЖ 0,44 тоннаға дейін тұтынуды қысқарту және 2004 жылдың 1 қаңтарына бромды метилді тұтынуды тоқтату;

Жоғарыда 2 тармақта көрсетілген А, В және Е қосымшаларына енгізілген барлық реттеуші заттардан 2004 жылдың 1 қаңтарына Қазақстанға толықтай бас тартуға мүмкіндік беретін шараларды көрсету. Осыған байланысты Тараптар Қазақстанға озон қабатын бұзбайтын альтернативке қолдануға көшуде сәйкестендірілген мекеме-орындаушылармен бірлесіп табанды қол жеткізуге шақырады.

ГХФК қатысты (көшу заттары) Қазақстан келесі сызбаны ұстануы қажет:

XIX/6 шешімі: I топтың С қосымшасына енгізілген Монреаль хаттамасындағы заттарға қатысты түзетулер (гидрохлорфторкөміртектер)

Тараптар өндірісті және гидрохлорфторкөміртекті (ГХФК) тұтынуды кезең-кезеңмен тоқтату процесін жылдамдатуда Монреаль хаттамасының келесі қосымшасы негізінде 2 бабы 9 тармағына сәйкес Тараптардың он екінші жиналысы баяндамасының III қосымшасына келтірілген өзгерістер енгізу жолымен қаулы етеді:

1. Тараптар үшін қолданыстағы Хаттаманың 5 бабы 1 тармағы шеңберінде (Тараптар қолданыстағы 5 бап шеңберінде) 2009 және 2010 жылдарға арналған тұтыну және өндірістің орташа деңгейінде белгіленген базалық деңгей ретінде таңдау; және

2. базалық деңгейде 2013 жылдың тұтыну және өндірісті тоқтату;

3. Тараптар үшін қолданыстағы Хаттаманың 2 бабы шеңберінде (Тараптар қолданыстағы 2 бап шеңберінде) келесі қысқарту кезеңдеріне сүйене отырып 2020 жылға арналған тұтыну және өндірісті кезең-кезеңмен тоқтатудың жылдамдатылған процесін аяқтау:

a) 2010 жылға – 75 %;

b) 2015 жылға – 90 %;

c) бұл ретте 2020-2030 жылдардың жабдықтарға қызмет көрсету үшін 0,5% ескеру.

Қазіргі таңда озон қабатын бұзушы заттар бойынша Монреаль хаттамасына, Копенгаген және Монреаль Түзетулеріне қосылу бойынша жұмыстар жүргізілуде. Монреаль түзетулері ОБЗ импорты мен экспортын лицензиялау жүйесін айқындауда талаптар қояды. Жүйелерді құру мақсаты - Хаттама шеңберінде міндеттерді орындауға арналған ОБЗ импортын шектеу.

Копенгаген түзетуі гидрохлорфторкөміртекті (ГХФК) мен гидробромфторкөміртектің сонымен қатар бромды метилді қосымша тізіммен реттеу шараларын енгізеді.

3.2 Озон қабатын қорғауға қатысты ұлттық заңнамалар, әкімдік және құқықтық шаралар;

Қазақстан ОБЗ тұтынуды біртіндеп қысқарту үшін елде және Хаттама және Конвенция бойынша міндеттерді орындаудың қадамдарын жасауда. 1999 жылдың қарашасында Қазақстан Үкіметімен құрамды бөлігі мемлекеттік реттеуге жататын құрамында ОБЗ бар өнімдер және ОБЗ тізбе қосымшасымен құрамында ОБЗ өнімдер мен озон бұзушы заттарды әкелу/әкету туралы Ереже болып табылатын №1716 қаулы шығарылды.

Қазақстан Вена конвенциясының 2 бабы b тармағына сәйкес қызметтер озон қабатының жағдайына өзгерістер немесе қолайсыз ықпалдар немесе жағымсыз өзгерістер жасайтын мүмкіндіктер туғызатын болса адамның қызметін алдын алулар немесе қысқартулар, шектеулер, бақылау бойынша әкімдік немесе заңнамалық шаралар қолданады.

ОБЗ импорт/экспортқа рұқсаттар жүйесін енгізу озон бойынша Секретариатқа есептер ұсыну және мәліметтерді жинақтауға көмек көрсету және ОБЗ заңсыз сауда жасауды алдын алу үшін және Хаттамадан шығатын ел міндеттемелеріне сәйкес ОБЗ импортын реттеуге мүмкіндіктер жасайды.

Осыған байланысты ОБЗ пайдаланушы жабдықтарды жөндеу және монтаждауға, өндіріске байланысты деталділікке және ОБЗ экспорты мен импортына лицензиялау жүйесін енгізу туралы *2004 жылғы 8 қаңтарда ҚР Үкіметінің №19* қаулысы қабылданып, Үкіметтің 2007 жылғы 18 маусымдағы №508 жаңа Қаулысымен жаңартылып, қайта қарастырылды.

Лицензиялауға мыналар жатады:

- олардың өнімдерінің құрамында бар озон бұзушы заттардың импорты мен экспорты
- озонбұзушы заттарға жұмыс жасайтын жабдықтарға қызмет жасау, жөндеу, монтаждау сонымен қатар олардың өнімдерінің құрамында бар озон бұзушы заттарды пайдалану арқылы жұмыстарды өндіру.

2005 жылғы 13 желтоқсандағы №93 міндетті экологиялық сақтандыру туралы заңда ОБЗ тұтынуды төмендетуге жағдай жасайтын ставкалар енгізілген.

«Технологиялық құнсыз демпинг» проблемасы заңсыз қызмет түріне жатпайтындығына қарамастан бұл проблема бір уақытта пайда болады. Бірнеше дамыған елдер қазіргі таңда саудамен немесе ескірген немесе дамыған елдерде бұрын қолданыста болған құрамында ОБЗ бар жабдықтарды қолдануда. ОБЗ қолдануда бұдан әрі кеңейтілген түрде бақылау жасалатын болса бұл процестер үдей түседі. Қазақстанда «Технологиялық құнсыз демпинг» проблемасын болдырмау үшін құрамында ОБЗ бар жабдықтар импортына шектеулер енгізу *2005 жылғы 22 маусымда №617 Қаулыны* қабылдау жолымен жүзеге асырылды. Аталған қаулымен ОБЗ импортының А және В тізімдері мен құрамында аталған заттар бар жабдықтарына тыйым жасалды.

ҚР 2007 жылғы 9 қаңтардағы №212 қаулысымен «Экологиялық кодекс» ОБЗ тұтынуға бақылау және есеп енгізілді сонымен қатар, тұтынуға квота берілді. Экокодекстің 143 бабы озон бұзушы заттарды тұтыну мониторингін қарастырады.

Оқыту орталықтары құрылды. Оңтүстік аймақта (Алматы қаласы) Қазақ экология және климат ғылыми-зерттеу институтының жанынан озон бұзушы заттармен жұмыс жасау бойынша қауіпсіздік ережелері мен техникалық пайдаланымдарды қолдану ережелерін оқыту бойынша курстар жүргізілетін озон қабатын қорғау және климатты өзгерту (Қызылорда, Жамбыл, Оңтүстік-Қазақстан, Алматы облыстары) Орталығы құрылды.

Елдің Солтүстік Оңтүстік аймағында (Астана қаласы) озон бұзушы заттармен жұмыс жасау бойынша қауіпсіздік ережелері мен техникалық пайдаланымдарды қолдану ережелерін оқыту

бойынша «Озон-климаты» Оқу-өндірістік (Павлодар, Көкшетау, Қарағанды, Ақтебе, Петропавл, Ақмола облыстары) Орталығы құрылды.

Тоңазытқыш мамандарына арналған «Суыту секторындағы жұмыстарды жүргізудің қазіргі таңдағы әдістемелері» әдістемелік құралдары мен «Қазақстандағы ОБЗ импортын/экспортын реттеу» атты кеден офицерлеріне басшылықтар басылып шықты.

Озон бойынша Секретариатқа ұсынылатын мәліметтер

Озон бойынша Секретариатқа мәліметтер ұсыну Тараптардың міндеттерін орындауға бақылауды қамтамасыз етуде маңызды мәні болады. Монреаль хаттамасы шеңберінде мәліметтерді ұсыну әрбір Монреаль хаттамасы Тараптары үшін заңды міндеттеме болып табылады (7 бап).

ОБЗ кезеңмен қысқарту стратегиясын жүзеге асыруда бақылауды іске асыруға мүмкіндік беретін ұлттық деңгейде сонымен қатар Тараптармен қабылданатын міндеттерді орындау жоспарында маңызды шешуші мәліметтері болады. Ұлттық деңгейде шешім қабылдайтын жауапты тұлғалар бұл заттарды реттеу бойынша тиісті шаралардың сенімді мәліметтерінсіз сипаттауға, қолданудың кезеңін қысқартудың реалистік стратегиялары жасауға және қажетті қаржы және техникалық көмекпен қамтамасыз ете алмайды. Мәліметтерді талдау және түгендеу талап ретінде ғана емес сонымен қатар, бұл маңызды істе пайдалы жабдық ретінде қарастырылады.

Әрбір Тарап жыл сайын ОБЗ өндіру, әкелу, әкету секторлары бойынша тұтыну жөніндегі мәліметтерді қоса алғанда барлық реттеуші заттар бойынша мәліметтерді ұсынып отырады.

Реттеуші заттар бойынша мәліметтер туралы жылдық баяндамалармен қатар секретариат қорына Монреаль хаттамасы бойынша әкімдік және ұйымдастырылған қолдауды қамтамасыз ету бойынша іс-шаралар туралы ақпараттар ұсынылады.

Мәліметтерді жинау, әзірлеу және талдау озон бойынша Секретариатпен, Көпқырлы қорлар және басқа халықаралық ұйымдармен әзірленіп Монреаль хаттамасы Конвенция Тараптарымен бекітіліп халықаралық Басшылыққа сәйкес орындалады.

АҚПАРАТ КӨЗДЕРІ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

1. Өзгерген озон қабаты / Румен Божков – БМҰ және ЮНЕП, 1995. – 32 бет.
2. Ю.А.Израэль Экология және табиғи орта жағдайын тексеру. - М.: Гидрометеобаспа, 1984. - 560 беттер.
3. У.Кокрен Зерттеудің іріктеу әдістері, Мәскеу/Ағылшын тілінен аударма-«Статистика», 1976.
4. В.П.Крюкова Озон қабаты және Монреаль хаттамасы.//Гидрометеорология. - 2003. – №7 жинақ.
5. Озон қабатын қорғау шаралары – озон бойынша Секретариат, ЮНЕП, 1996. – 19 бет.
6. Озон қабатын бұзушы заттар бойынша Монреаль хаттамасы - ЮНЕП, озон бойынша Секретариат, 2000.-55 бет.
- 7 Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық дамудың ортамерзімді жоспары туралы: ҚР 31.08.2004. №917 қаулысы.
- 8 Қоршаған ортаны қорғау туралы: ҚР 15.06.1997 №160 Заңы.
- 9 Шаруашылық қызметтердің экологиялық қауіпті түрлері тізбесі және оларды міндетті мелекеттік лицензиялау Ережелерін бекіту туралы: ҚР 08.01.2004. №19 Қаулысы // 11.02.2004. №28 Казахстанская правда.Қазақстан Республикасының ҰҚАЖ, 2004 ж. № 1. 10 б.
- 10 Қоршаған ортаны қорғау және табиғат ресурстары мониторингінің Бірыңғай мемлекеттік Ережелелерін ұйымдастыру және жүргізуді бекіту туралы: ҚР 27.06.2001. №885 Қаулысы.
- 11 Ғылыми-зерттеу жұмыстары туралы есеп. - ҚОКМҚазҒЗИ, 1997. – 155 б.
- 12 П. Ревелль, Ч. Ревелль Біздің өмір сүру ортамыз. 2 кітап. Су және ауаның ластануы. - М.: Әлем, 1995.
- 13 Озон қабатын қорғау саласындағы халықарлық келісімдер бойынша басшылық – Озон бойынш секретариат, ЮНЕП, 2000. – 432 б.
- 14 Монреаль хаттамасы шеңберіндегі мәліметтерді ұсыну бойынша басшылық - Монреаль хаттамасын жүзеге асыруға арналған Көпқырлы қор, ЮНЕП, 1999. – 114 б.

