

IQLIM O'ZGARISHLARIGA O'ZBEKISTONDAGI MUNOSABAT

*Muallif: Ilmiy tadqiqotchi, Abdulla Avloniy
nomidagi Pedagogik Mahorat Milliy Instituti
“Kattalar ta’limi” yo’nalishi magistranti
Abduraxmonova Dilshoda Sayfidin qizi*

Annotatsiya

Ushbu maqolada O'zbekistonning ekologik holati, iqlim o'zgarishlari va ularning oqibatlarini, shuningdek mamlakatda amalga oshirilayotgan ekologik himoya va iqlimga moslashuv bo'yicha chora-tadbirlar ko'rib chiqiladi. Muallif Orol dengizi ekologik falokatidan tortib, respublikada yashil hududlarni kengaytirish va ta'lim tizimida ekologik madaniyatni rivojlantirishga qaratilgan davlat siyosati va amaliy loyihalarni tahlil qiladi. Shuningdek, iqlim o'zgarishiga qarshi kurashish va unga moslashish yo'lida ilmiy tadqiqotlar va xalqaro hamkorlik faoliyatlari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Maqola ekologik ongni oshirish va barqaror rivojlanish tamoyillarini amalga oshirish zaruratini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: Ekologiya, iqlim o'zgarishi, Orol dengizi, barqaror rivojlanish, ekologik ta'lim, yashil makon, iqlimga moslashish, tabiiy resurslar, atrof-muhitni muhofaza qilish, O'zbekiston

Аннотация

В статье рассматривается экологическое состояние Узбекистана, последствия изменений климата, а также меры по охране окружающей среды и адаптации к климатическим изменениям, реализуемые в стране. Автор анализирует экологическую катастрофу Аральского моря, государственную политику по расширению зеленых зон и развитию экологической культуры в системе образования. Также представлены данные о научных исследованиях и международном сотрудничестве в области борьбы с изменением климата. Статья подчеркивает необходимость повышения экологического сознания и реализации принципов устойчивого развития.

Ключевые слова: Экология, изменение климата, Аральское море, устойчивое развитие, экологическое образование, зеленые пространства, адаптация к климату, природные ресурсы, охрана окружающей среды, Узбекистан

Abstract

The article discusses the ecological state of Uzbekistan, the impacts of climate change, and the environmental protection and climate adaptation measures undertaken in the country. The author analyzes the Aral Sea ecological disaster, state policies aimed at expanding green spaces and developing ecological culture within the

education system. Information on scientific research and international cooperation in combating climate change is also provided. The article emphasizes the importance of raising ecological awareness and implementing sustainable development principles.

Keywords: Ecology, climate change, Aral Sea, sustainable development, environmental education, green spaces, climate adaptation, natural resources, environmental protection, Uzbekistan

Kirish

Zamonaviy ekologiya fanining markaziy nazariy asoslaridan biri — bu tabiiy ekotizimlarning mavjudligi va ularning barqaror ishlashidir. Bu tizimlar energiyaning uzluksiz harakati, uning shakllanish manbalari hamda turli komponentlar oʻrtasidagi uzviy bogʻliqlik orqali tavsiflanadi. Bugungi kunda biologik xilma-xillikning keskin kamayishi, ayniqsa yoʻq boʻlib ketish xavfi ostida turgan oʻsimlik va hayvonot turlari Oʻzbekiston “Qizil kitobi”da qayd etilishi orqali eʼtiborga olinmoqda. Jahon miqyosida esa ekologik muvozanatning buzilishi, tabiiy resurslardan asossiz foydalanish va ifloslanish holatlari ekotizimlarning yemirilishiga olib kelmoqda.

Orol dengizi bilan bogʻliq ekologik falokat bunday salbiy oqibatlarga misoldir. Oʻtmishda suv resurslaridan notoʻgʻri foydalanish va paxtachilikning mutlaq ustuvorligi Amudaryo suvlarining kamayishiga, natijada Orol dengizining qurib borishiga olib keldi. Hozirda uning qurigan qismidan yillik 15-75 million tonna atrofida chang va tuz havoga koʻtarilib, atrof-muhitning keskin ifloslanishiga, tuproq shoʻrlanishining ortishiga, choʻllanish jarayonining kengayishiga sabab boʻlmoqda.[1] Bu esa mintaqada ekologik falokat holatining yuzaga kelishiga, aholining sogʻligʻiga salbiy taʼsir etayotgan kasalliklar sonining ortishiga olib kelmoqda.

