



Bu gün Beynəlxalq Ozon Qatının Qorunması Günüdür. Yer kürəsini günəşin məhvəddici radiasiyasından qoruyan ozon təbəqəsinin qorunması məsələsi günümüzdə prioritet məsələlərdən biridir. 1985-ci ildə BMT tərəfindən "Ozon qatının qorunmasına dair Vyana Konvensiyası" qəbul edilib və hazırda 200-ə yaxın dövlət bu konvensiyanın tələblərinin yerinə yetirilməsi məqsədilə öhdəliklər götürüb.

1994-cü ildə BMT-nin Baş Assambleyası 16 sentyabr tarixini "Beynəlxalq ozon təbəqəsinin mühafizəsi günü" elan edib. Bu gün ozon təbəqəsinin dağıdan maddələrə dair imzalanan Monreal protokolunun tarixə salınması məqsədilə təyin olunub. Protokolda iştirakçılar tərəfindən öhdəlik götürülmüş hədlər, ozondağıcı maddələrin istehsalı və istehlakının tamamilə dayandırılması müəyyən olunub. Beynəlxalq ozon qatının qorunması gününün keçirilməsində əsas məqsəd Yer kürəsindəki canlı aləm üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edən ozon təbəqəsinin təhlükə qarşısında olmasını dünya ictimaiyyətinin nəzərinə çatdırmaq və onun qorunmasına diqqət yönəltməkdir.

Ozon təbəqəsinin dağılmasının mənfi təsirləri

Azərbaycan "Ozon qatının qorunması haqqında Vyana Konvensiyası"na, "Ozon qatını dağıdan maddələr üzrə Monreal Protokolu"na və bu protokola edilmiş düzəlişlərə dair sənəd 1996-cı ildən qoşulub. Ölkəmiz beynəlxalq müqavilələrə qoşulmaqla qlobal ekoloji problem olan ozon qatının qorunması üçün özünə öhdəliklər götürüb. Götürülmüş öhdəlik sənaye müəssisələri və məişətdə ozondağıcı maddələrlə (ODM) təchiz edilmiş cihaz və avadanlıqların, əsasən də soyuducu və kondisionerlərin ODM olmayan daha müasir texnologiyalarla əvəzlənməsindən, "yaşıl iqtisadiyyat" mərhələli keçidin təmin edilməsindən, ODM-li cihaz və avadanlıqların ölkəyə idxalının ildən-ilə azaldılmasına, nəticədə isə tamamilə qadağan edilməsinə nail olunmasından ibarətdir.

Tərkibində freon, xlor, bromun çoxluq təşkil etdiyi qazlar əsas ozondağıcı maddələr hesab olunur və belə maddələrdən istifadənin azaldılması ozon qatının qorunmasında mühüm rol oynayır.

Ozon qatının dağılması həmçinin müxtəlif xəstəliklərin yaranmasına və artmasına səbəb olur. Təxminən 1970-ci ildən stratosfer ozonunun miqdarının qlobal azalması müşahidə olunur. Ozonun ümumi miqdarının azalması buzlaqların eriməsinə səbəb olur. Digər tərəfdən Yer kürəsində orta illik temperaturun 0,6 dərəcəyə qədər artması qlobal istiləşmə problemi yaradır.

1 yanvar 1989-cu ildə qüvvəyə minən Monreal protokoluna əsasən, 1987-ci ildə ozon təbəqəsinin parçalayan maddələrin hazırlanması və istifadəsi qadağan olunub. Bu protokolu 127 ölkə qəbul edib.

Bildirilir ki, havanın qütblərə doğru aktiv axını ilə əlaqədar ozonun tərkibinin ən böyük qiyməti Kanada, Şimali Avropa və Rusiyanın Arktikaya yaxın hissəsində qeyd olunur. Ulduzlu yaya qədər orta en dairələr üzərində ozonun konsentrasiyası da yüksək səviyyədə qalır. Belə meteoroloji şəraitin və böyük miqdarda kimyəvi aktiv xlorun olması Antarktika qitəsi üzərindəki ozon qatının dağılmasına səbəb olur.

