

## OZON TUYNUGINI EMIRILISH OQIBATLARI VA OZON TUYNUGINI YO'QOTISH YO'LLARI

Ernazarov Ollashukur Ilhom o'g'li  
Farg'ona Politexnika instituti 1-kurs talabasi

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada ozon tuynugini emirilishi oqibatlari va uni oldini olish choralari muhokama qilinadi. Ozon qatlamining ingichkalashuvi va tuynuklarning hosil bo'lishi natijasida yer atmosferasiga zararli ultrabinafsha (UV) nurlarining kirib kelishi kuchayadi. Bu hodisa inson salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatib, teri saratoni, ko'z kasalliklari, immunitetning pasayishi kabi muammolarni keltirib chiqaradi. Shu bilan birga, ekologik tizimlarga, o'simliklarga va hayvonlarga ham zarar yetkazadi. Ozon tuynugini yo'qotish uchun freonlar va boshqa zararli gazlarning emissiyasini kamaytirish, ekologik toza texnologiyalarga o'tish va xalqaro kelishuvlarga amal qilish zarurligi ta'kidlanadi.

**Kalit so'zlar:** ozon qatlamining emirilishi, ultrabinafsha nurlar, ekologik muammolar, freon gazlari, xalqaro kelishuvlar, ekologik toza texnologiyalar, inson salomatligi, atmosferaning himoyasi.

**Annotation:** This article discusses the consequences of ozone depletion and measures to prevent it. As a result of the thinning of the ozone layer and the formation of holes, the penetration of harmful ultraviolet (UV) rays into the earth's atmosphere increases. This phenomenon has a negative impact on human health and causes problems such as skin cancer, eye diseases, and decreased immunity. At the same time, it harms ecological systems, plants and animals. In order to eliminate the ozone hole, it is emphasized that it is necessary to reduce the emission of freons and other harmful gases, to switch to environmentally friendly technologies and to follow international agreements.

**Key words:** depletion of the ozone layer, ultraviolet rays, environmental problems, freon gases, international agreements, environmentally friendly technologies, human health, protection of the atmosphere.

### KIRISH

Ozon qatlamining ahamiyati beqiyos bo'lib, u Yer atmosferasining yuqori qatlamida joylashgan va zararli ultrabinafsha (UV) nurlanishdan himoya qiluvchi tabiiy qalqon hisoblanadi. Biroq, so'nggi o'n yilliklarda inson faoliyati natijasida bu qatlam sezilarli darajada emirilmoqda. Xususan, sanoat va transport sohalarida freonlar kabi zararli kimyoviy moddalarning atmosferaga chiqarilishi ozon qatlamiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bu esa ozon tuynugini shakllanishiga va ekologik hamda sog'liqni saqlash bilan bog'liq bir



qator muammolarning yuzaga kelishiga olib keladi. Ushbu muammo global miqyosda jiddiy muhokama qilinib, uni bartaraf etish yo'llari izlanmoqda.[1]

Mazkur maqolada ozon tuynugini emirilishining sabab va oqibatlarini, shuningdek, uni yo'qotish bo'yicha mavjud choralarga e'tibor qaratiladi.

### MUHOKAMA VA NATIJALAR

Ozon qatlamining emirilishi zamonaviy ekologik muammolar ichida eng dolzarb masalalardan biridir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bu jarayon asosan freonlar va galogenli uglevodorodlar kabi kimyoviy moddalar bilan bog'liq. Ushbu moddalar sanoat va transport sohalarida keng qo'llanilib, atmosferaga chiqarilganda ozon molekulalarini parchalashga olib keladi. Natijada ozon tuynugi hosil bo'ladi. Bu tuynuk orqali Yer yuzasiga ultrabinafsha nurlanishning kuchayishi quyidagi oqibatlarni keltirib chiqaradi:[2]

1. Inson salomatligiga zarar: UV-nurlarning ko'payishi teri saratoni, ko'zning katarakta kasalliklari va immunitet tizimining zaiflashishiga olib keladi.