Soʻnggi oʻn yilliklarda iqlim oʻzgarishlari insoniyatning hayot tarzi, iqtisodiyoti va ekologik xavfsizligiga taʼsir koʻrsatayotgan eng muhim global muammolardan biriga aylandi. Atmosfera haroratining koʻtarilishi, yomgʻir va qurgʻoqchilik rejimining buzilishi, suv resurslarining kamayishi, choʻllanish va biologik xilma-xillikning kamayishi kabi holatlar Oʻzbekiston hududida ham tobora sezilmoqda. Shu sababli, iqlim oʻzgarishlariga moslashish va uni yumshatish boʻyicha ilmiy, amaliy va tarbiyaviy choralar zarur.

Atmosfera havosining ifloslanishi ham respublika miqyosidagi jiddiy muammolardan biri hisoblanadi. Iqlim sharoitining quruqligi, oʻrmonzorlar va yaylovlarning kamayishi, chorvachilik koʻlamining oshishi oʻsimlik dunyosiga salbiy taʼsir koʻrsatmoqda. [2] Sanoat sohasining rivojlanishi bilan bogʻliq ravishda havodagi ifloslanish miqdori ham ortmoqda. Ayniqsa, aholisi zich va sanoati rivojlangan Toshkent hamda Fargʻona hududlari ifloslanish darajasi yuqori boʻlgan hududlar qatoriga kiradi.[3]

O‘zbekiston Respublikasi kontinental iqlim zonasida joylashgan bo‘lib, yozlari issiq va quruq, qishlari esa sovuq va kam yog‘ingarchilikli bo‘ladi. O‘zbekistonda iqlim o‘zgarishining quyidagi asosiy oqibatlari kuzatilmoqda:

- O‘rtacha yillik haroratning oshishi (so‘nggi 50 yilda 1,5–2°C ga ko‘tarilgan);
- Suv resurslarining kamayishi, ayniqsa, Amudaryo va Sirdaryo havzalarida;
- Orolbo‘yi mintaqasida ekologik inqirozning kuchayishi;
- Cho‘llanish jarayonining tezlashuvi;
- Qishloq xo‘jaligi ekinlarining hosildorligiga salbiy ta’sirlar.

Atrof-muhitning yomonlashuvi nafaqat ekologik, balki ijtimoiy-iqtisodiy muammo sifatida ham ahamiyat kasb etmoqda. Havoning ifloslanishi inson salomatligiga, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining sifatiga, shuningdek, tarixiy yodgorliklarga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda [4]

1999–2025 yillar oralig‘ida O‘zbekistonda iqlim o‘zgarishiga qarshi kurashish va unga moslashish bo‘yicha qator muhim chora-tadbirlar amalga oshirildi. Quyida bu davr mobaynida amalga oshirilgan asosiy ishlar va dasturlar keltirilgan:

1. Huquqiy-me‘yoriy asoslarning mustahkamlanishi

- 1999–2000 yillar: Iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq ilk davlat siyosati shakllana boshladi. O‘zbekiston BMTning Iqlim o‘zgarishi bo‘yicha doimiy konvensiyasiga (UNFCCC) a‘zo davlat sifatida milliy ma‘ruzalar tayyorladi.
- 2003 yilda: O‘zbekiston Kioto protokolini ratifikatsiya qildi.
- Parij kelishuvi – O‘zbekiston 2018-yilda ushbu xalqaro hujjatni ratifikatsiya qildi va karbon chiqindilarini kamaytirish majburiyatini oldi.