B5 кестесі - 2007 жылдың құрамында ОБЗ бар өнімдер импорты

ОБЗ/өнімнің атауы	саны, дана	Жеке/заңды тұлғаның атауы	Экспортер ел
Ауа тазартқыштар			
Ауа тазартқыштар	420	Алматы қаласы, Манас көшесі 7 үй, 45 пәтер «Оазис» НИК ЛЭНД салоны ЖШС	Қытай
Ауа тазартқыштар	25460	Астана қаласы, Луганский көшесі 54/1 «Startex» ЖШС	Корея
Ауа тазартқыштар	1543	Астана қаласы, Луганский көшесі 54/1 «Startex» ЖШС	Израиль
Ауа тазартқыштар	1530	Алматы қаласы, Достық даңғылы 91/1 «Алси» ЖШС	Қытай GPEE lectricAPPLIANCES INC
Ауа тазартқыштар	48000	Алматы қаласы Казахфильм шағын ауданы 80/64 «Кокси-Алиет Групп» ЖШС	
Ауа тазартқыштар	72000	Алматы қаласы 2,50/45 шағын ауданы «Астам – KZ» ЖШС	Қытай
Конднес. Блоктар	4	Алматы қаласы 8 шағын ауданы, Абай даңғылы 4А 509 кеңсе «ТБК» ЖШС	Финляндия
Ауа тазартқыштар	2339	«Алси» ЖШС	Қытай
Ауа тазартқыштар	3064	«Startex» ЖШС	Қытай
Ауа тазартқыштар	50	Алматы қаласы, Орбита 3 шағын ауданы 16-120 «КазВентСервис» ЖШС	Қытай
Ауа тазартқыштар	30	Алматы қаласы, Фурманов көшесі 103 үй, 309 кеңсе «SANADA Промхолодмонтаж» ЖШС	Израиль
Ауа тазартқыштар	8670	Шымкент қаласы, Нефтебаза тас жолы 32, «Фирма Иннас» ЖШС	Қытай
Ауа тазартқыштар	5565	Алматы қаласы, Молодежная	Корея

		көшесі 2А, «ЭлДжи Электроникс Алматы» АҚ	
Ауа тазартқыштар	47080	Алматы облысы, Іле ауданы, Байсерке ауылы, Арқатас көшесі 2/3 «Эльда» ЖШС	Қытай
Ауа тазартқыштар	40000	Шымкент қаласы, Тәуке хан көшесі 63 «АVАСОМ» ЖШС	Қытай
Ауа тазартқыштар	31	Қарағанды қаласы, Мұстафин көшесі, 7/19 «Колизей СҮ» ЖШС	Ресей
Ауа тазартқыштар	7	Атырау қаласы, Абай көшесі 3 «СТР Prosecis» ЖШС	Польша
Конденс.блоктар	21	«ТВК» ЖШС	Финляндия
Ауа тазартқыштар	76	«ЭлДжи Электроник Алматы» ЖШС	Корея
Ауа тазартқыштар	7	«Startex» ЖШС	Қытай
Ауа тазартқыштар	2	Курчатов көшесі, Красноармейская көшесі 10, «Атом энергетикасы Институты» ЖТО	Ресей
Ауа тазартқыштар	1	Өскемен қаласы, Промышленная көшесі 1, «Казцинк» АҚ	Ресей
Тоңазытқыштар мен тоңазыту жабдықтары			
Тоңазытқыш камерасы	1	Астана қаласы, Сарыарқа көшесі 95, «Millenium-West» ЖШС	Ресей
Тоңазытқыштар	100000	Орал қаласы, Гагарин көшесі 2/3 «Квант» ЖШС	Ресей
Сүт жабдықтары	1	Алматы облысы, Райымбек ауданы, Кеген ауылы Төлебаев көшесі 10, «Барыс» кооперативі	Қытай
Тоңазытқыш жабдықтары	200	Қостанай қаласы, Чкалов көшесі 5-19, Әлмағамбетов ЖК	Ресей
Тоңазытқыш жабдықтары		Ақтөбе қаласы, Әбілхайырхан даңғылы 17/23 «Ақтөбе-Экорт» ЖШС	Ресей
Тоңазытқыштар	9	Атырау қаласы, Сәтпаев көшесі	Әзірбайжан

		28/7, «Industrial Services Solutions Ltd» ЖШС	
Полуретан жиһазының А компоненті	157,5	Астана қаласы, Өндіріс аймағы 21, ТОО «Қазақстан құбыр зауыты» ЖШС	

2007 жылдың озонбұзушы заттар импорты туралы мәліметтер

Г6 кестесі – озонбұзушы заттардың импорты/экспорты

1. Егер сіздің елдің тарапынан ХФК импорттаса, онда мына форманы толтырыңыз, ГХФК, галондар, метилфлороформ, тетрахлорметан немесе бромды метил

1 мәлімет формасы

ИМПОРТ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

2. Форманы толтырмас бұрын I Нұсқаулықты мұқият оқуыңыз сұралады

Метрлік тонналарда (ОБЖ тонналарында емес)А, В, С және Е Қосымшаларында көрсетілген заттар

Тараптар: _____

2007 жылдың қаңтар-желтоқсан кезеңі

ҚОСЫМША/ТОП	ЗАТТАР	БАРЛЫҒЫНА АРНАЛҒАН ЗАТТАРДЫҢ ЖАЛПЫ САНЫ		ШИКІЗАТ ТҮРІНДЕ ИМПОРТТАЛҒАН ЖАҢА ЗАТТАР САНЫ	ТАРАТЫЛЫП ҚОЛДАНУДЫҢ НЕГІЗГІ ТҮРЛЕРІ ҮШІН ИМПОРТТАЛАТЫН ЖАҢА ЗАТТАР САНЫ ЕСКЕРТУ
		ЖАҢА	РЕКУПЕРИРЛЕНГЕН НЕМЕСЕ ЖОЙЫЛҒАН		
1	2	3	4	5	6
I Топ - А	ХФК-11 (CFC ₁₃)				
	ХФК-12 (CFC ₂ Cl ₂)				

	ХФК-113 (C ₂ F ₃ Cl ₃)				
	ХФК-114 (C ₂ F ₄ Cl ₂)				
	ХФК -115 (C ₂ F ₅ Cl)				
II Топ - А	Галлон 1211 (CF ₂ BrCl)				
	Галлон 1311 (CF ₃ Br)				
	Галлон 2402 (C ₂ F ₄ Br ₂)				
II Топ - В	ХФК-13 (CF ₃ Cl)				
II Топ - В	Тетрахлорметан (CCl ₄)				
III Топ - В	Метилхлороформ иои 1,1,1-				
	трихлорэтан (C ₂ H ₃ Cl ₃)				

1 мәліметтер формасы (жалғасы)

ҚОСЫМША /ТОП	ЗАТТАР	ШИКІЗАТ ТҮРІНДЕ ҚОЛДАНУДЫҢ БАРЛЫҚ ТҮРЛЕРІНЕ АРНАЛҒАН ИМПОРТТАЛҒАН ЗАТТАРДЫҢ ЖАЛПЫ САНЫ		ТАРАТЫЛЫП ҚОЛДАНУДЫҢ НЕГІЗГІ ТҮРЛЕРІНЕ АРНАЛҒАН ИМПОРТАЛҒАН ЖАҢА ЗАТТАР САНЫ	ИМПОРТҚА АРНАЛҒАН ЖАҢА ЗАТТАР САНЫ
		ЖАҢА	РЕКУПЕРИРЛЕНГЕН ЖӘНЕ ЖОЙЫЛҒАН		
1	2	3	4	5	6
I Топ-С	ГХФК-21 (CHFCl ₂)				
	ГХФК-22 (CHF ₂ Cl)	905			
	ГХФК-31 (CH ₂ FCl)				
	ГХФК-123 (C ₂ HF ₃ Cl ₂)				
	ГХФК-124 (C ₂ HF ₄ Cl)				
	ГХФК-133 (C ₂ H ₂ F ₃ Cl)				
	ГХФК-141b	79,6			

	(CH ₃ CFCl ₂)				
	ГХФК-142b (CH ₃ CF ₂ Cl)	95,3			
	ГХФК-225 (C ₃ HF ₅ Cl ₂)				
	ГХФК-225ca (CF ₃ CF ₂ CHCl ₂)				
	ГХФК-225cb (CF ₂ ClCF ₂ CHClF)				
II-Топ С	ГБФК				
I-Топ Е	Бромды метил (CH ₃ Br)	100			

3 қосымшасы

Д7 кестесі – 2000...2007 жылдарға ОБЗ тұтынуы., ОБЖ тонна

Химиялық заттар/жылдар	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
I топ, А қосымшасы								
ХФК-11	75,00	43,00	18,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ХФК- 12	328,89	183,00	82,00	30,40	11,23	0,00	0,00	0,00
ХФК-113	120,00	64,00	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Барлығы I топтың А қосымшасы үшін	523,89	290,00	112,00	30,40	11,23	0,00	0,00	0,00
II топтың А қосымшасы								
1211 галоны	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2402 галоны	13,20	7,20	2,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Барлығы II топтың А қосымшасы үшін	13,20	7,20	2,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II және III топтардың В қосымшасы								
ТХК	1,65	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЗТМ	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Барлығы ОБЖ II және III топтардың В қосымшасы үшін	1,67	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
С және Е қосымшасы								
ГХФК-22	3,60	6,20	8,25	10,60	21,24	21,6	45,7	49,8
ГХФК-141b	37,73	40,70	16,5	14,74	11,35	10,9	8,3	6,2
ГХФК-142b	0,80	1,44	7,15	8,20	7,49	7,58	6,06	6,19
БрМ	16,92	15,00	17,7	6,42	6,87	6,36	19,8	60
Барлығы С және Е қосымшалары үшін	59,05	63,34	49,60	39,96	46,95	40,40	79,86	122,15
Жиыны	597,81	361,10	164,00	70,36	58,18	40,40	79,86	122,15

Қазақстан Республикасының Озон қабатын қорғау жөніндегі Вена конвенциясына қосылуы туралы

Қазақстан Республикасының Заңы 1997 жылғы 30 қазан N 177-І

Қазақстан Республикасы 1985 жылғы наурызда қабылдаған Озон қабатын қорғау жөніндегі Вена конвенциясына қосылсын.

Қазақстан Республикасының
Президенті

ОЗОН ҚАБАТЫН ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ВЕНА КОНВЕНЦИЯСЫ ҚОРЫТЫНДЫ АКТІСІ

Озон қабатын қорғау жөніндегі өкілетті өкілдер
конференциясының қорытынды актісі

1. Озон қабатын қорғау жөніндегі өкілдер конференциясын Біріккен Ұлттар Ұйымының Айналадағы орта жөніндегі Бағдарламасының (ЮНЕП) атқарушы-директоры ЮНЕП Басқарушыларының кеңесі 1984 жылғы 28 мамырда қабылданған 12/14 шешімінің 1 бөлімінің 4 тармағын атқару мақсатында

шақырған болатын.

2. Конференция 1985 жылғы 18-22 наурызда Венаның халықаралық орталығында, Вена, Австрия Республикасы үкіметінің тарапынан көрсетілген қолдау арқылы өтті.

3. Конференцияға барлық мемлекеттер шақырылды. Конференцияға шақыруды қабыл алып, оның жұмысына қатысқан мемлекеттер мыналар:

Австралия, Австрия, Аргентина, Беларусь КСР-і, Бельгия, Бразилия, Венесуэла, Германия Федеративтік Республикасы, Греция, Дания, Египет, Ирландия, Испания, Канада, Люксембург, Марокко, Мексика, Нигерия, Нидерланды, Жаңа Зеландия, Норвегия, Перу, Сенегал, Ұлы Британия Біріккен Корольдігі мен Солтүстік Ирландия, Америка Құрама Штаттары, Кеңес Социалистік Республикалары Одағы, Украин КСР-і, Филиппины, Финляндия, Франция, Чили, Швейцария, Швеция, Жапония.

