

## OZON QATLAMINI YEMIRUVCHI MODDALAR VA ULARNI NAZORAT QILISH

<sup>1</sup>Jamoliddinov Jasurbek Jaloliddin o'g'li  
Namangan davlat universiteti, talaba,

<sup>2</sup>Yo'lchiboyev Azizbek Abduraxmon o'g'li  
Namangan muhandislik-qurilish instituti, talaba.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7446733>

Fan texnika inqilobi jamiyat va tabiatning o'zaro munosabatida sifat jihatidan yangi bosqichni boshlab berdi [1]. Bu bosqich tabiiy boyliklarni o'zlashtirish g'oyat zarurligi sayyoramizdagi mavjud resurslardan misli ko'rilmagan darajada foydalanish bilan tavsiflanadi [2-3]. Fan texnika inqilobi ilgari ma'lum bo'lmagan texnik va texnologik vositalarni yuzaga keltiradi [4]. Inson fan va texnika inqilobi natijasida tabiatga munosabat borasidagi erkinlikda yangi bosqichga ko'tarildi, natijada u o'ziga ilgari bo'ysunmagan ko'pgina kuchlarni jilovlab oldi [5-6].

Ho'sh fan texnikaning rivojlanishi hozirgi kunda tabiatga qanday ta'sir etmoqda? Faning va xalq xo'jaliklarining rivojlanishi bilan tabiat boyliklariga bo'lgan talablar ham ortib bormoqda, afsuski bu ko'pchilik insonlar bu boyliklardan foydalanishni bilamyapti va shu sababli ko'pgina ekologik muammolarni keltirib chiqarmoqda [7-8].

Ekologik muammolar ham o'z navbatida quyidagi guruhlariga bo'linadi:

- 1) Global (umumbashariy);
- 2) Regional (mintaqaviy);
- 3) Lokal (mahalliy).

Insoning xo'jalik faolyati natijasida dunyoda yirik ekologik muammolar kelib chiqmoqda. Ular quyidagilar: "Issiqxona samrasi", Ozon "tuynugi", "Cho'llanish" va h.k [9]. Xususan, ozon qatlamining yemirilishiga bir qancha omillar sabab bo'lishi mumkin. Jumladan:

- Vulqonlarning otilishi. Vulqonlar harakatga kelganda juda ko'p miqdorda oltingurgut saqlagan gazlar otilib chiqadi va havodagi boshqa gazlar bilan to'qnashib, ozonga ta'sir qiluvchi sulfatlarni hosil qiladi. 1994 yilda ozon qatlamini tiklanishi kuzatildi, ajablanarlisi mazkur yilda vulqonlar eng kam xarakatga kelgani aniqlangan. Bu bilan hodisalarni bog'liqligini ko'rish mumkin [10-12].

- Antropogen ta'sirlar. Stratosfera ozonining yemirilishiga eng ko'p ta'sir ko'rsatadigan holat bu antropogen, ya'ni inson faoliyati natijasidagi ta'sir hisoblanadi. Bu raketalarining, reaktiv samolyotlarning uchirilishi; Ozon

yemiruvchi moddalar (OYM) – xladogentlar, OY erituvchilar, OY pestitsidlarning keng ishlatilishi kabi xolatlaridir [13-15].

Shu o'rinda tabiiy savol tug'iladi, ozon qatlamining yemirilishida antropogen ta'sir qiluvchi qanday moddalar insoniyat tomonidan ishlatiladi? Ularni quyidagicha tasniflash mumkin:

**Pestitsidlar.** Qishloq xo'jaligida o'simlik zararkunandalarini o'ldirish maqsadida kimyoviy moddalardan keng foydalanib kelinadi. Shunday moddalar ichida OYMham mavjud [16].

Bunga misol qilib **metil bromid**ni olish mumkin. Metil bromid parchalanganda hosil bo'lgan brom atmosferaning yuqorigi qismlariga chiqib ozon molekulari bilan to'qnashadi va uni parchalaydi. Metil bromidni boshqa OYlardan farqli jihati uning atmosferada uzoq muddat 6 oydan 4 yilgacha aqlanib qolishidadir [17].