2. Davlat strategiyalari va dasturlari

- 2015 yilda: "O‘zbekiston Respublikasining atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasi" qabul qilindi. Unda iqlim o‘zgarishiga moslashuv, suv resurslari boshqaruvi, energetik samaradorlik masalalari o‘rganildi.
- 2020–2030 yillarga mo‘ljallangan "Yashil iqtisodiyot" strategiyasi ishlab chiqildi.
- 2023–2030-yillarga mo‘ljallangan "Iqlim o‘zgarishiga moslashish milliy strategiyasi" – iqlimga moslashuvni ta’lim, qishloq xo‘jaligi, sog‘liqni saqlash, suv resurslarini boshqarish sohalarida amalga oshirishni nazarda tutadi;
- 2023 yilda: "Iqlim o‘zgarishiga moslashish bo‘yicha Milliy strategiya" tasdiqlandi. Bu strategiya suv, qishloq xo‘jaligi, energetika, sog‘liqni saqlash va infratuzilma sohalarida moslashuv choralari belgilaydi.

3. Amaliy chora-tadbirlar

- "Yashil makon" umummilliy loyihasi – 2021-yildan boshlab har yili millionlab daraxt ekish orqali yashil hududlar maydonini kengaytirishga qaratilgan;

- Suv tejovchi texnologiyalar (tomchilatib sugʻorish) keng joriy etildi;
- Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish: quyosh va shamol elektr stansiyalari qurilishi boshlandi (Masalan, Navoiy, Buxoro, Qashqadaryo viloyatlarida);
- Issiqlik elektr stansiyalarini modernizatsiya qilish va gaz isteʼmolini kamaytirish loyihalari amalga oshirildi;
- Orolboʻyida ekologik tiklash ishlari: Orol dengizi qurigan hududlarda yashil zonalar (oʻrmonzorlar) yaratildi.

4. Xalqaro hamkorlik

- BMT, Yevropa Ittifoqi, Osiyo taraqqiyot banki, Jahon banki va boshqa xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikda iqlimga moslashuv, barqaror qishloq xoʻjaligi, suv resurslarini boshqarish boʻyicha loyihalar amalga oshirildi.
- Green Climate Fund, GEF (Global Environmental Facility) kabi fondlar yordamida grantlar jalb qilindi.

Biroq mavjud qonunlar va meʼyoriy hujjatlarga toʻliq amal qilinmasligi sababli yurtimizdagi ayrim yirik shaharlar va hududlar ekologik jihatdan noqulay hududlar roʻyxatiga kiritilgan.

Vaholanki, Oʻzbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 62-moddasida “Fuqarolar atrof-tabiiy muhitga ehtiyotkorlik bilan munosabatda boʻlishga majburlar” deb qatʼiy belgilangan. [5]

Prezident Shavkat Mirziyoyev oʻzining rasmiy chiqishlarida, xususan, 2023-yilda BMT Bosh Assambleyasida soʻzlagan nutqida taʼlim tizimi va ijtimoiy ong orqali ekologik xavfsizlikni taʼminlash masalasini alohida taʼkidlab, “iqlim oʻzgarishi Markaziy Osiyoda ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikka jiddiy tahdid solmoqda”, [6] deya Oʻzbekistonning bu boradagi pozitsiyasini ochiq bayon qilgan edi. Ushbu yondashuv davlat siyosatining muhim yoʻnalishiga aylangan boʻlib, keyingi yillarda mamlakatda ekologik taʼlim va tarbiya sohasida tub oʻzgarishlar amalga oshirildi.

Jumladan, 2017–2021-yillarda amalga oshirilgan Harakatlar strategiyasi doirasida ekologik muammolarni hal etishda taʼlim tizimining oʻrni kuchaytirildi.[7] Bu strategik hujjat asosida Vazirlar Mahkamasi tomonidan “Oʻzbekiston Respublikasida ekologik taʼlimni rivojlantirish konsepsiyasi” va unga muvofiq “Tadbirlar rejasi” tasdiqlandi[8]. Ushbu hujjatlar asosida ekologik taʼlimni uzluksiz taʼlim tizimiga bosqichma-bosqich integratsiya qilish, oʻquv dasturlarini dolzarb ekologik masalalar asosida yangilash, yosh avlodda tabiatga ongli va masʼuliyatli munosabatni shakllantirish kabi ustuvor yoʻnalishlar belgilandi.

