UNIVERSAL JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES
ISSN 2992-8826
https://sr-journals.org/index.php/UJMANS

SURXONDARYO HAVZA GEOTIZIMIDA TABIATDAN FOYDALANISH VA UNI YAXSHILASHNING GEOGRAFIK ASOSLARI

Ashurov Jumanazar Saidkulovich
Termiz davlat pedagogika instituti
Texnologiya va geografiya kafedrasi o'qituvchisi
E-mail. ashurovjumanazar14@gmail.com +998912352234
Jo'raniyozova Feruza Abdulqosim qizi
Eshboyeva Mavluda Baxtiyorovna
Termiz davlat pedagogika instituti
Geografiya ta'lim yo'nalishi talabalari

Annotatsiya. Surxondaryo havzasi geotizimida tabiatdan foydalanish jarayonlari, ularning hududiy xususiyatlari hamda ekologik muammolari kompleks tarzda tahlil qilindi. Tadqiqotda hududning arid iqlim sharoiti, yog'ingarchilikning notekis taqsimlanishi va suv resurslarining cheklanganligi qishloq xo'jaligida sug'orishga yuqori talabni yuzaga keltirishi asoslab berildi. Sug'orish tizimlarining eskirganligi, suv yo'qotishlarining yuqoriligi va suv resurslarining ifloslanishi asosiy muammolar sifatida baholandi. Shuningdek, tuproq sho'rlanishi, cho'llanish jarayonlari hamda yaylovlarning degradatsiyasi hudud ekologik barqarorligiga salbiy ta'sir ko'rsatayotgani aniqlandi. Sanoat, ayniqsa, neft-gaz va tog'-kon tarmoqlarining rivojlanishi natijasida atrof-muhitga antropogen bosim ortib borayotgani qayd etildi.

Kalit so'zlar: tabiatdan foydalanish, tabiiy va antropogen omillar, tabiiy muhit, geotizim, ekologik muammolar, eroziya, sho'rlanish, cho'llanish, sanoat tarmoqlari, chora-tadbirlar.

Аннотация. В геосистеме Surxondaryo havzasi проведен комплексный анализ процессов природопользования, их территориальных особенностей и экологических проблем. В исследовании обосновано, что аридные климатические условия региона, неравномерное распределение осадков и ограниченность водных ресурсов формируют высокую зависимость сельского хозяйства от орошения. Выявлено, что изношенность ирригационных систем, значительные потери воды и загрязнение водных ресурсов являются ключевыми проблемами. Кроме того, установлено, что процессы засоления почв, опустынивания и деградации пастбищ оказывают негативное влияние на экологическую устойчивость региона. Отмечено, что развитие промышленности, особенно нефтегазовой и горнодобывающей отраслей, усиливает антропогенную нагрузку на окружающую среду.

Ключевые слова: природопользование, природные и антропогенные факторы, природная среда, геосистема, экологические проблемы, эрозия, засоление, опустынивание, меры.

Abstract. This study provides a comprehensive analysis of natural resource use, its spatial characteristics, and associated environmental challenges within the geosystem of the Surxondaryo havzasi. The research demonstrates that the region's arid climate, uneven precipitation distribution, and limited water resources result in a strong dependence of agriculture on irrigation. It identifies outdated irrigation infrastructure, significant water losses, and water pollution as major challenges. Furthermore, soil salinization, desertification processes, and pasture degradation are found to negatively affect the ecological stability of the region. The study also highlights that industrial development, particularly in the oil and gas and mining sectors, increases anthropogenic pressure on the environment.

Key words: use of nature, natural and anthropogenic factors, natural environment, geosystem, ecological problems, erosion, salinization, desertification, measures.

Kirish. Surxondaryo havzasi O‘zbekistonning janubiy qismida joylashgan bo‘lib, o‘zining murakkab relyefi va mikroiqlimi bilan ajralib turadi. Havza geotizimini barqarorlashtirish nafaqat iqtisodiy foyda, balki hududning ekologik xavfsizligini ta’minlashning asosiy shartidir. Geotizimlardagi muammolarni bartaraf etishda geografik xaritalash va kompleks tahlil usullaridan foydalanish yuqori samaradorlikni ta’minlaydi.

