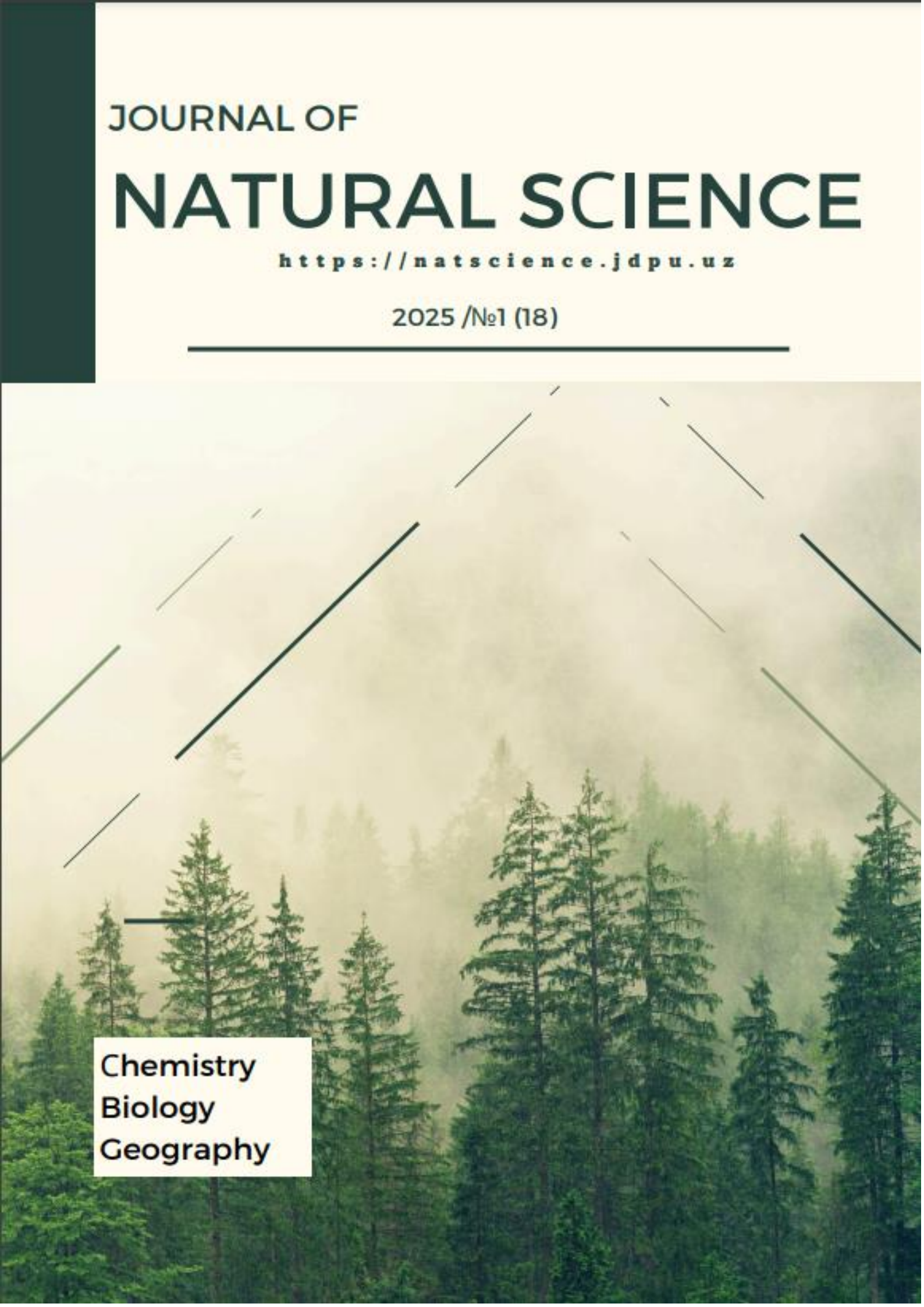


JOURNAL OF

NATURAL SCIENCE

<https://natscience.jdpu.uz>

2025 /№1 (18)