Bundan tashqari, mazkur Konsepsiyada innovatsion taʼlim metodlarini joriy etish, ilmiy-huquqiy va moddiy-texnik infratuzilmani yaratish, shuningdek, ekologik sohaga oid davlat organlari va taʼlim muassasalari oʻrtasida samarali hamkorlikni yoʻlga qoʻyish kabi muhim vazifalar ilgari surildi. Bu chora-tadbirlar, oʻz navbatida,

yoshlarda ekologik savodxonlikni oshirish, ekologik ong va madaniyatni shakllantirish, barqaror rivojlanish tamoyillarini singdirish kabi ijtimoiy-pedagogik maqsadlarga xizmat qilmoqda.

2025-yilda esa ushbu yo‘nalishdagi islohotlar yanada chuqurlashtirildi. Prezident tomonidan tasdiqlangan “2024–2026-yillarda atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologik xavfsizlikni ta‘minlash bo‘yicha Milliy strategiya” doirasida ta‘lim muassasalarida ekologik fanlarni chuqurlashtirib o‘qitish, ekologik madaniyatni yoshlar ongiga singdirish va amaliy faoliyatga yo‘naltirilgan metodik qo‘llanmalarni keng joriy etish rejalashtirildi. [9]

Bu sa‘y-harakatlar o‘z natijasini bera boshladi. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligining 2025-yil boshida bergan ma‘lumotiga ko‘ra, mamlakatimizda har yili 14 milliondan ortiq daraxt ekilmoqda va bu jarayonga o‘quvchilar ham faol jalb qilinmoqda.[10] Xususan, 2024-yilda “Yashil makon” umummilliy harakati doirasida 5 mingga yaqin maktabda ekologik to‘garaklar tashkil etilib, o‘quvchilarning tabiatga bo‘lgan munosabati amaliy faoliyat orqali mustahkamlanmoqda.

Shunday qilib, davlat siyosatida ekologik tarbiya va ta‘limga berilayotgan ustuvor e‘tibor O‘zbekistonda ekologik madaniyatni shakllantirish va barqaror rivojlanishni ta‘minlashga xizmat qilmoqda.

Ilmiy-tadqiqot va monitoring ishlari

▲ **O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi** huzurida iqlim o‘zgarishi, ekologik xavfsizlik va suv resurslari muammolarini o‘rganuvchi ilmiy institutlar faoliyati kuchaytirildi.

▲ **“O‘zgidromet” (O‘zbekiston Gidrometeorologiya xizmati markazi)** faoliyati modernizatsiya qilinib, iqlim monitoringi, prognoz va tahlil ishlari ilmiy asosda olib borila boshlandi.

▲ **Iqlim modellashtirish laboratoriyalari** tashkil etildi va zamonaviy dasturiy vositalar bilan jihozlandi.

▲ O‘zbekiston bo‘yicha 40 dan ortiq avtomatlashtirilgan meteorologik stansiyalar o‘rnatildi (2020-yildan boshlab).

▲ Havo harorati, yog‘ingarchilik, tuproq namligi, atmosfera bosimi, shamol yo‘nalishi va tezligi, quyosh nurlanishi kabi iqlim parametrlarini doimiy ravishda o‘lchash tizimi joriy qilindi.

▲ Sun‘iy yo‘ldosh ma‘lumotlari asosida kuzatuvlar olib borilmoqda (BMT va Yevropa Ittifoqi ko‘magida).

▲ **UNDP, GEF (Global Environmental Facility), Green Climate Fund** va boshqa donorlar bilan hamkorlikda iqlim o‘zgarishining salbiy oqibatlarini o‘rganishga qaratilgan loyihalar amalga oshirildi.

▲ Iqlim o'zgarishining suv resurslariga, qishloq xo'jaligiga, sog'liqni saqlashga ta'sirini o'rganish bo'yicha tarmoqlararo tadqiqotlar yo'lga qo'yildi.

▲ Toshkent davlat agrar universiteti, Qishloq xo'jaligi instituti, Toshkent davlat texnika universiteti qoshida iqlim o'zgarishiga moslashuv yo'nalishida ilmiy ishlanmalar yaratildi.