4. Конференция жұмысына:

Болгария, Индонезия, Қытай, Тунис, Уругвай, Эквадор, Югославия мемлекеттерінен байқаушылар қатысты.

5. Конференцияға сондай-ақ Біріккен Ұлттар Ұйымының мына органдарынан, мынадай мамандандырылған мекемелерден, үкіметаралық және үкіметтік емес ұйымдардан:

Өнеркәсіптік даму жөніндегі Біріккен Ұлттар Ұйымынан, Бүкіл дүниежүзілік метеорология ұйымынан, Еуропа Экономикалық қауымдастығынан, Экономикалық ынтымақтастық пен даму ұйымынан, Химия өнеркәсібі федерацияларының Еуропалық кеңесінен, Халықаралық сауда палатасынан, Аэрозолдер жөніндегі еуропалық қауымдастықтар федерациясынан байқаушылар қатысты.

6. Конференцияның ашылу рәсімінің барысында қатысудың алдында Австрия Республикасы үкіметінің атынан федералдық денсаулық сақтау және айналадағы ортаны

қоршау министрі д-р Курт Штейрер құттықтау сөз сөйледі. Конференцияны ресми түрде ЮНЕП-тің атқарушы директоры,

Конференцияның бас хатшысы міндетін орындаушы д-р Мұстафа К. Толба ашты, ал Атқарушы хатшы болып Джерри О, Делл мырза тағайындалды.

7. Конференция Төраға етіп бір ауыздан Вифрид Ланге мырзаны (Австрия) сайлады.

8. Конференция сондай-ақ мына лауазымды адамдарды да сайлады:

Төрағаның орынбасарлары: Джеральдо Эулали до Насчименто э Сильва м-за (Бразилия) Мохамед эль Тахер Шаш м-за (Египет)
Руне Леннгрен м-за (Швеция)
Юрий Седунов м-за (Кеңес Социалистік Республикалар Одағы)

Баяндамашы: Виллем Какебееке м-за (Нидерланды)

9. Конференция мындай күн тәртібін бекітті:

1. Конференцияны ашу.
2. Ұйымдастыру мәселелері:

- a) ресімдік ережелерді бекіту;
- b) Төраға сайлау;
- c) Төрағаның орынбасарларын және Баяндамашыны сайлау;
- d) күн тәртібін бекіту;
- e) өкілеттіктерді тексеру жөнінде Комитет тағайындау;
- f) Редакциялық комитет дайындау;
- g) Конференцияның жұмысын ұйымдастыру.

3. Озон қабатын қорғау жөніндегі Конференцияның және оған жасалған техникалық ұсыныстарды қарау.

4. Хлорфторкөміртегі туралы хаттаманың жобасына қатысты Озон қабатын қорғау туралы кең ауқымды тұғырлық Конференция дайындау жөніндегі Хұқықтық және техникалық мәселелер бойынша Сарапшылардың арнаулы жұмыс тобының баяндамасын қарау.

5. Өкілеттіктерді тексеру жөніндегі Комитеттің баяндамасын қарау.

6. Тиісті тәртіппен Конвенция және басқа құжаттарды қабылдау.

7. Конференцияның Қорытынды актысын қабылдау.

8. Қорытынды құжаттарға қол қою.

9. Конференцияны жабу.

10. Конвенция өзінің ресімдік ережелерді ретінде хатшылық ұсынған UNEP (IG. 53/2) құжатын оған енгізілген түзетулерімен бірге UNEP (IG. 53/2/Corr. 1) бекітті.

11. Ресімдік ережелеріне сәйкес Конференция мынадай комитеттер құрды:

Толық құрамды комитет

Төрағасы: Конференцияның төрағасы

Бас комитет

Төрағасы: Конференция төрағасы

Комитеттің мүшелері: Конференция Төрағасының Орынбасарлары, Баяндамашы және Редакциялық комитеттің төрағасы

Редакциялық комитет:

Төрағасы: Альберто Л. Даверед м-за (Аргентина)

Комитет мүшелері:

Вагих Саид Ханафи м-за (Египет)
Сату Нурми ханым (Финляндия)
Филипп Серьорен м-за (Франция)
Вадим Бакумов м-за (КСРО)
Патрик Зелл м-за (Біріккен корольдік)
Скотт А. Хеджост м-за (АҚШ)

12. Конференцияның жұмысы үшін мынадай басты құжаттар негіз болды:

- Озон қабатын қорғау туралы Конвенцияның бесінші қайта қаралған жобасы UNEP (IG. 53/3)

- Озон қабатын қорғау туралы кең ауқымды тұғырлық Конвенция әзірлеу үшін құрылған хұқықтық және техникалық мәселелер жөніндегі сарапшылардың арнаулы жұмыс тобының түпкілікті баяндамасы UNEP (IG. 53/4)

13. Осыған қосымша ЮНЕП хатшылығы Конференцияға басқа да бірқатар құжаттар табыс етті.

Озон қабатын қорғау туралы Конвенцияны жүзеге асырудың қаржылық нәтижесі: қайта қаралған смета және БМҰ табыс еткен түсініктемелер (UNEP /WG/94/13, UNEP/WG. 94/13 Add.1 және UNEP/WG.94/13/Add.2/Rev 1. құжаттары).

14. Конференция 3 тармақта көрсетілген қатысушы мемлекеттер өкілдерінің өкілеттерін қанағаттанарлық деп тану үшін жүргізілген өкілеттер тексеру жөніндегі өз комитетінің ұсынысын бекітті.

15. Толық құрамды комитеттің жұмысының негізінде Конференция 1985 жылғы 22 наурызда Озон қабатын қорғау туралы Конвенцияны қабылдады. Осы Қорытынды актіге қоса берілген Конвенция Австрия Республикасының Федеральдық Сыртқы істер министрлігінде Венада 1985 жылғы 22 наурыздан 1985 жылғы 21 қыркүйек бойынша және Нью-Йорктегі Біріккен Ұлттар Ұйымының Орталық мекемелерінде 1985 жылғы 22 қыркүйектен 1986 жылғы 21 наурыз бойынша қол қою үшін ашық болады.

16. Конференция сондай-ақ қорытынды актіге қоса беріліп отырған мынадай қарарлар қабылдады:

1. Ұйымдастыру және қаржы шаралары бойынша қарар
2. Хлорфторкөмірсутегі туралы хаттамаға қатысты қарар
3. Австрия Республикасының үкіметіне ризашылық білдіру

17. Қорытынды актіні қабылдау сәтінде бірнеше мемлекет мәлімдеме

жасады, бұлар осы Қорытынды актіге қоса беріліп отырған UNEP (IC/16.53/5) құжатында келтіріліп отыр.

ОСЫНЫ ҚУАТТАП өкілдер мына Қорытынды актіге қол қойды.

ВЕНАДА бір мың тоғыз жүз сексен бесінші жылғы жиырма екінші наурызда ағылшын, араб, испан, қытай, орыс және француз тілдерінде жалғыз данадан жасалады, әрі барлық тілдеріндегі мәтіндер бірдей мазмұнды болып келеді. Түпнұсқа мәтін сақтауға Біріккен Ұлттар Ұйымының Бас хатшысы табыс етіледі.

1. Ұйымдастыру және қаржы шаралары бойынша қарар

Конференция,

Озон қабатын қорғау туралы Вена Конвенциясын қабылдай келіп,

Конвенцияға сәйкес Біріккен Ұлттар Ұйымының Айналадағы орта жөніндегі Бағдарламасына (ЮНЕП) Конвенцияның 6 бабын атқару үшін шақырылған Тараптар Конференциясының бірінші кезекті кеңесі аяқталғанға дейін Хатшылықтың міндеттерін орындау тапсырылғанын еске сала келіп, шақырылған

Конвенция хатшылығының шығыстарын және әкімшілік шығыстарын қаржыландырудың Конвенция Тараптарына жүктелгенін тани келіп;

1. ЮНЕП пен Бүкіл дүниежүзілік Метеорологиялық ұйымының (БМҰ) хатшылықтары ұсынып отырған Конвенция хатшылығының алғашқы екі жылдағы жұмысына арналған шығыстарының сметасын еске алады;
2. Сондай-ақ ЮНЕП-тің Атқарушы директорының Айналадағы ортаны қорғауға арналған қорда қаражат болған жағдайда уақытша хатшылықтың қызметінің алғашқы екі-үш жылының ішінде оның шығыстарын қаржыландыруға әзер екенін еске алады;
3. ЮНЕП-тің Атқарушы директорынан Конвенцияға өз қол қойған мемлекеттермен консультацияда, әрі БМҰ-мен және Біріккен Ұлттар Ұйымының басқа да тиісті органдармен тығыз ынтымақтастықта Конвенцияның мақсаттарына жетуі үшін уақытша хатшылықты қамтамасыз ету жөнінде қажетті шаралар қолдануды сұрайды;
4. Бұдан былай ЮНЕП-тің Атқарушы директоры мен БМҰ-ның Атқарушы Кеңесінің Конвенция тұрақты хатшылығының міндеттерін орындауға әзірлік білдірілген мәлімдемелерін қанағат тұтып, еске алады.

2. Хлорфторкөмірсутегі туралы хаттамаға қатысты қарар

Конвенция.

Озон қабатын қорғау туралы Конвенциясының Венада 1985 жылғы 22 наурыздан бастап қол қою үшін ашық болғанын атай келіп,

Біріккен Ұлттар Ұйымының Айналадағы орта жөніндегі Бағдарламасының Басқарушылар кеңесінің 1980 жылғы 29 сәуірде қабылданған 8/7 В шешімін ескеріп,

Конвенция озон қабатын адам қызметінен туындайтын өзгерістерден қорғауды қамтамасыз етудегі маңызды қадам болады деп санап,

Конвенцияның 2-бабы озон қабатының ахуалын өзгертуге әкеліп соғатын немесе соқтыруы ықтимал қызметінің салдары болып табылатын немесе болуы мүмкін қолайсыз әсерінен адамдардың денсаулығы мен айналадағы ортаны қорғау үшін тиісті шаралар қолдануға міндеттейтінін атап көрсетіп,

галиодталған хлорфторкөмірсутегінің (ХФК) және хлоры бар басқа заттардың бүкіл жер шары бойынша әуеге тасталуы және толығымен пайдаланылуы озон қабатын едәуір дәрежеде жұқартуы немесе өзгедей жолмен оның жағдайын өзгертуі мүмкін екенін, мұның өзі адам денсаулығы, егістіктер, теңіз тіршілігі материалдар мен климат үшін ықтимал зиянды зардаптарға әкеліп соғатынын мойындап, сонымен бір мезгілде мүмкін болмақ өзгерістерді және олардың ықтималды зиянды зардаптарын одан әр бағамдау қажеттігін мойындап,

қазірдің өзінде ұлттық және аймақтық деңгейде қабылданған ХФК-нің тасталуы мен пайдалануына бақылау жасаудың алдын алу шараларын ескеріп, сонымен қатар мұндай шаралардың озон қабатын қорғау үшін жетімсіз болуы мүмкін екенін мойындай келіп,

осыған орай ХФК-нің кең ауқымда өндірілуіне, тасталуына және пайдалануына әділетті негізде бақылау жасау туралы хаттаманы әзірлеу жөніндегі келіссөздерді жалғастыра беруге бекем бел байлай отырып,

дамушы елдердің ерекше жағдайына байыпты назар аудару керектігін ескеріп,

сондай-ақ мемлекеттің индустриялану деңгейі мен оның озон қабатын қорғау үшін жауапкершілігі дәрежесінің арасындағы өзара байланысты ескеріп,

ХФК-ге қатысты хаттаманы әзірлеу мақсатында озон қабатын қорғау туралы кең ауқымды тұғырлық конвенцияны дайындау жөніндегі хұқықтық және техникалық мәселелер бойынша Сарапшылар арнаулы жұмыс тобының елеулі прогреске қол жеткізгенін атап көрсетіп, сонымен қатар аталған жұмыс тобының хаттамаға байланысты өз жұмысын аяқтайтындай мүмкіндігі болмағанын атап көрсетіп.