2. Ekologik zararlar: Ultrabinafsha nurlanish o'simliklarning fotosintez jarayonini susaytiradi, bu esa qishloq xo'jaligida hosildorlikning pasayishiga olib keladi. Shuningdek, dengiz planktoni kabi suv ekotizimlarining zararlanishi oziq-ovqat zanjiriga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

3. Iqlim o'zgarishi bilan bog'liqlik: Ozon qatlamining buzilishi iqlimga ta'sir ko'rsatib, issiqlik balansi va atmosferaning umumiy barqarorligiga zarar yetkazadi.

Biroq, xalqaro hamkorlik va ilmiy yutuqlar ozon qatlamini himoya qilishda sezilarli natijalar keltirmoqda. Xususan, Monreal Protokoli doirasida zararli moddalarning ishlab chiqarilishi va qo'llanilishini cheklash choralari ko'rilmog'da. Shu bilan birga, ekologik toza texnologiyalarni joriy etish va aholining ekologik savodxonligini oshirish bu muammoni hal qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.[3]


Ozon tuynugini emirilishini to'xtatish va ozon qatlamini qayta tiklash borasida ijobiy o'zgarishlar mavjud. Xalqaro kelishuvlarga rioya etish va zararli gazlarni chiqarishni kamaytirish natijasida ozon qatlamining tiklanish belgilari kuzatilmog'da. Bu esa ekologik barqarorlikni saqlash va inson salomatligini himoya qilishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.[4]

Biroq, bu boradagi sa'y-harakatlarni yanada kuchaytirish zarur. Zararli gazlarni kamaytirish, yangilanadigan energiya manbalariga o'tish, ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarish va ta'lim-tarbiya orqali ekologik madaniyatni rivojlantirish kelajak avlod uchun sog'lom muhit yaratishda asosiy omil hisoblanadi.[5]

### XULOSA

Ozon qatlamining himoyasi nafaqat insoniyatning, balki butun sayyora ekotizimining barqarorligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Uning emirilishi global ekologik muammolar qatoriga kirib, inson salomatligiga, qishloq xo'jaligiga va biologik xilma-





xillikka jiddiy xavf tug'diradi. Tadqiqotlar va xalqaro hamkorlik natijasida zararli moddalarning emissiyasini cheklash va ekologik toza texnologiyalarni joriy etish borasida ijobiy natijalar erishilgan bo'lsa-da, bu muammoni butunlay bartaraf etish uchun yanada kengroq sa'y-harakat talab etiladi.

Kelgusida ozon qatlamini tiklash uchun:

- Xalqaro ekologik kelishuvlarga rioya qilish;
- Zararli kimyoviy moddalarni chiqarishni to'liq to'xtatish;
- Aholi orasida ekologik savodxonlikni oshirish;
- Innovatsion va ekologik toza texnologiyalardan foydalanishni kengaytirish zarur.

Faqatgina birgalikdagi harakat va mas'uliyatli yondashuv orqali ozon qatlamini saqlab qolish va kelajak avlodlar uchun sog'lom hamda xavfsiz muhit yaratish mumkin. Bu har bir insonning global ekologik jarayonda o'z hissasini qo'shishini taqozo etadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Monreal Protokoli bo'yicha ma'lumotnoma – Ozon qatlamini himoya qilishga qaratilgan xalqaro hujjatlarning to'plami.

2. World Meteorological Organization (WMO). (2022). Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2022. Geneva: United Nations Environment Programme.

3. Miller, G. T., & Spoolman, S. (2019). Living in the Environment: Principles, Connections, and Solutions. Cengage Learning.

4. Birukov, P. (2021). Ekologik muammolar va ularning echimlari. Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti nashriyoti.

5. Ravshanov, D. (2020). Atmosfera va ekologiya. Toshkent: Ma'naviyat nashriyoti.