▲ "O'zgidromet" veb-sayti orqali iqlim statistikasi, prognozlar, hisobotlar ochiq va doimiy yangilanadigan shaklda taqdim etilmoqda.

▲ Ilmiy ma'lumotlar GIS texnologiyalari orqali vizual ko'rinishga keltirilib, xaritalar va tahliliy grafiklar bilan taqdim etilmoqda.

Iqlim o'zgarishlariga qarshi kurash faqat davlat siyosati bilan cheklanmaydi, balki har bir fuqaroning ekologik ongiga, yashash madaniyatiga ham bevosita bog'liq. Xususan:

- energiyani tejash;
- chiqindilarni kamaytirish va ularni qayta ishlash;
- jamoaviy eko-aksiyalarda ishtirok etish;
- tabiatga zarar yetkazmaslik;
- suvdan oqilona foydalanish kabilar iqlimga salbiy ta'sirni kamaytiruvchi amallar sirasiga kiradi.

Ushbu qadriyatlar va ko'nikmalarni bolalik davridan boshlab shakllantirish ayniqsa muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtayi nazardan, boshlang'ich sinf o'quvchilarini ekologik tarbiyalash iqlim o'zgarishiga qarshi kurashning ta'lim orqali amalga oshirilayotgan eng muhim bosqichidir.

Bugungi kunda ta'lim tizimida iqlim o'zgarishlari mavzusini integratsiyalash bo'yicha bir qator muhim yutuqlarga erishilmoqda. Jumladan:

- maktab darsliklarida atrof-muhit va iqlim muammolari haqidagi mavzular hajman va mazmunan kengaytirilmoqda;
- ko'chat ekish, chiqindilarni yig'ish va tozalash kabi ekologik tadbirlar muntazam ravishda tashkil etilmoqda;
- maktablarda ekologik klublar va to'garaklar faoliyat yuritib, o'quvchilarning ekologik masalalardagi ishtiroki kengaymoqda;
- iqlim mavzusida interaktiv darslar, muammoga asoslangan o'rganish (PBL), hamda STEAM yo'nalishidagi loyihalar orqali o'quvchilarda amaliy bilim va ko'nikmalar shakllantirilmoqda.

Bu tashabbuslar orqali o'quvchilarda ekologik fikrlash va iqlim o'zgarishlariganisbatan ongli munosabat vujudga kelmoqda. Natijada, ular kelajakda ekologik barqarorlikni ta'minlashda faol ishtirok etadigan, mas'uliyatli shaxslar sifatida kamol topadilar.

Bu chora –tadbirlarning davomi sifatida joriy yilda ham bir qator tadbir va festivallar tashkil etildi:

1. Toshkent shahrida 1–3-may kunlari an'anaviy "Gullar festivali" bo'lib o'tdi. Tadbir O'zbekiston Milliy kutubxonasi oldidagi maydonda tashkil etildi va uning asosiy maqsadi jamiyat e'tiborini ekologik tarbiya, tabiatni muhofaza qilish hamda "yashil iqtisodiyot" tamoyillarini rivojlantirishga qaratildi.

2. Yoshlar ishlari agentligi va "Bahor gullari" kompaniyasi hamkorligida keng jamoatchilik uchun "Yashil tashabbuslar" ko'rgazmasi tashkil etildi. Ko'rgazmada noyob o'simliklar, turli xil daraxt ko'chatlari, yashil energiya loyihalari hamda ekologik mahorat darslari namoyish etildi. Tadbirning eng e'tiborga molik jihatlaridan biri — yosh tadbirkor Sanjarbek Maxsudov tomonidan "Yoshlar yashil bog'lari" loyihasini yanada kengaytirish maqsadida 2000 dona daraxt ko'chatining sovg'a qilinishi bo'ldi.

3. 15-may kuni, Xalqaro Iqlim kuni munosabati bilan Orolbo'yi mintaqasida "Global yoshlar festivali" bo'lib o'tdi. Festival doirasida esa "Yoshlar va iqlim" xalqaro loyihalar tanlovi o'tkazildi. "Global yoshlar festivali" doirasida:

- "Yashil makon" va "Bek va Lola" multfilmlari namoyishi;
- Madina Muminovanning ekologiyaga bag'ishlangan kitoblari asosida sahna ko'rinishi;

- Raim Farhodiy va Saida Rashidovanning asarlari asosida o'tkaziladigan mutolaa mashg'ulotlari kabi ekologik tadbirlar tashkil etildi.