Chemistry
Biology
Geography

<u>TAHRIR HAY’ATI</u>	<u>TAHRIRIYAT A’ZOLARI</u>
Bosh muharrir Yaxshiyeva Z.Z. k.f.d., professor	<u>Bosh muharrir</u> Yaxshiyeva Zuhra Ziyatovna k.f.d., professor <u>Tahririyat a’zolari:</u> 1. Yaxshiyeva Z.Z. – k.f.d., professor JDPU. 2. Shilova O.A. – k.f.d., professor I.V. Grebenshikov nomidagi Rossiya FA Silikatlar kimyosi instituti. 3. Markevich M.I. – f.m.f.d., professor Belarussiya FA. 4. Elbert de Josselin de Jong – professor, Niderlandiya. 5. Anisovich A.G. – f.m.f.d., professor Belarussiya FA. 6. Kodirov T. – k.f.d., professor TKTI. 7. Abduraxmonov E. – k.f.d., professor SamDU. 8. Nasimov A. – k.f.d., professor SamDU. 9. Smanova Z.A. – k.f.d., professor O’zMU. 10. Mavlonov X. – b.f.d., professor JDPU. 11. Usmanova X.U. – professor URUXU. 12. Qutlimurodova N.X. – k.f.d., dotsent O’zMU. 13. Nuraliyeva G.A. – dotsent O’zMU. 14. Sultonov M.M. – k.f.d., dotsent JDPU. 15. Xudanov U.O. – t.f.n., dotsent JDPU 16. Murodov K.M. – dotsent SamDU. 17. Abduraxmonov G’.– dotsent O’zMU. 18. Yangiboyev A. – k.f.f.d., (PhD), dotsent O’zMU. 19. Xakimov K.M. – g.f.n., professor v/b. JDPU. 20. Azimova D.E. – b.f.f.d., (PhD) dotsent. JDPU. 21. G’o’dalov M.R. – g.f.f.d., (PhD), dotsent JDPU. 22. Ergashev Q.X. – dotsent TDPU. 23. Orziqulov B. – k.f.f.d., (PhD) O’zMU. 24. Kutlimurotova R.H.-SVMUTF 24. Xamrayeva N. – dotsent JDPU. 25. Rashidova K. – dotsent JDPU. 26. Inatova M.S. – dotsent JDPU.
Muassasa Jizzax davlat pedagogika universiteti	
Jurnal 4 marta chiqariladi (har chorakda)	
Jurnalda chop etilgan ma’lumotlar aniqligi va to’g’riligi uchun mualliflar mas’ul.	
Jurnaldan ko’chirib bosilganda manbaa aniq ko’rsatilishi shart.	

Jizzax davlat pedagogika universiteti Tabiiy fanlar fakulteti

Tabiiy fanlar Journal of Natural Science-elektron jurnali

<https://natscience.jdpu.uz>

ZARARLI MODDALAR VA ULARNING ATROF-MUHITGA TA’SIRI

Lapasova Ozoda Kamoliddin qizi- talabasi

Abduvaliyeva Komila Xudoyberdiyevna-(PhD) katta o’qituvchi

Jizzax davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada zararli moddalar va ularning atrof-muhitga ta'siri haqida batafsil tushuncha berilgan. Maqola turli xil zararli moddalar jumladan kimyoviy moddalar, og'ir metallar, plastiklar va ko'mir mahsulotlari kabi atrof-muhitni ifloslantiruvchi elementlarning turlari, ularning havo, suv, yer va iqlimga ta'siri, shuningdek inson salomatligiga ta'siri ko'rib chiqilgan. Shuningdek zararli moddalar bilan kurashish va ularni kamaytirish yo'llari, ekologik ta'limga oid chora-tadbirlar muhokama qilingan.

Kalit so'zlar: Og'ir metallar, plastik, ko'mir mahsulotlari, iqlim o'zgarishi, suv ifloslanishi, havo ifloslanishi, yer ifloslanishi, inson salomatligi, ekologik xavfsizlik, chiqindilar, toksik moddalar, qayta ishlash, ekologik ta'lim.

Аннотация. В этой статье дается подробное представление о вредных веществах и их воздействии на окружающую среду. В статье рассматриваются виды загрязнителей окружающей среды, в том числе химические вещества, тяжелые металлы, пластмассы и угольные продукты, и их влияние на воздух, воду, землю и климат, а также на здоровье человека. Также отмечены пути решения загрязнения окружающей среды и снижения влияния вредных веществ.

Ключевые слова: Тяжелые металлы, пластмасса, угольная продукция, изменение климата, загрязнение, вода, воздух, земельные ресурсы, здоровье человека, экологическая безопасность, отходы, токсичные вещества, переработка, экологическое образование.

Abstrakt. This article provides a detailed understanding of harmful substances and their impact on the environment. The article examines the types of environmental pollutants, including various harmful substances, heavy metals,

plastics, and coal products, their impact on air, water, land, and climate, as well as their impact on human health. It also discusses ways to combat and reduce harmful substances, and measures related to environmental education.

Keywords: Heavy metals, plastic, coal products, climate change, water pollution, air pollution, land pollution, human health, environmental safety, waste, toxic substances, recycling, environmental education.

Zararli moddalar atrof-muhitga turli yo'llar bilan kirib, uning ekotuzilmalariga katta zarar yetkazishi mumkin. Ular asosiy ravishda quyidagi turlarga bo'linadi:

- *kimyoviy moddalar* pestitsidlar, sanoat chiqindilari, kimyoviy reaktivlar kiradi. Bu moddalar o'simliklar va hayvonlar uchun zaharli bo'lib, ularning hayot faoliyatini buzadi. Masalan, pestitsidlar tuproqda uzoq vaqt saqlanib, o'simliklar va yirik hayvonlar uchun xavfli bo'lishi mumkin.

- *og'ir metallar* masalan, qo'rg'oshin, simob, arsen, kadmiy va nikel, atrof-muhitda uzoq vaqt davomida qoladi. Bu moddalar ekologik tizimlarga, shu jumladan suv va tuproqqa zarar yetkazadi. Og'ir metallar insonlar va hayvonlarda saraton kasalliklari va boshqa jiddiy kasalliklarga sabab bo'lishi mumkin.