Geotizim faniga 1963-yilda V.B.Sochava [3] tomonidan geotizim ta’limoti olib kirilgandan so‘ng undan dastlab tabiiy hududiy birliklarni belgilash va ifodalash maqsadida keng foydalanilgan bo‘lsa, endilikda geotizimlarda ekologik muammolar keskinlashib borgani sari ijtimoiy-iqtisodiy hamda tabiat va jamiyat aloqalarini ifodalashda yaxlit tizim sifatida yondashish taqozo etilmoqda. Demografik jarayonlarning rivojlanishi va dunyo aholisining muttasil ko‘payishi o‘z navbatida geotizimlardagi tabiiy resurslarga bo‘lgan talabning keskin ortishiga olib keldi. I.K.Nazarov [1] ta’kidlaganidek, mazkur talabning ilm-fan yutuqlari tufayli zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan qurollangan insoniyat tomonidan qondirilishi esa quyidagi ekologik muammolarni yanada keskinlashtirmoqda:

- Ozon qatlamining emirilishi va undagi tuynuklarni kengayishi;
- Biologik xilma-xillikning yo‘qolishi;
- Suv resurslari tanqisligi;
- Yerlarning degradatsiyalashuvi;
- Issiqxona effekti muammosi va boshqalar.

Keyingi vaqtda jahon miqyosidagi eng dolzarb muammo bu aynan ekologik muammolar bo‘lib kelmoqda. Global ekologik muammolar geotizimning quyi pog‘onalarida shakllanib tobora o‘z geografik qamrovini kengaytirib bormoqda. Jumladan, mamlakatimizning janubiy qismida joylashgan Surxondaryo havzasida vujudga kelgan ekologik muammolar sifatida qurg‘oqchilik, sho‘rlanish, eroziya jarayonlari, cho‘llanish, sanoat tarmoqlari orqali atrof-muhitni ifloslanishi va boshqa ekologik muammolarni aytish mumkin. Maqolada Surxondaryo havzasida inson faoliyati tasiri natijasida yuzaga kelayotgan o‘zgarishlar va yuqorida keltirilgan ayrim ekologik muammolar hamda ularning yechimlari haqida fikr, mulohaza yuritiladi. Garchi mazkur ekologik muammolarning geografik qamrovi sayyoraviy ko‘lamdagi geotizim miqyosida namoyon bo‘lsa-da, aslida ular regional va lokal geotizim pog‘onalarida shakllanib, tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Surxondaryo havzasi geotizimida ariq iqlim hukmronligi bois, namgarchilik tanqisligi seziladi. Yog‘ingarchilikning 90-95 foizi havzaning tog‘ va tog‘ oldi mintaqalarida asosan noyabr-may oylarida kuzatiladi [9]. Bu esa qishloq xo‘jaligi ekinlarini sug‘orishda qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi. Havzada qishloq xo‘jaligi ekinlarini sug‘orish me’yori yuqori. Masalan, galla ekinlari uchun har bir gektar maydonga 10000-10500 m^3, sabzavotlar uchun 11100-11200 m^3, g‘o‘za va bog‘lar uchun 8000-8500 m^3 talab etiladi [7]. Surxondaryo havzasining suvlari asosan daryolar, soylar, buloqlar, ko‘llar hamda yer osti suvlaridan tarkib topgan. Suv resurslarining asosiy manbai bo‘lgan yer usti suvlari (daryolar) hududiy jihatdan notekis taqsimlangan. Daryolar tog‘ va tog‘ oldi hududlaridan oqib o‘tadi va ulardagi suv balansi qishloq xo‘jaligi ekinlari sug‘oriladigan davrga mos kelmaydi. Oqimni tartibga solib turuvchi va vegetatsiya davrida sug‘orish maqsadida foydalanish uchun qurilgan suv omborlari ham suvga bo‘lgan ehtiyojni to‘liq qondira olmaydi. Havzadagi suv mahalliy suv resurslariga bo‘lgan ehtiyojni bor-yo‘g‘i 20 foizini ta’minlagani bois, suvga bo‘lgan talabning katta qismi qo‘shni havzalardagi suv resurslari hisobiga qondiriladi [10].

Hozirgi kunda Surxondaryo havzasi geotizimida suv resurslaridan foydalanishda ayniqsa, sug‘orma dehqonchilik tarmog‘ida tejamkorlikka rioya etilyapti deb aytish qiyin. Vegetatsiya davrida g‘o‘za va boshqa ekinlarni sug‘orishda suvni zovurlarga tashlash, ko‘loblatib sug‘orish va keraksiz joylarga oqizish tufayli katta hajmdagi suv isrof bo‘lmoqda. Kanal va ariqlarni betonlashtirilmaganligi sababli sug‘orish uchun olinadigan suvlarning 37-38 foizi ekinzorlarga yetib

bormaydi [9]. Mazkur katta-kichik kanallarda va ariqlardagi ko'plab miqdordagi suv tuproqqa sizib ketadi. Shuningdek, suv havzalarining sanoat, kommunal xo'jalik va qishloq xo'jalik korxonalarining chiqindi va oqava suvlari bilan ifloslanish darajasi ham ancha yuqori. Bunga sabab, chiqindi suvlarini tozalovchi inshootlar yetarli emas va mavjudlari ham to'liq quvvat bilan ishlamaydi [8].