Ozon təbəqəsinin dağılması səbəbləri sırasında antropogen amillərin də rolu xüsusi qeyd olunur. Bu təbəqənin nazikləşməsi

Planetimizin xilaskarı

Ozon qatının bəşəriyyət üçün çox böyük əhəmiyyəti var

təhlükəsi ilk dəfə Antarktida üzərində müşahidə edilib. Tədqiqatlar göstərir ki, payızda planetin cənub yarımkürəsində Antarktida üzərindəki ozon qatında ölçüləri Afrika qitəsinin sahəsinə bərabər "deşik" əmələ gəlir. Qış vaxtı soyuq və qaranlıq hava şəraitində atmosferdə qütb stratosfer dumanları əmələ gəlir. Bu zaman təsirsiz xlor günəş işığı altında ozonla kimyəvi reaksiyaya girərək ozon qatını aşılamaq maddəyə çevrilir. Bunun nəticəsində də yazda günəş güclənir. Antarktida stratosferinin yetərincə qızdığı və beləcə də onu dünyadan təcrid edən qütb stratosfer buludlarını dağıtdığı vaxt "deşik" yenidən yox olur. Nazikləşmə ən çox 15-30 kilometr hündürlüklərdə baş verir ki, burada ozonun konsentrasiyası yüksək olur.

Qeyd edək ki, ozon qatının miqdarı dobson vahidi ilə ölçülür. Yer kürəsində ozonun orta miqdarı təxminən 300 dobsondur. Müxtəlif coğrafi sahələrdə onun qiyməti 230-500 dobson vahidi arasında dəyişir.

Ozon qatı bərpa olunur

Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Milli Hidrometeorologiya Xidmətinin Beynəlxalq əməkdaşlıq sektorunun müdiri Fuad Hübətov bildirir ki, Birləşmiş Millətlər Təşkilatı Baş Assambleyasının 1994-cü ildə qəbul etdiyi qətnaməyə əsasən, hər il 16 sentyabr bütün dünyada "Beynəlxalq ozon qatının qorunması" günü kimi qeyd edilir. Ozon qatının dağılmasında "antropogen faktorun" qarşısının alınması məqsədilə 1987-ci ilin sentyabr ayında Monreal şəhərində tarixi protokol imzalanıb. Bu protokola ozon qatını dağıdan maddələrin istehsalı və istifadəsinin mərhələlərlə azaldılması və aradan qaldırılması üzrə tənzimlənmə tədbirləri daxil edilib. Azərbaycan da "Ozon qatını dağıdan maddələr üzrə Monreal Protokolu"na qoşularaq bu sahədə özünə öhdəliklər götürüb.

Fuad Hübətov qeyd edir ki, Azərbaycanda görülmüş tədbirlər nəticəsində ozondağıcı maddələrdən (ODM) istifadə azalmağa doğru gedir. Sənaye müəssisələrinin modernizasiyası, texnoloji yeniliklərə əsaslanan müasir soyuducu və kondisionerlərin ölkəyə idxalının artırılması bu məqsədə xidmət edir. Hazırda Azərbaycan üzərinə götürüldüyü öhdəlikləri yerinə yetirən ölkələr sırasındadır. Ölkəmizdə protokol çərçivəsində görülmüş tədbirlər nəticəsində ODM-lərdən istifadə Monreal Protokolu üzrə müəyyən edilmiş qrafikə uyğun olaraq mərhələlərlə istifadədən çıxarılıb, istehlak 271 tondan 0.016 tona qədər azaldılıb.

F.Hübətovun sözlərinə görə, Monreal protokolunun həyata keçirilməsi nəticəsində soyuducularda, kondisionerlərdə və digər məhsullarda ozonu məhv edən kimyəvi maddələr 99 faiz azalıb: "Son elmi araşdırmalar göstərir ki, görülən tədbirlər nəticəsində 2000-ci ildən bəri ozon təbəqəsinin hissələri on il ərzində 1-3 faiz sürətlə bərpa olunur. Proqnozlaşdırılan sürətlə ozon qatı şimal yarımkürəsi və orta enliklərdə 2030-cu ilə, cənub yarımkürəsində 2050-ci ilə, qütb bölgələrində isə 2060-cı ilə qədər tamamilə bərpa olunacaq".

Ozon təbəqəsi dağılarsa...

Ozon təbəqəsinin nazikləşməsinin yaratdığı fəsadlarla, hazırda bu təbəqənin vəziyyəti ilə bağlı AMEA-nın Coğrafiya İnstitutunun Xəzər dənizinin hidrometeorologiyası şöbəsinin müdiri, coğrafiya elmləri doktoru Səid Səfərovun fikirlərini öyrəndik.

Alim bildirdi ki, ozon təbəqəsi iki zonda - troposfer və stratosferdə özünü göstərir və stratosferin 20-40 km hündürlüyündə yerləşir. Əgər bu təbəqə yer səthində olsaydı, qalınlığı cəmi 3 mm olardı. Yəni bu, çox nazik qatdır.