1. Конвенция күшіне енгенге дейін ЮНЕП-тің Атқарушы директорынан Арнаулы жұмыс тобы қызметі нәтижесінің негізінде ХФК-нің кең ауқымда өндірілуіне, тасталуына және пайдалануына, бұл ретте дамушы елдердің ерекше жағдайын, сондай-ақ соңғы ғылыми және экономикалық зерттеулердің нәтижелерін ескере отырып, әділетті негізде бақылау жасау жөніндегі қысқа мерзімдік, сонымен бірге ұзақ мерзімдік стратегияларға қатысты хаттамаға байланысты жұмысты жалғастыра беру үшін жұмыс тобын шақыруды сұрайды;

2. Хаттамаға байланысты жұмысқа жәрдемдесу мақсатында барлық мүдделі тараптарды ХФК-нің және озон қабатының жағдайына теріс әсер ететін басқа заттардың кең ауқымда өндірілуіне, тасталуына және пайдалануына, сондай-ақ бақылау жасаудың әртүрлі шараларына байланысты жұмсалатын шығындар мен соның салдарына қатысты жасалуы мүмкін қадамдардың мейлінше кеңінен түсінікті болуын қамтамасыз ететін зерттеулер саласындағы ынтымақтастықты жүзеге асыруға өтінім шақырады;

3. Жұмыс тобынан хаттамаға байланысты бұдан былайға жұмысының барысында *inter alia* озон қабатын қорғау жөніндегі үйлестіру комитетінің өзінің сессиясының жұмысы

туралы баяндамасын, сондай-ақ 1985 жылы Бүкіл дүниежүзілік метеорология ұйымы өткізген атмосфералық озонды реттейін физикалық және химиялық процестерді осы заманғы пайымдауға берілген бағаны назарға алуды сұрайды;

4. Атқарушы директорға Конвенцияға қол қойған мемлекеттермен консультация өткізуге және Конвенция күшіне кіргенге дейін, мүмкіндігіне қарай 1987 жылы, осындай хаттама қабылдау үшін дипломатиялық конференция шақыруға өкілеттік береді;

5. Конвенцияға қол қойған мемлекеттерді, әрі хаттаманы әзірлеуге қатысушы басқа да мүдделі тараптарды жоғарыда баяндалған тармақтарда кезделген қызметке қолдау көрсету үшін ақшалай қаржы беруге шақырды;

6. Барлық мемлекеттер мен экономикалық ынтымақтың аймақтық ұйымдары хаттама күшіне кіргенге дейін өз қолдарындағы кез-келген құралдарымен ХФК-нің, *inter alia*, аэрозол күйіндегі тастандыларына бақылау қоюға, оған қоса олардың өндірілуіне немесе пайдаланылуына мүмкін болған деңгейде бақылау қоюға өтініп шақырады.

3. Австрия Республикасының Үкіметіне ризашылық білдіру

Конференция,

Австрия Республикасы Үкіметінің ықыласты шақыруы бойынша Венада 1985 жылғы 18-22 наурыз аралығында өз кеңесін өткізе отырып,

Австрия Республикасы Үкіметі мен Вена қаласының азаматтық үкімет орындарының техникалық құралдарымен, үй-жайларымен және өзге қызметпен қамтамасыз етудегі күш-жігерінің едәуір дәрежеде Конференцияның кідіріссіз жұмыс істеуіне жәрдемдескеніне әбден көз жеткізіп,

Австрия Республикасының Үкіметі мен Вена қаласының Конференцияға

қатысқан делегациялар мүшелері, байқаушылар мен хатшылық қызметкерлеріне қатысты көрсеткен ықыласы мен меймандостығын жоғары бағалап,

Австрия Республикасының Үкіметіне, Вена қаласының өкімет органдарына және солар арқылы Австрия халқына, әсіресе Вена тұрғындарына Конференцияға қатысушыларға және оның жұмысына араласқан баршаға шын жүректі қабылдау көрсеткені үшін, сондай-ақ Конференцияның ойдағыдай өткізуге үлес қосқаны үшін шынайы ризашылығын білдіреді.

ОЗОН ҚАБАТЫН ҚОРҒАУ ТУРАЛЫ ВЕНА КОНВЕНЦИЯСЫ

Кіріспе

Осы Конвенцияның тараптары,

Озон қабаты өзгеруінің адамның денсаулығы мен айналадағы ортаға ықтимал қатерлі ықпалын түсініп,

Біріккен Ұлттар Ұйымының адамның айналасындағы ортаның проблемалары жөніндегі Конференциясы Декларациясының тиісті қағидаларына, атап айтқанда, "Біріккен Ұлттар Ұйымының Жарғысына және халықаралық хұқық принциптеріне сәйкес мемлекеттердің өз меншікті ресурстарын айналадағы ортаға байланысты өзінің саясатына сай игеруге егеменді хұқығы бар және өздерінің Заңды иелігі немесе бақылауының шегіндегі қызметтің басқа мемлекеттердің немесе ұлттық заңды иелігінің күші жүретін жерден тысқары аймақтардағы айналадағы ортаға залалын тигізбеуін қамтамасыз ету үшін жауап береді" - деп баяндайтын 21 принципіне сілтеме жасап,

дамушы елдердің жағдаяттары мен айырықша қажеттіліктерін назарға алып, халықаралық ұйымдар, сондай-ақ ұлттық ұйымдар жүргізіліп отырған жұмыс пен зерттеулерді, әрі, атап айтқанда, Біріккен Ұлттар Ұйымының Айналадағы орта жөніндегі бағдарламасының озон қабаты жайындағы іс-қимылдың бүкіл дүниежүзілік жоспарын ескеріп,

сондай-ақ қазірдің өзінде ұлттық және халықаралық деңгейлерде қабылданған озон қабатын қорғау жөніндегі сақтану шараларын ескеріп,

озон қабатын адам қызметінің салдарынан болатын өзгерістерден

қорғау жөніндегі шаралардың халықаралық ынтымақтастықты ғылыми-техникалық пайымдауларға негізделуге тиіс екенін түсініп, сондай-ақ озон қабаты туралы, әрі оның ахуалының өзгеруінің

ықтимал теріс зардаптары туралы қосымша ғылыми мағлұматтар алу үшін бұдан былай да зерттеулер мен үздіксіз байқаулар жүргізу керек екенін түсініп,

адамдардың денсаулығы мен айналадағы ортаны озон қабатының жағдайындағы өзгерістердің қолайсыз ықпалынан қорғауға бекем бел байлап.

МЫНА ТӨМЕНДЕГІЛЕР ЖАЙЫНДА УАҒДАЛАСТЫ:

I-бап
АНЫҚТАМАЛАР

Осы Конвенциядағы:

1. "Озон қабаты" планетаның шекаралас қабатындағы атмосфералық озон қабатын білдіреді.

2. "Қолайсыз ықпал" физикалық ортадағы немесе тіршіліктегі өзгерістерді білдіреді, бұған адамның денсаулығы үшін немесе табиғи және реттелмелі экожүйелердің қалпына келтіруші қабілетінің немесе өнімділігінің құрамы үшін немесе адам пайдаланатын материалдар үшін едәуір зиянды залалы бар климаттағы өзгерістер қосылады.

3. "Баламалық технологиялар немесе жабдық" озон қабатына қолайсыз ықпал жасайтын немесе жасауға қабілетті заттардың тасталуын азайтуға немесе мүлде жоюға мүмкіндік беретін технологиялар немесе жабдықты білдіреді.

4. "Баламалық заттар" озон қабатына қолайсыз ықпалды азайтатын, жоятын немесе болдырмайтын заттарды білдіреді.

5. Бас әріппен жазылған "Тараптар", егер мәнінде басқаша айтылмаған болса, осы Конвенцияның Тараптарын білдіреді.

6. "Экономикалық ынтымақ жөніндегі аймақтық ұйым" осы аймақтың егеменді мемлекеттері құрған, әрі осы Конвенциямен және оған қосылған хаттамалармен реттелетін мәселелерде құзырлығы бар, әрі оның ішкі ресімдеріне сәйкес тиісті құжаттарға қол қоюға, бекітуге, қабылдауға, мақұлдауға немесе соларға қосылуға лайықты өкілдігі бар ұйымды білдіреді.

7. "Хаттамалар" осы Конвенцияға берілген хаттамаларды білдіреді.

2-бап
Ортақ міндеттемелер

1. Тараптар адам денсаулығы мен айналадағы ортаны озон қабатының жәйін өзгертетін немесе өзгертуге қабілетті адам қызметінің салдарынан болатын немесе болуы ықтимал қолайсыз зардаптарынан қорғау үшін осы Конвенцияның және өздері қатысушылар болып отырған қолданылып жүрген хаттамалардың қағидаларына сәйкес тиісті шаралар қабылдайды.

2. Осы мақсатпен Тараптар қолдарындағы құралдармен және өздерінің мүмкіндіктеріне сәйкес:

a) адам қызметінің озон қабатына ықпалын және озон қабаты жәйінің өзгеруінің адам денсаулығы мен айналадағы ортаға жасайтын залалын тереңірек пайымдап, бағамдау үшін жүйелі байқаулар, зерттеулер жүргізу және ақпараттар алмасу жолымен ынтымақтасады;

b) мұндай қызмет озон қабатының жағдайын өзгертіп немесе өзгерту мүмкіндігін туғызып, қолайсыз ықпал жасайтын немесе жасауы мүмкін екені анықталған болса, өздерінің заңдық аясын немесе бақылауына жататын адам қызметін бақылау, шектеу, қысқарту немесе оған жол бермеу үшін заң немесе әкімшілік шараларын қабылдайды және тиісті бағдарламалық шараларды келісіп алу үшін ынтымақтасады;

c) хаттамалар мен қосымшалар қабылдау мақсатында осы Конвенцияны орындау үшін келісіп шаралар, ресімдер мен стандарттар әзірлеу үшін ынтымақтасады;

d) Конвенцияны және өздері қатысушылары болып отырған

хаттамаларды тиімді орындау мақсатында құзырлы халықаралық органдармен ынтымақтасады.

3. Осы Конвенцияның қағидаларды қайткенде де тараптардың халықаралық хұқыққа сәйкес жоғарыдағы 1 және 2 тармақтарда көзделген шараларға қосымша мемлекеттік ішкі шаралар қабылдау құқығына қатысты болмайды; бұлар сондай-ақ мұндай шаралар осы Конвенцияның шеңберіндегі

олардың міндеттемелерімен қабысатындай Тараптар қабылдап қойған қосымша мемлекеттік ішкі шараларға қатысты болмайды.

4. Осы бапты қолдану тиісті ғылыми-техникалық пайымдалуларға негізделеді.

3-бап

Зерттеулер және жүйелі байқаулар

1. Тараптар тиісті тәртіппен мына мәселелер бойынша:

a) озон қабатына ықпал жасауы мүмкін физикалық және химиялық процесстер;

b) озон қабаты жағдайындағы өзгерістен, әсіресе тірі организмдерге әсер ететін өзiрге күлгiн сәулелерiнiң (ОК-В) өзгеруiнен туындайтын адам денсаулығына жасалатын әсерлер мен басқа да биологиялық зардаптар;

c) озон қабаты жағдайындағы өзгерістің климатқа әсері;

d) озон қабаты жағдайындағы кез-келген өзгерістердің және ОК-В сәулелері шағырмақтылығын бұдан былай кез келген өзгеруінің адам пайдаланатын табиғи және жасанды материалдарға ықпалы;

e) озон қабатына ықпал өте алатын заттар, жұмыс тәжірибесі, процесстер мен қызмет түрлері, әрі олардың жинақтала келе жасайтын ықпалы;

f) тиісті әлеуметтік-экономикалық мәселелер;

сондай-ақ I және II қосымшаларда егжей-тегжейлі қаралып отырған басқа да мәселелер бойынша зерттеулер мен ғылыми бағамдаулар ұйымдастыруға және оларды өткізуге тікелей немесе халықаралық құзырлық органдар арқылы ынтымақтасуға міндеттенеді.