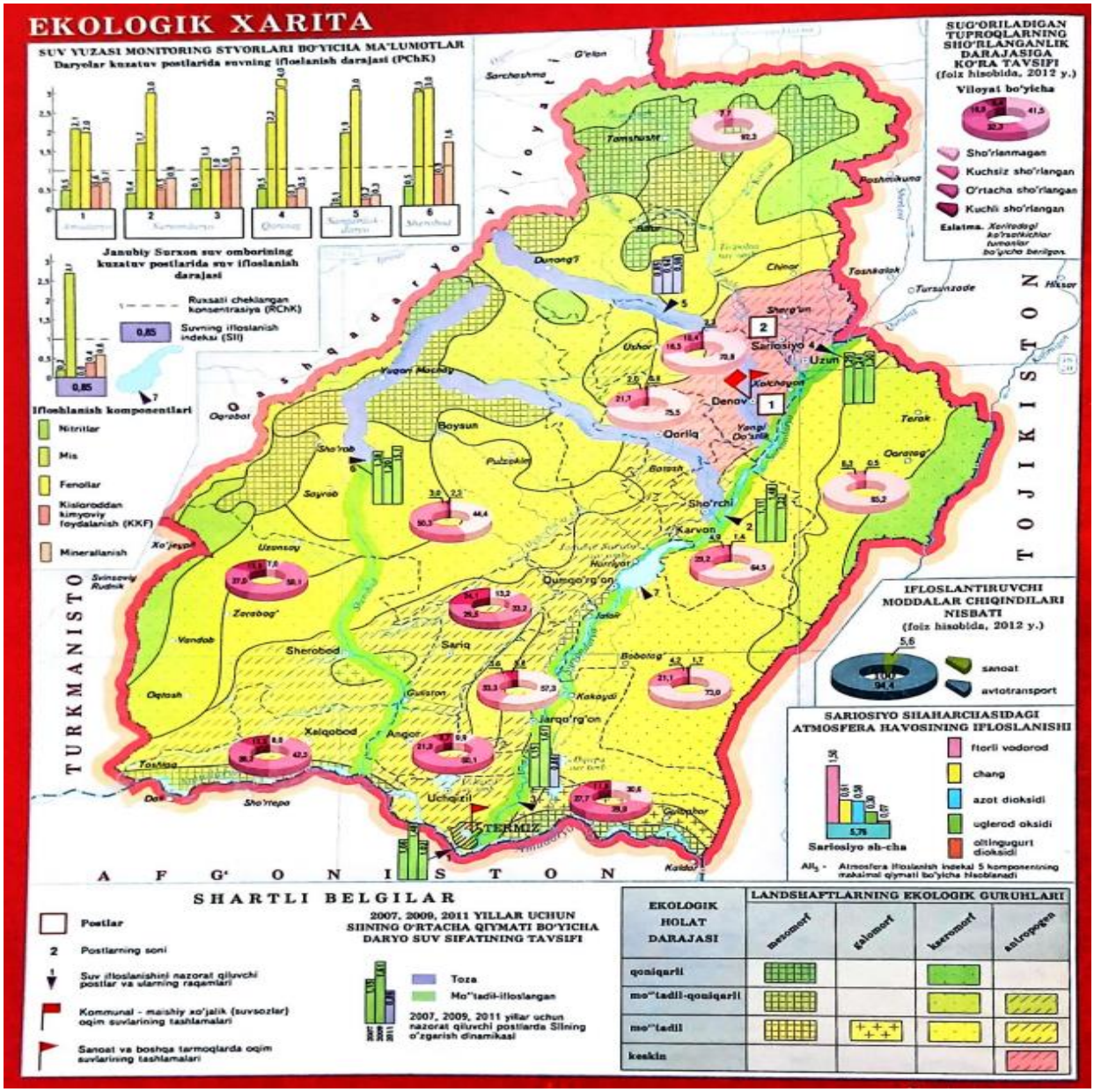
Yillik yog'in miqdorining kamayishi va baland tog'lardagi tog' muzliklarining qisqarishining salbiy ta'siri natijasida suv sifatini yomonlashib borishi, suv resurslarining tobora kamayib sug'orishda foydalanilayotgan suv darajasi hamda gidromeliorativ tizimlardagi holatning qoniqarsizligi tufayli Surxondaryo havzasining aksariyat sug'oriladigan yerlarida sho'rlanish jarayonlari kuzatilmoqda. Sug'oriladigan yerlarga ayniqsa, ikkilamchi sho'rlanish keng tarqalgan. Sho'rlanish jarayonlarini tobora rivojlanib sho'rlangan hududlarning kengayib borishi sug'oriladigan yerlardagi hosildorlikni kamayishiga olib kelmoqda. Garchi havzada suv resurslari cheklanganligiga qaramay sho'rlanish jarayonlarini bartaraf etish va yerlarni hosildorligini oshirish chora-tadbirlarini ko'rish jumladan, tuproq yuvishga e'tibor qaratish lozim.