Olimlarning tadqiqotlari bromning ozon yemirish xususiyati xloga nisbatan 50 marta yuqori ekanligini ko'rsatdi. Shu sababli qishloq xo'jaligida metil bromid o'rnini bosuvchi boshqa preparatlardan foydalanish ustida bosh qotirilmoqda.

**O't o'chirish vositalari.** OYlarning sovutish xususiyati va alangani kisloroddan bekituvchi gazli bulut hosil qilish xususiyati ularning o't o'chirish vositalarida ishlatilishiga sabab bo'lgan. Lekin hozirgi kunda deyarli barcha vositalarda OYlarni o'rnini bosuvchi ozon uchun xavfsiz moddalar mavjud [18].

**Xladogentlar.** O'tgan asrning 30 yillarida sovutgich uskunalarda toksik bo'lmagan, yong'inga xavfsiz, portlovchi moddalar sirasiga kirmaydigan arzon gazsimon moddalar – xlorftoruglerod (XFU)lardan foydalanila boshlandi. Shu o'rinda, hozirgi kunda O'zbekiston Respublikasi "Sino" OAJda ozonga zarar yetkazmaydigan moddalar ishlatilgan holda sovutkich muzlatkichlar ishlab chiqarish yo'lga qo'yilgan.

Ho'sh ozon qatlami qanday yemiriladi? Stratosferada doimiy tarzda kisloroddan ozon va ozondan kislorod xosil bo'lib boradi. Ammo bu reaksiya balansini buzilishiga ayrim sabablar – temperatura va bosimning o'zgarishi, energetik sharoit va ushbu molekular kontsentratsiyasi sabab bo'lishishi mumkin. Molekular kontsentratsiyasi balansini buzuvchi xolat esa bu OYmlar hisoblanadi. OYmlar kislorod O<sub>2</sub> va ozon O<sub>3</sub> kontsentratsiyasi balansini buzish oraqli amalga oshadi.

Ozon qatlamining yemirilishi juda ko'p salbiy oqibatlarni keltirib chiqarishi mumkin

- ☒ Inson salomatligiga ta'siri.
- ☒ Flora va faunaga ta'siri.
- ☒ Qishloq xo'jaligi mahsulotlarni yetishtirishga (hosildorlikka) ta'siri.

Ancha yillardan beri dunyo hamjamiyatini Ozon qatlamini tiklashga qaratgan xarakatlarni e'tirof etish kerak. O'tgan asrning 80 yillariga kelib xalqaro tashkilotlar tomonidan Ozon qatlamining yemirilishi masalasiga jiddiy ahamiyat berila boshlangan.

**Vena konventsiyasi.** BMTning YUNEP bo'limi tomonidan 1985 yil 22 martda Vena shahrida 21 ta davlat tomonidan imzolangan [19]. Uning to'liq nomi "Ozon qatlamini himoya qilish bo'yicha Vena konventsiyasi" deb yuritiladi. Bu dunyo xamjamiyati tomonidan ozon qatlamini ximoya qilish bo'yicha birinchi rasmiy xarakter xisoblanadi. Bu konventsiya bir necha tillarda jumladan ingliz, frantsuz, rus, arab, ispan tillarida chop etildi. Konventsiyada asosiy e'tibor tomonlarning ozon qatlamini yemiruvchi moddalar bo'yicha izlanishlar olib borishlari, so'ngra protokollar qabul qilishlariga qaratildi.

**Monreal protokoli.** 1987 yil 16 sentyabrda Monreal shaxrida imzolangan. Uning to'liq nomi "Ozon yemiruvchi moddalar bo'yicha Monreal protokoli" deb yuritiladi. Bu protokol bilan A, V, S ro'yxatlar berildi, hamda a'zo davlatlar tomonidan mazkur OYM ishlab chiqarish va ishlatish cheklanishi ko'rsatib o'tildi [20].

Biz - insonlarning, flora va faunaning sog'lom bo'lishi bevosita juda ko'p odamlarning mexnat faoliyati bilan chambarchas bog'liqdir. Bu ayniqsa ko'plab OY moddalarni atmosferaga chiqarib tashlovchi kimyo sanoati xodimlari, sovutgichlar ishlab chiqarish sanoati xodimlari va taqiqlangan OY moddalardan tashkil topgan pestitsidlarni ishlatayotgan qishloq xo'jaligi xodimlariga, Davlat strukturasi nazoratni o'rnatayotgan Tabiatni muxofaza qilish qo'mitasi va Davlat bojxona qo'mitasi xodimlariga bog'liqdir.