2. Тараптардың өздері немесе халықаралық құзырлы органдар арқылы ұлттық заңдарды және ұлттық деңгейде, сондай-ақ халықаралық деңгейде жүргізілетін қызметтің осындай саласын толық ескере отырып, озон қабатының жағдайына және басқа да тиісті көріністеріне, I қосымшада көзделгендей, жүйелі бақылау жасаудың бірлескен немесе бірін-бірі өзара толықтырып отыратын бағдарламалары жүргізілуіне жәрдемдесуге немесе жүргізуге міндеттенеді.

3. Тараптар зерттеу деректерінің жинақталуын, тексерілуін және тиісті халықаралық деректер орталығы арқылы тұрақты түрде әрі уақтылы беріліп тұруын қамтамасыз етуде тікелей немесе халықаралық құзырлы органдар арқылы ынтымақтасуға міндеттенеді.

4-бап

Құқықтық және ғылыми-техникалық салалардағы ынтымақтастық

1. Тараптар осы Конвенцияға қатысты ғылыми-техникалық, әлеуметтік-экономикалық, коммерциялық және құқықтық ақпараттар алмасуға II қосымша неғұрлым егжей-тегжейлі баяндалған қағидаларға сәйкес жәрдемдесетін болады және қолайлы жағдай тұғызады. Мұндай ақпарат Тараптар уағдаласқан органдарға беріліп тұрады. Беріп отырған тарап құпия санайтын ақпаратты қабылдап алушы кез-келген орган мұндай ақпараттың жария етілмеуіне кепілдік береді, әрі оны бұл ақпарат барлық Тараптардың қарауына табыс етілгенге дейін оның құпиялылық сипатын сақтап қалатындай етіп екшейтін болады.

2. Тараптар өздерінің ұлттық заңдарына, нормаларына және іс-тәжірибесіне сәйкес және атап айтқандай дамушы елдердің тікелей немесе халықаралық құзырлы органдар арқылы берілетін технология мен білімді дамыту және алу жөніндегі көмекке зәрулігін ескере отырып ынтымақтасады. Атап айтқанда, мұндай ынтымақтастық:

a) өзге тараптардың балама технологияларды алуын жеңілдету;

b) оларға балама технологиялар мен жабдықтар туралы ақпарат және

тиісті нұсқаулар мен пәрмендер беру;

c) зерттеулер мен жүйелі байқаулар жүргізуге арналған қажетті жабдықтар мен аппаратуралар беріп тұру;

d) қажетті ғылыми-техникалық кадрлар даярлау жолымен жүзеге асырылады.

5-бап

Ақпарат беру

Тараптар хатшылық арқылы 6 баптан құрылған Тараптар конференциясына осы Конвенция және өздері қатысушы болып отырған хаттамаларды жүзеге асыру жөнінде қолданатын шаралары туралы ақпаратты тиісті уағдаластық құжаттарына қатысушы тараптардың кеңесінде белгіленетін нысанада және белгіленетін кезеңдерге беріп тұрады.

6-бап
Тараптар конференциясы

1. Осы арқылы Тараптар Конференциясы құрылады. Тараптар конференциясының алғашқы кеңесін 7-бапқа сәйкес уақытша негізде тағайындалған хатшылық осы Конвенция күшіне кіргеннен кейін бір жылдан кешіктірмей шақырады. Алдағы уақытта Тараптар Конференцияның кезекті кеңестері Конференция алғашқы кеңесіне белгіленген кезеңдерде шақырылып тұрады.

2. Тараптар Конференциясының кезектен тыс мәжілістері Конференция бұларды қажет деп тапқан кезде шақырылады, немесе Тараптардың бірінің жазбаша өтініші бойынша, егерде бұл өтінішті хатшылық Тараптарға жолдағаннан кейінгі алты айдың ішінде оны Тараптардың кем дегенде үштен бірі қолдаған жағдайда шақырылады.

3. Тараптардың Конференциясы өзінің, сонымен бірге өзі құруы мүмкін кез-келген көмекші органдарының ресім ережесі мен қаржы ережесін, сондай-ақ хатшылықтың қызметін реттейтін қаржы қағидасын келісе отырып, үйлестіреді және қабылдайтын болады.

4. Тараптар Конференциясы осы Конвенцияның орындалуын үнемі қадағалап отырады, әрі сонымен қатар:

a) 5-бапқа сәйкес беріліп тұруға тиіс ақпараттың нысаны мен беру кезеңдерін белгілейді, әрі осындай ақпаратты, сондай-ақ кез-келген көмекші орган түсірген баяндамаларды қарап отырады;

b) озон қабатының жағдайы жөніндегі, оның ықтимал өзгеруі жөніндегі және кез-келген осындай өзгерістің ықтимал зардаптары жөніндегі ғылыми ақпаратқа шолу жасайды;

c) 2 бапқа сәйкес озон қабатының жағдайында өзгерістер туғызатын немесе туғызуға қабілетті заттардың тасталуын барынша азайту мақсатында тиісті саясатты, стратегияны және шараларды келісіп қабылдауға жәрдемдеседі, әрі осы Конвенцияға қатысы бар басқа да кез-келген шаралар бойынша ұсыныстар шығарады;

d) 3 және 4 баптарға сәйкес зерттеулердің, жүйелі байқаулардың, ғылыми-техникалық ынтымақтастықтың, ақпарат алмасудың және технологиямен білім берісудің бағдарламаларын қабылдайды;

e) қажеттігіне қарай 9 және 10 баптарға сәйкес осы Конвенцияға немесе оның қосымшаларына берілетін түзетулерді қарап қабылдайды;

f) кез-келген хаттамаға, сондай-ақ оның кез-келген қосымшасына берілетін түзетулер, әрі тиісті шешім болған жағдайда, осындай хаттаманың тараптарына бұларды қабылдауды ұсынады;

g) қажеттігіне қарай 10 бапқа сәйкес осы Конвенцияға тағы да қоса берілетін қосымшаларды қарап, қабылдайды;

h) қажеттігіне қарай 8 бапқа сәйкес хаттамаларға қарап қабылдайды;

i) осы Конвенцияны жүзеге асыру үшін қандай көмекші органдар керек болады деп тапса, сондай органдар тұрады;

j) керек болып қалуына орай ғылыми зерттеулер, жүйелі байқаулар және осы Конвенцияның мақсатына қатысты басқа да қызмет түрлері саласында халықаралық құзырлы органдар мен ғылыми комитеттердің, атап айтқанда Бүкіл дүниежүзілік метеорология ұйымы мен Бүкіл дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының, сондай-ақ Озон қабаты жөніндегі үйлестіру комитетінің қызметімен пайдаланады, әрі осындай органдармен комитеттерден алынған ақпаратты тиісінше пайдаланатын болады;

k) осы Конвенцияның мақсатына жету үшін талап етілу мүмкін кез-келген қосымша шараларды қарап қабылдайды.

5. Біріккен Ұлттар Ұйымы, оның мамандандырылған мекемелері және Атом энергиясы жөніндегі халықаралық агенттік, сондай-ақ осы Конвенцияның Тарабы болып табылмайтын кез-келген мемлекет Тараптар Конвенциясының кеңестеріне байқаушылар болып қатысып отыруы мүмкін, Тараптар Конференциясының байқаушылар ретінде қатысып отырмақ ниеттері туралы хатшылықты хабардар еткен, озон қабатын қорғауға қатысты салаларда құзыреті бар ұлттық немесе халықаралық, үкіметтік немесе

үкіметтік емес кез-келген органдар немесе мекемелер Тараптардың кеңесіне қатысып отырғандардың аз дегенде үштен бірі қарсылық білдірмесе кеңеске жіберілетін болады. Байқаушыларды кеңеске жіберу

мен қатыстыру Тараптар Конференциясында қабылданған ресімдік ережелермен реттеледі.

7-бап Хатшылық

1. Хатшылыққа мынадай міндеттер:

а) 6, 8, 9 және 10 баптарда көзделгендегідей кеңестерді ұйымдастыру мен оған қызмет ету;

б) 4 және 5 баптарға сай алынатын ақпаратқа, сондай-ақ 6-бапқа сәйкес құрылған көмекші органдардың кеңестерінен алынатын ақпаратқа негізделген баяндамаларды дайындау және табыстау;

с) кез-келген хаттамалар өзіне жүктейтін міндеттерді орындау;

д) осы Конвенцияға сәйкес өз міндеттерін орындауға бағытталған қызметі туралы баяндамалар дайындау және оларды тараптар конференциясына ұсынып отыру;

е) басқа тиісті халықаралық органдармен арадағы қызметтің қажетінше үйлестірілуін қамтамасыз ету, атап айтқанда өз міндеттерін ойдағыдай орындау үшін қандай әкімшілік және уағдаластық келісімдер талап етілсе, сондай келісімдер жасау;

ф) Тараптар Конференциясы белгілеуі мүмкін басқа да осындай

міндеттерді орындау жүктеледі.

2. 6 бапты атқару мақсатында шақырылған Тараптар Конференциясының бірінші кезекті кеңесі тікелей аяқталғанға дейін хатшылықтың міндеттерін уақытша Біріккен Ұлттар Ұйымының Айналадағы орта жөніндегі бағдарламасы орындайтын болады. Тараптар Конференциясы өзінің бірінші кезекті кеңесінде осы Конвенцияға сәйкес хатшылық міндетін орындауға әзірлік білдірген қазіргі бар халықаралық ұйымдардың ішінен хатшылық құрады.

8-бап Хаттамалар қабылдау

1. Тараптар Конференциясы кеңестерде 2-бапқа сәйкес хаттамалар қабылдай алады.

2. Хатшылық ұсынылып отырған кез-келген хаттаманы Тараптарға осындай кеңес өткізілерден бері дегенде алты ай бұрын беруге тиіс.

9-бап Конференцияға немесе хаттамаларға түзетулер

1. Тараптардың кез-келгені осы Конвенцияға немесе кез-келген хаттамаға түзетулер енгізуді ұсына алады. Мұндай түзетулерде, атап айтқанда, тиісті ғылыми-техникалық пайымдаулар лайықты түрде ескеріледі.

2. Осы Конференцияға түзетулер Тараптар Конференциясының кеңесінде қабылданды. Кез-келген хаттамаға түзетулер тиісті хаттама Тараптарының кеңесінде қабылданады. Осы Конвенцияға немесе кез келген хаттамаға ұсынылып отырған кез келген түзетудің мәтінін хатшылық, егер осы хаттамада өзгедей көзделмеген болса, оны қабылдау ұсынылып отырған кеңес өткізілерден бұрын алты айдан кешіктірмей Тараптарға хабарлайды. Хатшылық сондай-ақ ұсынылып отырған түзетулердің мәтінін Конвенцияға қол қойған елдерге еске салу ретінде хабарлайды.

3. Тараптар осы Конвенцияға ұсынылып отырған түзетуді мақұлдасу жолымен қабылдау хатында келісімге жету үшін барынша күш-жігер жұмсайды. Ал келісімге қол жеткізілмей, мақұлдасуға жетудің барлық амалдары таусылған болса, онда ақтық шара ретінде түзету Конвенция Тараптарының кеңесте қатысып отырған және дауыс беруге қатысушы төрттен үшінші көпшілік даусымен қабылданады, әрі оны Депозитарий бекіту, бекемдеу немесе қосылу үшін барлық Тараптарға ұсынады.

4. Жоғарыда 3-тармақта айтылған ресми кез келген хаттаманың түзетулеріне, оларды қабылдау үшін осы хаттама Тараптарының кеңесте отырған және дауыс беруге қатысушы үштен екісінің көпшілік дауысы жеткілікті болатын кездерден басқа жағдайларда, қолданыла береді.