4. Green Spark: Yashil kelajak sari — tanlovi o'tkazildi. Bu Markaziy Osiyo yoshlari uchun ekologik va texnologik innovatsiyalarni ilgari surishga qaratilgan xalqaro tanlovdir. Tanlov yoshlar orasida ekologik muammolarga yechim topish, barqaror rivojlanish va yashil iqtisodiyot g'oyalarini targ'ib qilishni maqsad qilgan[11]

5. "Yoshlar va iqlim" xalqaro loyihalar tanlovi o'tkazildi. Tanlov O'zbekiston yoshlar ittifoqi, BMT Taraqqiyot dasturi (UNDP), O'zbekiston Yosh fermerlar kengashi (O'ZYFK) va Global ekologik fondning kichik grantlar dasturi (GEF KGD) hamkorligida tashkil etilgan. Tanlovning asosiy maqsadi — yoshlar orasida ekologik ongni oshirish, iqlim o'zgarishiga qarshi kurashish va barqaror rivojlanish g'oyalarini ilgari surishdir.

Yuqorida bayon etilgan tadbir va tashabbuslar shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda ekologik tarbiya va yoshlar ongida iqlim masalalariga mas'uliyatli munosabatni shakllantirish bo'yicha tizimli va samarali ishlar amalga oshirilmoqda. Ekologik festivallar, "Yashil makon" kabi harakatlar, xalqaro hamkorlikda tashkil etilayotgan tanlov va ko'rgazmalar orqali yosh avlod ekologik qadriyatlar, yashil iqtisodiyot, barqaror rivojlanish tamoyillarini nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham o'zlashtirmoqda.

Bu kabi yondashuvlar nafaqat atrof-muhit muhofazasiga, balki fuqarolik pozitsiyasini kuchaytirishga, ijtimoiy hamjihatlik va ekologik madaniyatni shakllantirishga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, yoshlarning bevosita ishtirok etishi orqali

ular ekologik muammolarni anglaydigan va ularning yechimiga hissa qo'shadigan mas'uliyatli shaxslar sifatida voyaga yetishmoqda.

Shu bois, ekologik ta'lim va tarbiya jarayonini innovatsion shakllarda davom ettirish, yoshlarning ekologik tashabbuslarini qo'llab-quvvatlash va keng jamoatchilikni jalb etish kelgusida O'zbekistonning ekologik barqarorligiga xizmat qiluvchi muhim omillardan biri bo'lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Micklin, P. (2007). The Aral Sea disaster. Annual Review of Earth and Planetary Sciences, 35, 47–72.
2. Karimov, I. A. (2015). Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch. Toshkent: Ma'naviyat.
3. UNECE. (2020). Air Pollution in Central Asia: Assessments and Actions. Geneva: United Nations Economic Commission for Europe.
4. World Bank. (2022). Environmental Health in Uzbekistan: Risks and Responses. Washington, DC: The World Bank.
5. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. (1992). Konstitutsiya. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi nashriyoti.
6. Mirziyoyev, Sh. M. (2023). *Speech at the 78th Session of the UN General Assembly*. Retrieved from <https://president.uz>
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. (2017). 2017–2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi. Retrieved from <https://lex.uz>
8. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2019). *O'zbekiston Respublikasida ekologik ta'limni rivojlantirish konsepsiyasi va tadbirlar rejasi*. Retrieved from <https://lex.uz>
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. (2024). *Atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologik xavfsizlik strategiyasi*. Retrieved from <https://lex.uz>
10. Ekologiya vazirligi. (2025). *Yashil makon: Daraxt ekish holati va maktab to'garaklari haqida axborot*. Retrieved from <https://ekomin.uz>
11. UNDP Uzbekistan. (2024). *Green Spark: Youth for a Green Future & Climate Action Projects*. Retrieved from <https://www.undp.org/uzbekistan>