Xulosa qiladigan bo'lsak, butun dunyoda ekologik barqarorlikka erishish, yer yuzining hozirgi holatini tubdan o'zgartirish uchun xalqaro hamkorlik, ekologik qonun talablarini buzganlik uchun javobgarlikni qat'iy bo'lishi, aholining yuqori darajadagi ekologik madaniyatini oshirishning o'zigina kifoya qilib qolmasdan, balki, mas'uliyat hissi bilan yashashga undashga ham chaqiradi. Tabiat in'om etgan tuhfalarni buzadigan xalq o'z ildiziga bolta uradi deb Franklin Delano Ruzvelt tomonidan bildirilgan fikrlar barchamizni ogohlikka chorlab qolishi shubhasizdir. Zero, tabiatni muhofaza qilish bu nafaqat Vatan oldidagi farzandlik burchimizdir, balki insoniyatning kelajak avlod uchun qoldirishi mumkin bo'lgan yagona va bebaxo xazinasidir.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Мамуров, Б. А., & Шамшидинов, И. Т. (2022). ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА

- ПОЛУЧЕНИЯ КАЛЬЦИЙ И МАГНИЙФОСФАТНЫХ УДОБРЕНИЙ ПУТЕМ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ ЭКСТРАКЦИОННОЙ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ ДОЛОМИТОМ. *Universum: технические науки*, (7-3 (100)), 13-16.
2. Сайфиддинов, О., Гойипов, А., & Рахмонов, Д. (2022). КОМПОЗИЦИОН ФЕНОЛ-ФОРМАЛЬДЕГИД СМОЛАЛАРИНИ ТЕРМИК ХОССАЛАРИНИ ЎРГАНИШ.
3. Mukhammadjon, J., Dilshod, R., & Botirov, E. (2022). ESSENTIAL OIL COMPOSITION OF TWO SPECIES OF SCUTELLARIA AERIAL PARTS FROM UZBEKISTAN AND THEIR ANTIMICROBIAL ACTIVITIES. *BEST SCIENTIFIC RESEARCH*, 1(1), 208-215.
4. Qodirova, G. (2019). ШЎРСУВ ДОЛОМИТЛАРИ АСОСИДА КАЛЬЦИЙ ВА МАГНИЙ ФОСФАТЛИ ЎФИТЛАР ОЛИШ. *Scientific and technical journal of NamIET*.
5. G'oyipov, A. (2022). ТЕРМОПЛАСТИК ПОЛИЕФИРЛАР ИШРИРОКИДА МОДИФИКАТСИЯЛАШНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ.
6. Arifjanovich, M. B., & G'iyosiddinova, M. M. (2022). ТЕХНИК ТА'ЛИМДА, ДАРСЛАРНИ ИЛГ 'ОР ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР АСОСИДА ЛОЙИHALASH. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 373-377.
7. Ergashev, S., G'oyipov, A., & Alimuxamedov, M. (2022). КОМПОЗИЦИОН ФЕНОЛ-ФОРМАЛЬДЕГИД ОЛИГОМЕРЛАРИНИНГ ТАРКИБИНИ НЕФЕЛОМЕТРИК УСУЛДА О 'РГАНИШ. *Science and innovation*, 1(A5), 424-430.
8. Hasanboyev, I., Abdusamatov, K., & Rivojitdinov, I. (2022). KEY FACTORS OF LIBRARY FUTURE. *Science and Innovation*, 1(5), 560-563.
9. Rakhmonov, D., & Gayipov, A. (2022). STUDY OF COMPOSITION AND CRITICAL PARAMETERS OF DUST FROM LOCAL COTTON INDUSTRY. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 2(9), 77-81.
10. G'oyipov, A., Mamayunusova, M., & Ergasheva, Z. (2022). QOVOQ MAG 'ZINING TARKIBINI TADQIQ ETISH.
11. Нормурадов, И. У., Сабирова, Р. Г. К., & Гойипов, А. Р. У. (2021). ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ СВОЙСТВ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ФЕНОЛФОРМАЛЬДЕГИДНЫХ ОЛИГОМЕРОВ. *Universum: технические науки*, (6-3 (87)), 65-69.
12. Гайипов, А. Р., Нормурадов, И. У., & Таджиходжаева, У. Б. (2020). ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЕ СОСТАВА ФЕНОЛА СПИРТА НА ПРОЦЕСС ВШИВАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ФЕНОЛ-ФОРМАЛЬДЕГИДНЫХ ОЛИГОМЕРОВ. *Экономика и социум*, (12-1), 457-461.
13. Azizbek, G., & Muzaffar, D. (2022). PRODUCTION OF POLYESTER BASED ON ADIPIC ACID AND DETERMINATION OF OPTIMAL COMPONENT RATIO OF COMPONENTS. *Universum: технические науки*, (7-4 (100)), 43-46.
14. Arifjanovich, M. B., & Adxamjon o'g'li, I. M. (2022). ORGANIK KISLOTALAR ASOSIDAGI POLIEFIR TARKIBINING OPTIMAL NISBATLARINI ANIQLASH. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR

JURNALI, 2(13), 771-774.

15. Jo'rayev, M. (2022). KO'KAMARON O'SIMLIGINING KODENSIRLANGAN FENOLLI BIRIKMALARI.
16. Usmonova, Z., Boyturaev, S., Soadatov, A., G'oyipov, A., & Dehkanov, Z. (2018). PROCESSING OF CALCIUM NITRATE GRANULATED CALCIUM SALTPETER. *Scientific-technical journal*, 1(2), 98-105.
17. Шамшидинов, И. Т., Нажмиддинов, Р. Ю., Мамуров, Б. А., & Рустамов, И. Т. (2022). МАРКАЗИЙ ҚИЗИЛҚУМ ФОСФОРИТЛАРИДАН ФОСФОРЛИ ОДДИЙ ЎҒИТЛАР ОЛИШДА СУВ ТОЗАЛАШ ИНШООТИ КАРБОНАТЛИ ЧИҚИНДИСИДАН ФОЙДАЛАНИШ. *Research Focus*, 1(1), 126-132.
18. Сайфиддинов, О., & Хусанбоев, З. (2022). ПАНДЕМИЯ ДАВРИДА ТИББИЁТ СОҲАСИДА "CARE HELPER" ЛОЙИҲАСИНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ. *Zamonaviy dunyoda ilm-fan va texnologiya*, 1(2), 42-45.
19. Doniyor o'g'li, Rahmonov Dilshodbek, and Abduxakimov Tal'atjon Tohirjon o'g'. "EGILUVCHAN POLIMERLARNING MOLEKULYAR STRUKTURASI VA XOSSALARI." *Scientific Impulse* 1.4 (2022): 1769-1773.
20. Qobuljon, A., Ibrohim, R., & Gayipov, A. (2022). METHOD OF DETERMINATION OF FURFURYL ALCOHOL. *Scientific Impulse*, 1(4), 1774-1778.
21. Юсупов, И., Зокиров, М., & Сайфиддинов, О. (2022, October). БИОГОМУС ЎҒИТЛАРИ. БИОГОМУСНИНГ ХОССАЛАРИ ВА ҚЎЛЛАНИЛИШИ. In *Международная конференция академических наук* (Vol. 1, No. 29, pp. 17-24).
22. Shamshidinov, I., Kodirova, G., Sayfiddinov, O., & Zakirov, M. (2022). METHOD OF APPLICATION OF BIOGUMUS AS WELL AS OBTAINING LIQUID BIOORGANOMINERAL FERTILIZERS FROM RAIN WORM BIOGUMUS. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 2(10), 40-46.
23. Нажмиддинов, Р. Ю., Мелиқўзиева, Г. Қ., Зокиров, М., & Юсупов, И. (2022). Марказий Қизилқум фосфоритларидан таркибида кальций ва магний бўлган концентранган фосфорли оддий ўғитлар олиш. *Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali*, 2(6), 56-61.