5. Депозитарийге түзетулердің бекітілгені, мақұлданғаны немесе қабылданғаны туралы жазбаша құлақтандыру жолданады, жоғарыдағы 3 және 4 тармаққа сәйкес

қабылданған түзетулер оларды қабылдаған Тараптар үшін, егер осы хаттамада өзгедей көзделмеген болса, Депозитарий осы Конвенция Тараптарының төрттен үшінші немесе осы хаттама Тараптарының кемінде үштен екісінің оларды бекіткені, мақұлдағаны немесе қабылдағаны туралы құлақтандыру алғаннан кейін тоқсаныншы күші күшіне кіреді. Түзетулер бұдан былай келесі кез келген Тарап үшін бұл түзетулердің бекітілгені, мақұлданғаны немесе қабылданғаны туралы құжатты осы Тарап сақтауға тапсырғаннан кейін тоқсаныншы күші күшіне кіреді.

6. Осы Баптың мақсаты үшін "кеңесте отырған және дауыс беруге қатысушы Тараптар" деген термин қатысушы және "үшін" немесе "қарсы" дауыс беруші Тараптарды білдіреді.

10-бап

Қосымшаларды қабылдау және оларға түзетулер енгізу

1. Осы Конвенцияға немесе кез келген хаттамаға қосымша, тиісінше, осы Конвенцияның немесе осындай осындай хаттаманың ажырағысыз бөлігі болып табылады, әлбетте егер тікелей көзделмеген болса, онда осы Конвенцияға немесе хаттамаларына сілтеме жасау сонымен бір мезгілде оның кез келген қосымшаларына сілтеме жасау болып табылады. Мұндай қосымшалар ғылыми-техникалық және әкімшілік мәселелерімен шектеледі.

2. Егер қандай да бір хаттамада оған берілетін қосымшаға қатысты өзге қағидалар көзделмеген болса, онда осы Конвенцияға қосылатын қосымшаны немесе хаттамаға қосымшаны ұсынудың, қабылдаудың және күшіне енгізудің мынадай рәсімі қолданылады:

а) осы Конвенцияға қосымшалар 9-баптың 2 және 3 тармақтарында белгіленген рәсімге сай ұсынылады және қабылданады, ал кез келген хаттамаға қосымшалар 9-баптың 2 және 4 тармақтарында белгіленген рәсімге сай ұсынылады және қабылданады;

б) осы Конвенцияға қосылатын қосымшаны немесе өзі қатысушы болып табылатын кез келген хаттамаға қосымшаны мақұлдайтын мүмкіндігі жоқ деп санайтын кез келген тарап Депозитарий қабылдағаны туралы хабар жолдаған күннен бастап, алты ай ішінде жазбаша түрде бұл туралы Депозитарийды хабардар етеді. Депозитарий осындай құлақтандыру алғаны туралы Тараптардың бәрін кідіріссіз хабардар етеді. Тарап бұрын жолдаған қарсылық білдірген өтінішін қабылдау туралы өтінішімен кез келген уақытта алмастыра алады, содан кейін қосымшалар аталған Тарап үшін күшіне кіреді.

с) хабарламаны Депозитарий жолдаған күннен бастап алты ай өткеннен кейін жоғарыдағы тармақшаның (б) қағидаларына сәйкес құлақтандыру бермеген осы Конвенцияны немесе кез келген тиісті хаттамалардың Тараптарының барлығы үшін қосымша күшіне кіреді.

3. Осы Конвенцияның немесе кез келген хаттаманың қосымшаларына түзетулер ұсыну, қабылдау мен күшіне енгізу Конвенцияға қосымшалар немесе хаттама қосымшалар ұсыну, қабылдау мен күшіне енгізу үшін белгіленгенге ұқсас рәсіммен реттеледі. Қосымшаларда және оларға берілген түзетулерде, атап айтқанда, тиісті ғылыми-техникалық пайымдаулар лайықты түрде ескеріледі.

4. Егер қосылатын қосымша немесе қосымшаға түзетулер осы Конвенцияға немесе хаттамаға түзетулер енгізумен байланысты болса онда қосылатын қосымша немесе өзіне енгізілген түзетулері бар қосымша осы Конвенцияға немесе тиісті хаттамаға енгізілген түзетулер күшіне кіргеннен кейін ғана барып күшіне кіреді.

11-бап

Дауларды реттеу

1. Осы Конвенцияны түсіну немесе қолдануға қатысты Тараптар арасында дау туа қалған жағдайда мүдделі тараптар оны келіссөздер жолымен реттеуге ұмытылады.

2. Егер мүдделі тараптар келіссөздер жолымен келісімге келе алмаса, онда олар бірлесіп үшінші тараптың игілікті қызметіне жүгіне алады немесе оған делдал болуын сұрап, өтініш жасай алады.

3. Осы Конвенцияны бекіту, қабылдау, мақұлдау немесе оған қосылу кезінде не болмаса бұдан кейінгі кез келген уақытта экономикалық ынтымақ мемлекетті немесе аймақтық ұйымы жоғарыдағы 1 тармақтың немесе 2 тармақтың қағидаларына сәйкес шешілмеген даудың хақында Депозитарийге жазбаша өтініш жолдай алады, онда олар дауды реттеудің міндетті құралдары мына төмендегінің бірін немесе екеуін бірдей мойындайды, бұлар:

а) Тараптар Конференциясы өзінің бірінші кезекті мәжілісінде белгілейтін рәсімдерге сәйкес төрелікке жүгіну;

б) дауды Халықаралық Сотқа беру.

4. Егер тараптар жоғарыдағы 3 тармаққа сәйкес рәсімдердің сол біреуін ғана кез

келгенін қабылдамай тастаса, онда дау, егер тараптар өзгеше уағдаласпаған болса, төмендегі 5 тармаққа сәйкес пәтуаласу ресімі жольмен реттеуге беріледі.

5. Дауға қатысушы тараптардың бірінің өтініші бойынша пәтуаластыру комиссиясы құралады. Комиссия тараптардың әрқайсысы тағайындайтын мүшелердің бірдей санынан және әр тарап тағайындаған мүшелер бірлесіп сайлайтын төрағадан тұрады. Комиссия ұсыныстық сипаты бар түпкілікті шешім шығарады, оны тараптар мұқият ескереді.

6. Осы баптың қағидалары, егер бұл хаттамада өзгеше көзделмеген

болса, кез келген хаттамаға қатысты қолданылады.

12-бап Қол қою

1. Осы Конвенция экономикалық ынтымақ мемлекеттері мен аймақтық үшін Венада Австрия Республикасының Федеральдық сыртқы істер министрлігінде 1985 жылғы 22 наурыздан бастап 1985 жылғы 21 қыркүйек бойынша, Нью-Йоркте Біріккен Ұлттар Ұйымының Орталық мекемелерінде 1985 жылғы 22 қыркүйектен бастап, 1986 жылғы 21 наурыз бойынша қол қоюға ашық.

13-бап Бекіту, қабылдау немесе мақұлдау

1. Осы Конвенцияны және кез келген хаттаманы экономикалық ынтымақ мемлекеттері мен аймақтық ұйымдары бекітуге, қабылдауға немесе мақұлдауға тиіс. Бекіту, қабылдау немесе мақұлдау туралы құжаттар Депозитарийге сақтауға беріледі.

2. Жоғарыдағы 1 тармақта көрсетілген Конвенцияның немесе кез келген хаттаманың Тарабы болатын кез келген ұйым, бұл ретте ұйымға мүше бірде-бір мемлекет осындай Тарап бола алмайды, тиісінше Конвенциядан немесе хаттамадан туындайтын барлық міндеттемелерге байланысты болады. Осындай ұйымның мүшелері - бір немесе бірнеше мемлекет Конвенциясының немесе тиісті хаттаманың Тараптары болған жағдайда, бұл ұйым және оған мүше мемлекеттер тиісінше Конвенциядан немесе хаттамадан туындайтын өздерінің міндеттемелерін орындау жөніндегі өздеріне тиісті міндеттерге қатысты шешім қабылдайды. Мұндай жағдайларда ұйым мен мүше мемлекеттер Конвенциядан немесе хаттамадан туындайтын хұқықтарды қосарласып жүзеге асыруға тиіс емес.

3. Жоғарыда 1 тармақта көрсетілген ұйымдар бекіту, қабылдау немесе мақұлдау туралы өз құжаттарында Конвенция немесе тиісті хаттама реттейтін мәселелердегі өз құзырының шегі туралы мәлімдейді. Бұл ұйымдар сондай-ақ өз құзырының шегіндегі кез келген елеулі өзгеріс туралы Депозитарий құлақтандырып отырады.

14-бап Қосылу

1. Осы Конвенция және кез келген хаттама экономикалық ынтымақ мемлекеттері мен аймақтық ұйымдарының қосылуы үшін Конвенцияға немесе тиісті хаттамаға қол қою тоқтатылған сәттен бастап ашық.

Қосылу туралы құжаттар Депозитарийдің сақтауына тапсырылады.

2. Жоғарыда 1 тармақта көрсетілген ұйымдар қосылу туралы өз құжаттарында Конвенция немесе тиісті хаттама реттейтін мәселелердегі өз құзырының шегі туралы мәлімдейді. Бұл ұйымдар туралы Депозитарийды құлақтандырып отырады.

3. 13-баптың 2 тармағының қағидалары осы Конвенцияға немесе кез келген хаттамаға қосылатын экономикалық ынтымақтық аймақтық ұйымдарына қолданылады.

15-бап Дауыс құқығы

1. Конвенцияның немесе кез келген хаттаманың әр Тарабының бір дауысы болады.

2. Жоғарыда 1 тармақта көзделген қағиданы айтпағанда, экономикалық ынтымақтық аймақтық ұйымдары өз құзырына кіретін мәселелерде Конвенцияның немесе тиісті хаттаманың Тараптары болып табылатын өзіне мүше мемлекеттердің санында тең дауыс санына ие бола отырып, өз даусының хұқығын жүзеге асырады. Егер өзіне мүше мемлекеттер өз даусының хұқығын жүзеге асырғанда ұйымдар өз даусының құқығынан айырылады және керісінше ұйымдар өз даусының хұқығын жүзеге асырған, бұл мемлекеттер даусының құқығынан айырылады.

16-бап

Конвенция мен оның хаттамалары арасындағы байланыс

1. Экономикалық ынтымақ мемлекеті немесе аймақтық ұйымы егер олар Конвенцияның Тараптары болып табылатын болса немесе сол уақытта оның тарабына айналған жағдайда ғана қандай да бір хаттаманың тарабы бола алады.

2. Кез келген хаттамаға қатысты шешімдерді тек қана тиісті хаттамаға қатысушы тараптар қабылдайды.

17-бап

Күшіне кіруі

1. Осы Конвенция бекіту, қабылдау, мақұлдау немесе қосылу туралы жиырмамыншы құжат сақтауға тапсырылғаннан кейінгі тоқсаныншы күні күшіне кіреді.

2. Кез келген хаттама, егер бұл хаттамада өзгедей көзделмеген болса, аталған хаттаманы бекіту, қабылдау немесе мақұлдау туралы оған қосылу туралы он бірінші құжат сақтауға тапсырылғаннан кейінгі тоқсаныншы күні күшіне кіреді.

3. Осы Конвенцияны бекітетін, қабылдайтын немесе мақұлдайтын не болмаса бекіту, қабылдау, мақұлдау немесе қосылу туралы жиырмамыншы құжат сақтауға тапсырылғаннан кейін оған қосылатын әр Тарап үшін бекіту, қабылдау, мақұлдау немесе қосылу туралы құжатты осындай Тарап сақтауға тапсырғаннан кейінгі тоқсаныншы күні Конвенция күшіне кіреді.

4. Кез келген хаттама, егер мұндай хаттамада өзгедей көзделмеген болса, осы хаттаманы бекітетін, қабылдайтын немесе мақұлдайтын, не болмаса 2 тармаққа сай ол күшіне енгеннен кейін оған қосылатын әр тарап үшін бекіту, қабылдау, мақұлдау немесе қосылу туралы өзінің құжатын осындай тарап сақтауға тапсырғаннан кейінгі тоқсаныншы немесе

осы Тарап үшін Конвенция күшіне кіретін күні осы күндердің қайсысы көшірек келетініне қарай, күшіне кіретін болады.

