



**TASHQI MUHITNING NEFT MAHSULOTLARI BILAN  
IFLOSLANISHINI TAHLILNING AN'ANAVIY METODLARI  
YORDAMIDA O'RGANISH IMKONIYATLARI**

*“Buxoro davlat texnika universiteti” Sanoat ekologiyasi va gidrologiya  
kafedrasida assistenti*

**Akramova Parvina Aminovna**

[akramova2707@gmail.com](mailto:akramova2707@gmail.com)

*“Buxoro davlat texnika universiteti” Ekologiya va atrof muhit muhofazasi  
talabasi*

**Ergasheva Mashhura Izzat qizi**

[enodirbek445@gmail.com](mailto:enodirbek445@gmail.com)

**ANNOTATSIYA.** *Ushbu maqolada tashqi muhitning neft va neft mahsulotlaribilan ifloslanishi hamda uning atrof-muhitga ko'rsatadigan salbiy ta'siri tahlil qilinadi. Shuningdek, suv va tuproq muhitida neft mahsulotlarini aniqlashda qo'llaniladigan an'anaviy tahlil metodlari, jumladan gravimetrik, ekstraksion va fotometrik usullar haqida ma'lumot berilgan. Mazkur metodlarning qo'llanish imkoniyatlari, afzalliklari hamda ekologik monitoringdagi ahamiyati ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijasida neft mahsulotlari bilan ifloslanishni o'z vaqtida aniqlash va nazorat qilish atrof-muhitni muhofaza qilishda muhim ahamiyatga ega ekanligi ta'kidlangan.*

**Annotation:** *This article analyzes the contamination of the external environment by oil and petroleum products and their negative impact on the environment. It also provides information about traditional analytical methods used to determine petroleum products in water and soil, including gravimetric, extraction, and photometric methods. The possibilities of applying these methods, their advantages, and their importance in environmental monitoring are discussed. The*



*study emphasizes that timely detection and control of pollution caused by petroleum products are essential for protecting the environment.*

**KALIT SO‘Z.** *Neft mahsulotlari, atrof-muhit ifloslanishi, ekologik monitoring, tuproq ifloslanishi, suv ifloslanishi, gravimetrik usul, ekstraksion usul, fotometrik usul, ekologiya, neft ifloslanishini tahlil qilish.*

**KEYWORDS.** *Petroleum products, environmental pollution, environmental monitoring, soil contamination, water contamination, biodiversity protection, ecosystem stability, gravimetric method, extraction method, photometric method, environmental analysis, pollution control.*

**KIRISH.** Hozirgi kunda atrof-muhitni muhofaza qilish global ekologik muammolardan biridir. Sanoatning rivojlanishi, transport vositalari sonining ortishi hamda neftni qazib olish va qayta ishlash jarayonlari natijasida tabiatga turli xil zararli moddalar chiqariladi. Shular orasida neft va neft mahsulotlari bilan ifloslanish eng xavfli omillardan biri sanalmoqda. Neft mahsulotlari tuproq, suv va atmosfera muhitiga tushib, ekotizimlarning tabiiy muvozanatini buzishiga olib keladi. Neft mahsulotlari tarkibida turli xil uglevodorodlar mavjud bo‘lib, ular tabiatda uzoq vaqt saqlanib qoladi. Bunday moddalar suv yuzasida plyonka hosil qiladi, kislorod almashinuvini kamaytiradi va suv organizmlarining yashash sharoitiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Tuproq muhitida esa ular o‘simliklarning o‘sishi va mikroorganizmlar faoliyatini susaytirishi mumkin. Shu sababli atrof-muhitdagi neft mahsulotlari miqdorini aniqlash kerak. Bunda laboratoriya sharoitida qo‘llaniladigan turli tahlil usullari katta ahamiyat kasb etadi. Neft mahsulotlari sanoat, energetika va transport sohalarida keng qo‘llaniladi. Biroq ularni qazib olish, tashish, saqlash va qayta ishlash jarayonlarida atrof-muhitga tarqaladi va tabiatni ifloslantiradi. Neft mahsulotlari bilan ifloslanish asosan sanoat korxonalarini, transport vositalari, neftni qazib olish jarayonlari hamda yoqilg‘i saqlash omborlari orqali yuzaga kelishi mumkin. Ba’zan quvurlarning shikastlanishi yoki transport jarayonidagi avariya ham atrof-muhitga katta miqdorda neft mahsulotlari tarqalishiga olib keladi. Suv havzalariga tushgan neft mahsulotlari suv yuzasida yupqa qatlam paydo qiladi. Bu