Səid Səfərov bildirir ki, Yer səthi günəşin şüalandırdığı elektromaqnit dalğaları, eyni zamanda onun buraxdığı yüklü zərrəciklər seli ilə üzülür. Əgər ozon təbəqəsi olmasaydı, yüksək tezlikli şüalanma, o cümlədən ultrabənövşəyi şüalar canlıların yaşaması üçün mümkün olmayan şərait yaradardı. Çünki bu şüalar orqanizm üçün son dərəcə təhlükəlidir. Ozon 3 atomlu oksigen molekuludur. Adi oksigen molekulunda 2 atom var, o, neytral olduğu üçün onunla nəfəs alırıq. Ozon adi halda aktiv elementdir, tez reaksiyaya girir, canlı üçün təhlükəli olur. Ultrabənövşəyi şüaların təsiri nəticəsində yuxarı təbəqədə olan oksigen atomlarına parçalanır, bunlar digər molekullarla toqquşaraq ozon molekulunu yaradırlar. Ozonun əsas xüsusiyyəti ultrabənövşəyi şüaları udması və yer səthinə gəlməsinə imkan verməməsidir.

Alim deyir ki, ozon qatının mənası 1920-ci ildə kəşf olunub. Məsələn, freon qazı genişləndə kəskin soyuduğu üçün ondan soyuducu, kondisionerlərdə geniş istifadə olunur. Lakin onun tərkibindəki flor və xlor atmosferə atılmaqla yavaş-yavaş yuxarı qalxır və stratosfer təbəqəsində günəş şüaları ilə rastlaşanda oksigen atomu kimi bölünür. Nəticədə atom şəklinə xlor yaranır. Bu da ozonla toqquşanda təbəqəni dağıdır, nəticədə bu qat zəifləyir.

Ultrabənövşəyi şüalar udulmasa, yerdə heç bir canlı yaşaya bilməz

Səid Səfərov 1989-cu ildə qəbul olunan Monreal protokoluna əsasən, bəzi ölkələrin öhdəlik götürdüyünü xatırladaraq qeyd edir ki, bununla əlaqədar əksər ölkələrdə freon qazı daha az təsirli qazlarla əvəzlənib. Son vaxtlar ozonun konsentrasiyası bərpa olunmağa başlayıb. Bu, davamlı proses deyil. Təkcə freon qazı deyil, 12-13 kilometr yüksəklikdə uçan təyyarələrin buraxdığı qazlar, süni peykləri orbitə çıxarmaq üçün buraxılan raketlər, atmosferdə karbon qazının artması da ozon təbəqəsinin zəifləməsinə səbəb olur. Əsas odur ki, insanlar özlərindən asılı olan zərərləri azaltsınlar. Hansı fəaliyyətlər ki, ozon təbəqəsinin dağılmasına təsir edir, ondan imtina edilməlidir.

Şöbə müdiri vurğulayır ki, ozon təbəqəsinin nazikləşməsinin verdiyi mənfi təsirlər qlobal istiləşmə, iqlim dəyişmələrindən də kəskinidir: "Bu daha dəhşətli ola bilər. Sert ultrabənövşəyi şüalar ozon tərəfindən udulmasa, yerdə heç bir canlı qala bilməz".

Onun sözlərinə görə, troposferdəki ozon da bilavasitə yer səthində yarandıqı üçün yaşayış üçün ziyanlıdır. Avtomobillər, sənaye müəssisələri atmosferə zərərli qazlar buraxırlar. Azot-dioksid isti havada - günəş şüalarının artdığı zaman parçalanır və azot-oksidi yaranır. Bu zaman həm də oksigen ayrılır, o da digər oksigen molekulları ilə toqquşaraq azot yaradır. Xüsusən yay aylarında qazların konsentrasiyasının çox olduğu yerlər insan orqanizmi üçün son dərəcə ziyanlıdır. Bu qazlar insanın müxtəlif protokolları qəbul edən ölkələrin üzərinə zərərli maddələrin atmosferə atılmasının qarşısının alınması ilə bağlı öhdəliklər qoyulub. Azərbaycan da bu sənədlərə qoşulub və bu istiqamətdə tədbirlər götürür.

Deyilənlər bir daha göstərir ki, "Yer"imizi qorumaqda, iqlim dəyişmələrinin mənfi təsirlərinin qarşısının alınmasında insan amilinin rolu böyükdür. Eyni zamanda yaranan problemlərin kökündə antropogen amillərin ilk sırada olduğu təsdiqlənir. Yeni planetimizi zəhərləyən, təhlükə yaradan fəaliyyət istiqamətlərindən qaçmaqla bacardığımız qədər evimizi qoruya bilirik.

Əsmər QARDAŞXANOVA,
"Azərbaycan"