5. Жоғарыдағы 1 және 2 тармақтардың мақсаты үшін экономикалық ынтымақтық аймақтық ұйымдары сақтауға тапсырған кезде кез келген құжат осындай ұйымға мүше мемлекеттер сақтауға тапсырған құжаттарға қосымша ретінде қаралмайды.

18-бап

Желеулер

Осы Конвенцияда ешқандай желеулерге жол берілмейді.

19-бап

Шығу

1. Атаған Тарап үшін осы Конвенция күшіне кірген күннен бастап төрт жыл өткеннен кейінгі кез келген уақытта осы Тарап Депозитарийге жазбаша құлақтандыру жолдай отырып. Конвенциядан шыға алады.

2. Қандай да бір хаттамада көзделген жағдайларды айтпағанда аталған тарап үшін осындай хаттама күшіне кірген күннен бастап төрт жыл өткеннен кейінгі кез келген уақытта осы Тарап Депозитарийге құлақтандыру жолдай отырып, хаттамадан шыға алады.

3. Осындай кез келген шығу Депозитарий құлақтандыру алған күннен бастап бір жыл өткеннен кейін немесе шығатыны туралы құлақтандыруда көрсетілуі мүмкін осындай

неғұрлым кештеу мерзімде күшіне кіреді.

4. Осы Конвенциядан шығатын кез келген Тарап сондай-ақ өзі Тарабы болып табылатын кез келген хаттамадан шыққан болып саналады.

20-бап Депозитарий

1. Біріккен Ұлттар Ұйымының Бас хатшысы осы Конвенцияның және кез келген хаттамалардың Депозитарийі міндетін орындайды.

2. Депозитарий Тараптардан атап айтқанда:

- a) 13 пен 14 баптарға сәйкес осы Конвенцияға және кез келген хаттамаға қол қойғаны және бекіту, қабылдау немесе мақұлдау не болмаса қосылу туралы құжаттардың сақтауға тапсырылғаны туралы;
- б) 17 бапқа сәйкес Конвенцияның және кез келген хаттаманың кіретін күні туралы;
- с) 19 бапқа сәйкес жасалған шығу туралы құлақтандырулар туралы;
- д) 9 бапқа сәйкес Конвенцияға және кез келген хаттамаға

қабылдаған түзетулер, оларды тараптардың және оларды күшіне кіретін күндері туралы;

e) 10 бапқа сәйкес оларға жасалатын қосымшалар мен түзетулерді қабылдау мен мақұлдауға қатысты барлық хабарламалар туралы;

f) экономикалық ынтымақтық аймақтық ұйымдарының осы Конвенция және кез келген хаттамалар мен оларға жасалған түзетулер реттейтін мәселелердегі өз құзырларының шегі жайындағы құлақтандырулары туралы;

g) II баптың 3 тармағына сәйкес жасалған мәлімдемелер туралы хабарландырады.

21-бап Түпнұсқаулық мәтіндер

Осы Конвенцияның ағылшын, араб, испан, қытай, орыс және француз нұсқауларының мәні бірдей болып табылатын нағыз түпнұсқасы Біріккен Ұлттар Ұйымының Бас хатшысының сақтауына тапсырылады.

Осыны қуаттап, бұған төменде қол қойғандар, осыған деп лайықты түрде өкілеттік алғандар, осы Конвенцияға қол қояды.

Венада 1985 жылы наурыздың 22-ші күні жасалды.

I Қосымша ЗЕРТТЕУЛЕР ЖӘНЕ БАЙҚАУЛАР

1. Конвенция Тараптары басты ғылыми проблемалары мыналар деп таниды:

a) озон қабатының өзгеруі, соның салдарынан күннің тірі организмдерге ықпал ететін және Жер бетіне жететін әсеркүлгін (ОК В) сәулеленуінің шоғырлығының өзгеріске ұшырау мүмкіндігі, әрі адам денсаулығы, организмдер экожүйелер мен адам пайдаланатын материалдар үшін ықтимал зардаптары;

б) озонның атмосфераның температуралық құрылымын бұзуы мүмкін тік бетінің өзгеруі, әрі ауа райы мен климат үшін ықтимал зардаптары.

2. Конвенция Тараптары 3 бапқа сәйкес мынадай салаларда зерттеулер мен жүйелі байқаулар жүргізуде және бұдан былайғы зерттеулер мен байқаулар туралы ұсыныстарды тұжырымдауда ынтымақтасады бұл салалар:

a) Атмосфераның физикасы мен химиясын зерттеу

I) кешенді теориялық модельдеу, радиациялық, серпінді және химиялық процесстердің бірлескен әрекетін қарастыратын модельдерді одан әрі әзірлеу, атмосферадағы озонға адам қолымен жасалған және табиғаттағы әртүрлі заттардың бір мезгілдегі әсерін зерделеу;

жер серіктерінен және жердегі қондырғылардан алынған телеметрикалық өлшеулердің деректерін екшеу;

атмосфералық және геофизикалық сипаттардың қозғалмалылығын бағалау және осы сипаттардың өзгеру себептерін анықтау тәсілдерін әзірлеу;

II) тропосфералық және стратосфералық химиялық және фотохимиялық процесстердің өзгеруінің, сіңіру қимасының және өзара әрекет жасауының коэффициенттерін

лабораториялық өлшеу; спектердің барлық тиісті учаскелерінде далалық өлшеулерді бекітуге арналған спектроскопия деректері;

III) далалық өлшеулер: табиғи, сондай-ақ антропоген текті негізгі әуелгі газдардың шоғырлануы мен ағыстарын зерделеу; атмосфераның құбылуын зерделеу; *in situ* датчиктерін және қашықтан басқару датчиктерін пайдалана отырып, жер атмосферасы шекарасынан биіктегі фотохимиялық тектес объектілерін мезгілде өлшеу; жер серігі аппаратурасына арналған номенклатураны үйлестіру мен бірегейлендіруді қоса әртүрлі нүктеден және әртүрлі аспаптардан алынған деректерді салыстыру; атмосфералық қосымшалардың, негізгі ізінің, күн радиациясының спектрлік ағысы метеорологиялық сипаттардың үш өлшемдік бейнесін алу;

IV) атмосфералық қосындылардың ізін, күн радиациясының ағысы мен метеорологиялық параметрлерді өлшеу үшін жер серігіндік және серігіндік емес датчиктерді қоса аспаптар әзірлеу;

б) Озон қабатындағы өзгерістердің адамның денсаулығына, биосфераға және фотосыдырау процестеріне әсерін зерттеу.

I. Адамның көрінеу әсірекүлгін күн сәулесіне ұшырауының

а) меланомдық емес, сондай-ақ меланомдық тері рагының өршуімен әрі б) иммунологиялық жүйесіне ықпалмен байланысы;

II. ОК-В сәуле шашуының әуедегі толқынның ұзындығына қарай а) ауыл шаруашылығы дақылдарына, ормандарға және құрлықтың басқа да экожүйелерге б) су жүйелерінің тағамдық желісі мен балық шаруашылығына ықпалы, сондай-ақ теңіз фитопленктонының оттегін бөлуін тежеу ықтималдығы;

III. ОК-В сәуле шашуының мысқалының қуатының және тітіркену арасындағы байланысты қоса, биологиялық заттарға, түрлерге және экожүйелерге ықпалының, тетіктері; фоторепарация, бейімделу және қорғану;

IV. Өрекеттің биологиялық спектрлерін және полихроматтық сәулеленуге спектрлік тітіркенуді зерделеу жолымен аумақтардың әртүрлі толқын ұзындығымен ықтималды өзара өрекетін анықтау;

V. ОК-В сәулеленуінің биосфера балансында маңызды рөл атқаратын биологиялық түрлердің сезімталдығы мен белсенділігіне; фотосинтез бен биосинтез сияқты бастапқы табиғи процесстерге ықпалы;

VI. ОК-В сәулеленуінің ластанушы заттардың, ауыл шаруашылығы химикаттарының және басқа материалдардың фотосыдырауына ықпалы.

С. Климатқа ықпалды зерттеу

I. Озонның және басқа микроэлементтердің радиациялық ұтырына және құлық пен мұхиттардың бетінің температурасы, жауын-шашынның түрі, тропосфера мен стратосфера арасындағы алмасу сияқты климат сипаттамасына әсерін теориялық зерттеу мен байқау жүргізу;

II. Климаттың осындай өзгерістерінің адам қызметінің әрқилы түрлеріне әсерін зерттеу;

d) Мыналарды жүйелі түрде:

I. Озон қабатының жағдайын (озонның жалпы құрамының және тік бітімінің кеңістіктегі және уақыт аралығындағы өзгермелілігі) байқаудың жер серігіндік және жердегі жүйелерін топтастыруға негізделген озон қабатын байқаудың ауқымдық жүйесін түпкілікті іске қосу жолымен байқау;

II. Тропосфера мен стратосферадағы әуелгі газдардың шоғырлануын, олардағы NO_x, NO_x пен ClO_x құрамына сондай-ақ көміртегілік қоспаларды байқау;

III. жердегі, сондай-ақ жер серігіндік жүйелерді пайдаланып, жер бетінің мезосфераға дейінгі температурасын байқау;

IV. жер серігінен алынған деректерді пайдаланып, жер атмосферасына жететін күн радиациясы ағысы толқынының құрамын, оны тастап шығатын жылу сәулесін байқау;

V. спектердің әсіре күлгін бөлігінде жер бетіне дейін жететін және тірі организмдерге (ОК-Ф) әсер ететін күн радиациясы ағысының толқындық құрамын байқау;

VI. байқаудың жердегі, ұшақтық және жер серігіндік жүйелерін пайдаланып, жер бетінен мезосфераға дейінгі қабаттағы аэрозолдердің қасиеттерін және таралуын байқау;

VII. жоғары сапалы метеорологиялық үстіңгі өлшеулерді жүзеге асыру негізінде климатология үшін зор маңызы бар ауыспалылықтарды байқау;

VIII. аумақтық деректерді саралаудың неғұрлым жетік әдістерін пайдалан отырып, микроэлементтерді, температураны, күн радиациясының ағысын және аэрозолдердегі байқау.

3. Конвенция Тараптары дамушы елдердің айырықша қажеттіліктерін ескере отырып, осы қосымшада көрсетілген зерттеулерге және жүйелі байқауларға қатысуға қажетті

сенімді ғылыми-техникалық әзірлікті көтермелеу жөнінен ынтымақтасады. Салыстырмалы немесе жүйеленген деректер түзу үшін аспаптарды қайшыластыра дәлелдеу мен әдістерді келісіп алуға айырықша назар аудару қажет.

4. Еркін реттілікпен тізіліп отырған табиғи немесе антропогендік

тегі бар мына химиялық заттар озон қабатының химиялық және физикалық қасиеттерін өзгерте алады:

а) Көміртегі тектес заттар

I. Көміртегі тотығы (CO)

Көміртегі тотығының маңызды табиғи және антропогендік көздері бар, әрі шамалау бойынша, тропосферадағы фотохимиялық процесстерде тікелей рөл және стратосфераның фотохимиялық процесстерінде жанама рөл атқарады.

II. Көміртегінің қостотығы (CO₂)

2

Көміртегінің қос тотығының маңызды табиғи және антропогендік көздері болады және стратосферадағы озонға атмосфераның жылу құрылымына ықпал жасау жолымен әсер етеді.

III. Метан (CH₄)

4

Метанның табиғи, сондай-ақ антропогендік көздері болады және тропосфералық та, стратосфералық та озонға әсер етеді.

IV. Көмірсутегінің метандық емес түрлері

Көмірсутегілердің метандық емес түрлері көптеген химиялық заттардан тұрады, табиғи, сондай-ақ антропогендік көздері болады және тропосферадағы фотохимиялық процесстерде тікелей рөл, ал стратосферадағы фотохимиялық процесстерде жанама рөл атқарады.