- *plastiklar va polimerlar* plastik materiallar tabiiy sharoitda uzoq vaqt davomida parchalanmaydi. Ular suv manbalarida va yirik atrof-muhit tizimlarida to'planadi. Bu plastmassa chiqindilari o'simliklar va hayvonlar uchun zararli hisoblanadi.

- *ko'mir va neft mahsulotlari* ko'mir va neft mahsulotlarining atmosferaga chiqarilishi natijasida hosil bo'lgan issiqxona gazlari (metan va boshqalar) iqlim o'zgarishiga olib keladi. Bu gazlar havo sifatini yomonlashtirib, global isishning tezlashishiga sabab bo'ladi. Shuningdek, neft va boshqa yoqilg'i chiqindilari suv resurslarini ifloslantiradi.[1]

Atrof-muhitga ta'siri

Zararli moddalar tabiatga kirgach, turli yo'llar orqali uning ekologik tizimlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi:

1. Havo ifloslanishi: Zararli moddalar, masalan, azot oksidlari, sulfoli

birikmalar va ko'mir ishlab chiqarishdan chiqadigan chiqindilar havo sifatini yomonlashtiradi. Bu nafaqat insonlar va hayvonlar nafas olish tizimiga zarar yetkazadi, balki o'simliklarning fotosintez jarayonini buzadi. Atmosferada mavjud bo'lgan ifloslantiruvchi moddalar shuningdek, kislorodning kamayishiga, kislotali yomg'irlarga va ozon qatlamining yupqalashishiga olib kelishi mumkin.

2. Suv ifloslanishi: Kimyoviy moddalar va og'ir metallar suv manbalariga kirib, suv ekotizimlarini ifloslantiradi. Bunday moddalar baliqlar va boshqa suv hayvonlari uchun toksik bo'lib, ular o'limga olib kelishi mumkin. Suvdagi toksik moddalar, shu jumladan pestitsidlar, ta'minotdagi oziq-ovqat zanjiriga o'tadi va bu oxir-oqibat odamlar uchun xavf tug'diradi.

3. Yer ifloslanishi: Kimyoviy moddalar va sanoat chiqindilari yerga kirib, tuproqni ifloslantiradi va uning unumdorligini pasaytiradi. Bu, o'z navbatida, qishloq xo'jaligi mahsulotlarining sifatiga va miqdoriga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Tuproqning ifloslanishi o'simliklarning o'sishiga ham manfiy ta'sir ko'rsatadi, natijada oziq-ovqat ta'minotiga ta'sir etishi mumkin.

4. Iqlim o'zgarishi: Zararli moddalar, ayniqsa issiqxona gazlari (metan, azot oksidlari), atmosferaga chiqarilganda, global isish jarayonini kuchaytiradi. Bu iqlimning o'zgarishiga olib keladi va natijada dunyo bo'ylab qurg'oqchilik, ko'proq kuchli bo'ronlar va boshqa tabiiy ofatlarning ko'payishiga sabab bo'ladi.[3]

Zararli moddalar nafaqat atrof-muhitga, balki inson salomatligiga ham katta tahdid soladi:

1. Nafas olish tizimi kasalliklari: Havo ifloslanishi tufayli insonlar astma, bronxit, nafas olish muammolari va boshqa kasalliklar bilan duch kelishi mumkin. Bu o'z navbatida, ko'plab kasalliklarning rivojlanishiga olib keladi.

2. Ovqatlanish orqali zararli moddalar: O'simliklar va hayvonlar tomonidan ifloslangan suv va tuproqdan oziq-ovqat zanjiriga o'tgan zararli moddalar, insonlar tomonidan iste'mol qilinadi va sog'liq uchun xavf tug'diradi.[2]

Zararli moddalar bilan kurashish.

Tashkilotlar zararli moddalar ishlab chiqarishni va ularning chiqindilarini tartibga solish uchun qat'iy qonunlar va me'yorlar o'rnatishlari zarur. Masalan, chiqindilarni to'g'ri boshqarish va ekologik jihatdan xavfsiz texnologiyalarni ishlab chiqish.

Aholining ekologik xabardorligini oshirish, zararli moddalar va chiqindilarni kamaytirish borasida ilmiy tadqiqotlarni olib borish va amaliy chora-tadbirlarni ishlab chiqish muhimdir.

Zararli moddalar atrof-muhitga katta zarar yetkazadi va inson salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ular bilan kurashish uchun xalqaro darajada birlashgan chora-tadbirlar zarur. Atrof-muhitni himoya qilish va ekologik xavfsizlikni ta'minlash uchun har bir insonning mas'uliyati va ekologik ta'limi muhimdir.[3]

Foydalanilgan adabiyotlar.

- 1."Atrof-muhitni muhofaza qilish asoslari", X. X. Muhammadov, Tashkent, 2015.
- 2."Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish", N. N. Salimov, Toshkent, 2018.
- 3."Zararlik moddalar va ularning tabiatga ta'siri", M.Qodirov, "Ekologik havf" jurnali 2016