qatlam quyosh nurlarining suvga kirib borishini kamaytiradi hamda suvdagi biologik jarayonlarga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Natijada baliqlar va boshqa suv organizmlari hayoti uchun zarur bo'lgan kislorod miqdori kamayib ketadi. Tuproqdagi neft mahsulotlari esa tuproqning fizik va kimyoviy xossalarini o'zgartiradi. Bu esa o'simliklarning rivojlanishini susaytiradi, tuproq unumdorligini kamaytiradi va mikroorganizmlar faoliyatiga zarar keltiradi. Shuning uchun bunday ifloslanishni aniqlash va nazorat qilish muhim ekologik masalalardan biridir. Neft tabiiy yoqilg'i resursi bo'lib, murakkab kimyoviy tarkibga egadir. U asosan uglevodorodlardan tashkil topgan bo'lib, parafinlar, naftenlar va aromatik birikmalardan tashkil topgan. Neftni qayta ishlash natijasida benzin, kerosin, dizel yoqilg'isi, mazut kabi ko'plab mahsulotlar olinadi. Neft mahsulotlari sanoatda keng qo'llanilishiga qaramasdan, ularning atrof-muhitga tushishi ekologik muammolarga olib keladi. Neft mahsulotlari suv yuzasida plyonka hosil qilib, kislorod almashinuvini kamaytiradi. Tuproqqa tushganda esa tuproqning xossalarini o'zgartirib yuboradi. Neft mahsulotlari tarkibida benzol, toluol, ksilol kabi zaharli moddalar ham mavjud bo'lishi mumkin. Neft mahsulotlari bilan ifloslanishni aniqlashda bir qator an'anaviy laboratoriya metodlari ishlatiladi. Ushbu usullar oddiyliigi va ishonchliligi bilan ajralib turadi. Gravimetrik usul eng ko'p qo'llaniladigan metodlardan biri. Ushbu usulda suv yoki tuproq namunalaridan neft mahsulotlari maxsus erituvchilar yordamida ajratib olinin, keyin ularning massasi o'lchanadi. Olingan natijalar asosida muhitdagi neft mahsulotlarining umumiy miqdori yoziladi. Ekstraksion usul bu metodda neft mahsulotlari suv yoki tuproq tarkibidan organik erituvchilar yordamida ajratib olinadi. Keyinchalik olingan eritma laboratoriyada tahlil qilinadi. Bu usul ekologik monitoring jarayonida keng qo'llaniladi. Fotometrik usul moddalarning yorug'likni yutish yoki o'tkazish xususiyatiga asoslanadi.



Maxsus fotometr yoki spektrofotometr asboblari yordamida eritmadagi neft mahsulotlari miqdori aniqlanadi. Ushbu metod kichik miqdordagi moddalarning ham aniqlanishda yordam beradi. Faqat qazib olinadigan yoqilg'idan foydalanish bilan bog'liq bo'lgan tashqi havo ifloslanishi har yili 3,61 million kishining o'limiga olib keladi, bu antropogen ozon va PM<sub>2,5</sub> bilan birga (2,1 million) inson o'limiga eng ko'p hissa qo'shuvchilardan biriga aylandi. Havoning sifati odatda havodagi PM<sub>2,5</sub> zarralari konsentratsiyasi bilan o'lchanadi, bu odatda diametri 2,5 mikrometr yoki undan kichik bo'lgan, nafas bilan yutiladigan mayda zarralarni ifodalaydi. JSST standart me'yori 10 mkg/m<sup>3</sup> ni tashkil etadi.

**XULOSA.** Neft va neft mahsulotlari bilan atrof-muhitning ifloslanishi hozirgi davrning dolzarb ekologik muammolaridan biridir. Neft mahsulotlari suv, tuproq va atmosfera muhitiga tushganda tabiiy ekotizimlarning muvozanatini buzib, tirik organizmlar hayotiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa suv havzalarida neft plyonkasi hosil bo'lishi kislorod almashinuvini kamayishiga, baliqlar va boshqa suv organizmlarining yashash sharoitini yomonlashuviga olib keladi. Tuproq muhitida esa neft mahsulotlari tuproqning fizik-kimyoviy xususiyatlarini o'zgartirib,



o‘simliklarning o‘sishi va tuproq mikroorganizmlarining faoliyatini pasaytirishi mumkin.

Atrof-muhitdagi neft mahsulotlari miqdorini aniqlash ekologik monitoringning muhim qismidir. Bu jarayonda gravimetrik, ekstraksion va fotometrik kabi an’anaviy tahlil metodlaridan foydalaniladi. Ushbu usullar yordamida suv va tuproq tarkibidagi neft mahsulotlarining miqdori aniqlanadi hamda ifloslanish darajasi nazorat qilinadi. An’anaviy metodlar sodda, ishonchli va laboratoriya sharoitida qo‘llash uchun qulay bo‘lgani sababli ekologik nazorat tizimida muhim o‘rin egallaydi.

## ADABIYOTLAR RO‘YXATI

- 1.I.A. Karimov – “Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi asoslari”.
- 2.A.A. Abidov – “Neft va neft mahsulotlari kimyosi”.
- 3.M.M. Mirzayev – “Atrof-muhit monitoringi”.
- 4.S.T. Tursunov – “Neft mahsulotlarini tahlil qilish usullari”.
5. .B.B. Rasulov – “Ekologik nazorat va muhofaza”.
- 6.Stefan T. Orszulik – “Environmental Technology in the Oil Industry” (neft sanoatining ekologik texnologiyalari).
- 7.Milton R. Beychok – “Aqueous Wastes from Petroleum and Petrochemical Plants” (neft va petroximyo korxonalarining suv chiqindilari).
- 8.Jafarinejad Shahryar – “Petroleum Waste Treatment and Pollution Control” (neft chiqindilarini tozalash va ifloslanishni nazorat).
- 9.D. Rustamov – “Tuproq va suv muhitida ifloslanish tahlili”.
- 10.L. Yoqubov – “Neft mahsulotlari ekologik ta’siri”.
- 11.F. Xasanov – “Laboratoriya usullari bilan neft mahsulotlarini aniqlash”.
- 12.G. Sobirov – “Atrof-muhitni muhofaza qilish texnologiyalari”.