б) Азоттық заттар

I. Азот тотықпасы (N₂O)

2

Сипаты жөнінен N₂O негіздерінің басым бөлігі табиғи болып келеді,

2

алайда олардың антропогендік әсері барған сайын зор маңыз алып келеді. Азот тотықпасы – стратосфералық NO_x-тің негізгі көзі, стратосферадағы озонның мөлшерін реттеуде шешуші рөл атқарады.

II. Азот тотықтары (NO_x)

Жердегі NO_x-тің көздері тропосфераның фотохимиялық процесстерінде ғана тікелей маңызды рөл атқарып, ал стратосфераның фотохимиясында жанама рөл атқарады, бұл ретте NO_x-ті тропопаузаға таяудан енгізу тропосфераның жоғарғы қабаттарында және стратосферада тікелей өзгерістерге әкеліп соқтыру мүмкін.

с) Хлорлы заттар

I. Толығымен галоидталған алқандар, мәселен CCl₄; CFCl₃,

3

(CFC-11), CF₂Cl₂ (CFC-11), CF₂Cl₂ (CFC-12), C₂F₆Cl₂ (CFC-113), C₂F₆Cl₂ (CFC-114).

2 2

2 2

2 3 3

2 4

4

Толығымен галоидталған алқандар антропогенді болып табылады, әрі ClO_x-тің көзі

ретінде әрекет жасайды, ол болса, озонның фотохимиясында, негізінен 30-50 км биіктікте түбегейлі рөл атқарады.

II. Ішінара галоидталған алқандар, мәселен CH_3Cl , CH_2Cl_2 (CFC-22),

3 2

CH_2Cl_2 , CH_2F_2 (CFC-21).

3 3 2

Жоғарыда аталған ішінара галоидталған алқандардың басқалары антропогендер тегінен шығып отырған уақытта CH_3Cl -дің шыққан көздері табиғи көздер болып табылады. Бұл газдар сондай-ақ стратосфералық ClOx -тің көздері ретінде көрінеді.

d) Бромды заттар

Толығымен галоидталған алқандар, мәселен CF_2Br_2

3

Бұл газдар антропогенді газдар болып табылады, әрі BrOx -тің көзі ретінде әрекет жасайды, бұлардың әрекеті ClOx -тің әрекетіне сәйкес келеді.

e) Сутегілік заттар

I) Сутегі (H)

2

Табиғи және антропогендік көзден бастау алатын сутегі стратосферасының фотохимиясында елеусіз рөл атқарады.

II. CO_2

2

Табиғи көздерден бастау алатын CO_2 тропосфералық, сондай-ақ стратосфералық фотохимияда маңызды рөл атқарады. Стратосферадағы CO_2 буының көздері метанның тотығуы, одан азырақ мөлшердегі сутегінің тотығуы болып табылады.

II қосымша АҚПАРАТ АЛМАСУ

1. Конвенция Тараптары ақпараттар жинау және онымен алмасу Конвенциясы жүзеге асырудың маңызды құралы, әрі қабылдануы мүмкін кез келген шараның орынды да әділетті болатындығының кепілі деп таниды. Сондықтан Тараптар ғылыми, техникалық, әлеуметтік-экономикалық, іскерлік, коммерциялық және құқықтық ақпаратпен алмасып отырады.

2. Конвенция Тараптары қандай ақпаратты жинау және қандай ақпаратпен алмасу керек деген мәселені шешкен кезде ақпараттың пайдалылығын және оны алудың құнын ескеруге тиіс. Тараптар алдағы уақытта осы қосымшада айтылып отырған ынтымақтастық ұлттық заңдармен, қаулылармен және патенттерге, сауда құпиялары мен оңаша әрі патенттелген ақпаратқа қатысты іс-тәжірибесімен үйлесетіндей болуға тиіс деп таниды.

3. Ғылыми ақпарат

Оған:

a) мемлекеттік немесе жекеше негізде ғылыми-зерттеу бағдарламаларын үйлестіруді жеңілдету және сол арқылы қолдағы ұлттық және халықаралық ресурстарды неғұрлым тиімді пайдалану мақсатында жоспарланып, жүргізілетін ғылыми зерттеулер туралы ақпарат;

b) зерттеулер үшін қажет тастандылар туралы деректер;

c) жер атмосферасының физикасы мен химиясы, оның өзгерістерді сезгіштігі мәселелері бойынша, әсіресе озон қабатының жағдайы мен жалпы мазмұндағы немесе кез келген уақыт аралығындағы озонның тік бетінің өзгерістерінің адам денсаулығы, айналадағы орта мен климат үшін зардаптары мәселелері бойынша арнаулы ғылыми әдебиеттер де жарияланған ғылыми нәтижелері туралы ақпарат;

d) ғылыми зерттеулердің нәтижелеріне баға мен болашақ зерттеулер үшін жасалатын ұсыныстар туралы ақпарат жатады.

4. Техникалық ақпарат

Оған:

а) озон қабатын өзгертетін заттардың тасталуын қысқартуға мүмкіндік беретін химиялық алмастырғыштардың және баламалы технологиялардың барлығы және құны туралы, сондай-ақ осыған байланысты жоспарланып отырған немесе жүргізілетін зерттеулер туралы ақпарат;

б) химиялық және басқа алмастырғыштар мен баламалы

технологияларды пайдалануға байланысты шектеулер мен ықтимал тәуекел туралы ақпарат жатады.

5. Қосымшада айтылған заттарға қатысты әлеуметтік-экономикалық және коммерциялық ақпарат

Оған:

а) өндіріс және өндірістік қуат ақпарат;

б) өнімді пайдалану және пайдалану жосығы туралы ақпарат;

с) импорт/экспорт туралы ақпарат;

д) жанама түрде озон қабатында өзгеріс туғызуы мүмкін адам қызмет түрлерінің шығасысы, тәуекелі мен тиімдісі туралы, әрі осы қызметті реттеу үшін қолданылып немесе жоспарланып отырған шаралар туралы ақпарат жатады.

б. Құқықтық ақпарат

Оған:

а) озон қабатын қорғауға қатысты ұлттық заңдар, әкімшілік шаралар мен құқықтық зерттеулер туралы ақпарат;

б) озон қабатын қорғауға қатысты екі жақты келісімдерді қоса халықаралық келісімдер туралы ақпарат;

с) озон қабатын қорғауға қатысты патенттерді лицензиялаудың әдістері мен шарттары және ондай патенттердің болуы туралы ақпарат жатады.

Озон қабатын қорғау жөніндегі
өкілетті өкілдердің конференциясы
Вена, 1985 жылғы 18-22 наурыз

Озон қабатын қорғау жөніндегі
Өкілетті өкілдер конференциясының Қорытынды актіні
қабылдау сәтінде жасалған
МӘЛІМДЕМЕ

Конференцияда 1985 жылғы 21 наурызда ұсынылған 1-3 тармақтарда баян етілген мәлімдеулер, 1985 жылғы 22 наурызда ұсынылған 4 және 5 тармақтарда баян етілген мәлімдеулер Қорытынды актіге қосымша ретінде қаралуға тиіс деп ұйғарылған болатын.

1. Австралияның, Австрияның, Бельгияның, Германия Федеративтік Республикасының, Данияның, Италияның, Канаданың, Нидерландияның, Жаңа Зеландияның, Норвегияның, Ұлыбритания Біріккен Корольдігі мен Солтүстік Ирландияның, Финляндияның, Францияның, Чилидің, Швейцария мен Швецияның делегациялары Озон қабатын қорғау жөніндегі Вена Конвенциясында тараптардың бірінің өтініші бойынша дауларды үшінші тараптардың міндетті түрде реттеуі туралы тиісті қағиданың болмауына байланысты екінші білдіреді. Мұндай ресімді дәстүрлік тұрғыдан қолдау отырып, аталған делегациялар Конвенцияның барлық Тараптарын мүмкіндікті пайдаланып, Конвенцияның II бабының 3 тармағына сәйкес мәлімдеме жолдауға шақырады.

2. Египет делегациясы озон қабатын қорғауды қоса айналадағы ортаны сақтау жөніндегі халықаралық және ұлттық күш жігерге өз үкіметінің маңыз беретіні туралы тағы да мәлімдейді. Осы себептерден де ол әуелден-ақ Озон қабатын қорғау жөніндегі өкілетті өкілдер конференциясына әзірлік және Конвенция мен қарарларды бекітуге қатысты Конвенцияның I бабы бойынша мақұлдасуға қосыла отырып, Египет делегациясы осы баптың 6 тармағын егер олар бапта баяндалған шарттарды қанағаттандыратын болса, атап айтқанда, олар Конвенция реттейтін мәселелерде құзыреті болса, әрі өз ресімдерінің ішкі ережелеріне сәйкес өздерінің мүше мемлекеттерінен лайықты түрде өкілдіктер алған болса, Африка бірлігі ұйымы мен Араб мемлекеттері лигасын қоса барлық аймақтық

ұйымдарға қолдануға болады деп санайды. Конвенцияның 2 бабы бойынша мақұлдасуға қосыла отырып, Египет делегациясы осы баптың 2 тармағының бірінші сөйлемі кіріспенің үшінші тармағының ережесінде ұсынылуға тиіс деп санайды. Ұйымдастыру мен қаржы шаралары жөніндегі N I Қарар бойынша мақұлдасуға қосыла отырып, Египеттің делегациясы өзінің осы қарардың кіріспесінің үшінші тармағын құптауы мүше мемлекеттер арасындағы жарна бөлісінің әдісі хақындағы өзі ұсынатын тұғырға қайшы келмейтінін мәлімдейді; бұл ретте (ШС.94) 13 әзірлік құжатын талқылау барысында өзі қолдау көрсеткен 2 нұсқауға назар аудару қажет, оған сәйкес шығыстардың 80 процентін өнеркәсібі дамыған елдер жабады, ал қалған 20 проценті Біріккен Ұлттар Ұйымы жарналар деңгейшесінің негізінде мүше мемлекеттердің арасында бөлінеді.

3. Хлорфторкөміртегі туралы Хаттамаға қатысты N 2 Қарар хақында Жапония делегациясы Хаттамаға байланысты жұмысты жалғастырудың тиімділігі жөнінде шешім қабылдауды Озон қабатын қорғау жөніндегі үйлестіру комитетінің жұмыс нәтижелері алынғанға дейін кейінге қалдыра тұру қажет деп санайды. Екіншіден, жоғарыда аталған қарардың 6 тармағына келгенде, Жапония делегациясының пікірінше, хлорфторкөміртегінің тастандысын бақылау тәртібі туралы шешімді әр елдің өзі қабылдауға тиіс.

4. Испания делегациясы Конференция Төрағасының 1985 жылғы 21 наурыздағы мәлімдемесіне сәйкес өз үкіметі. Хлорфторкөміртегі туралы Хаттама жөніндегі қарардың 6 тармағының өндіру мен пайдалануға байланысты өз лимиттерін бақылауға алу ұсынылып отырған жекелеген елдерге ғана айырықша қатысы бар, ал үшінші елдерге немесе осындай елдерге байланысты аймақтық ұйымдарға қатысы жоқ деп санайтынын атап көрсетеді.

5. Америка Құрама Штаттарының делегациясы Конвенцияның 15 бабы, өз пікірінше, экономикалық ынтымақтың өзіне мүше мемлекетінің бірде-бір Конвенцияға немесе тиісті хаттамаға қатысушы болып табылмайтын әрбір аймақтық ұйымның бір ғана дауысы болатынын білдіреді деп мәлімдейді. Ол сондай-ақ 15 бап экономикалық ынтымақтық аймақтық ұйымдарының және оған мүше мемлекеттердің кез келген қосарлас дауыс беруіне рұқсат етпейтін деп санайды; өзгеше айтқанда, экономикалық ынтымақтық аймақтық ұйымдарының Конвенцияға немесе тиісті Хаттамаға қатысушы болып табылатын өздерінің мүше мемлекеттеріне қосымша дауыс беруге ешқашан құқығы болмайды және керісінше мүше мемлекеттердің де ондай құқығы болмайды.

Агенттік директоры