Ma'lumki, Surxondaryo zaminida chorvachilik tarmog'i tarixan rivojlangan va bu borada yuqori salohiyatga ega. Chorva mol va qo'ylarining asosiy qismi aholi tomonidan yetishtiriladi. Ammo, chorva mol va qo'ylarini yaylovlarda ortiqcha o'tlatilishi va mavjud me'yorlarga rioya qilinmasligi natijasida tog' va tog' oldi geotizimlarining kuchli degradatsiyaga uchrashi sababli cho'llanish jarayonlari kuzatilib u yerlarda bir qancha "saxrolanish o'choqlari" paydo bo'lgan. Cho'llanish ayniqsa, qishloq quy va mol ko'ralari, quduqlar atrofida keng tarqalgan. Ta'kidlash lozimki, cho'llanish tekislik geotizimlariga nisbatan tog' oldi va tog'li geotizimlarda tez tarqalib boradi. Chunki, o'simlik qoplamining siyraklanishi bilan bu yerlarda tuproqlarning yuvilishi va nurash denudatsiya jarayonining vujudga kelishi tezlashadi. B.I.Zaslavskiyning [3] tasdiqlashicha, qachonlardir to'la o'rmon bilan qoplangan respublika tog' geotizimlarida XX asrning so'nggi choraklaridan boshlab o'rmonlarning ko'rsatkichi bor-yo'g'i 2,5 foizdan oshmaydi. Surxondaryo havzasi geotizimida cho'llanish jarayonining keng tarqalishida aholining ko'payishi, uning xo'jalik faoliyati ya'ni, chorva mollarining yaylovlar sig'imiga nisbatan keskin ortib ketishi va me'yordan ortiq o'tlatilishi, yoqilg'i manbai sifatida ko'p yillik daraxt va butalarning qirqib olinishi shuningdek, boshqa turdagi antropogen omillarning arid iqlim sharoitidagi salbiy ta'siri natijasida jiddiy tus olmoqda.

Surxondaryo havzasi geotizimidagi tabiiy muhitning sifat darajasiga nafaqat qishloq xo'jaligi, chorvachilik, irrigatsiya va melioratsiya tizimidagi muammolar, balki sanoat ayniqsa, tog'-kon va neft-gaz tarmoqlaridan chiqarilayotgan kimyoviy chiqindilar salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Ma'lumki, Surxondaryo zamini tabiiy resurslarga boy va respublikada asosiy yoqilg'i-energetika bazalaridan biri hisoblanadi. Bu yerda sanoat ishlab chiqarish istiqbolli sohalardan bo'lib, bugungi kunda 2000 ga yaqin kichik va katta sanoat korxonalari faoliyat ko'rsatmoqda. Ammo, aynan sanoat tarmog'i Surxondaryo havzasi geotizimini ifloslantiruvchi asosiy manba hisoblanadi.

Havza geotizimlariga bo'lgan bosimning bu qadar ortib ketishiga bir nechta sabablar mavjud. Jumladan, tabiatdan foydalanish jarayonida Surxondaryo hududlarining tabiiy-xo'jalik xususiyatlari komplekse hisobga olinmaganligi, korxonalarning ekologik mezonlarga asoslanmagan holda joylashtirilganligi, ularning moddiy texnik bazasi eskirganligi, shuningdek, aksar korxonalarda yuqori texnologiyalardan foydalanilmayotganligi hal qiluvchi ahamiyat kasb etgan. Hozirgi kunda mavjud sanoat korxonalarida yuqori texnologiyalardan foydalanish ko'rsatkichi bor-yo'g'i 0,1% ni tashkil etadi [10]. Bu esa ishlab chiqarish jarayonida hosil bo'ladigan turli zaharli gazlar va kimyoviy moddalarni ortishi va atmosferani ifloslanishiga zamin yaratmoqda. Surxondaryo havzasi geotizim resurslaridan foydalanishda yuzaga kelgan mavjud vaziyatni yanada batafsilroq yoritish va tasvirlash maqsadida quyidagi Surxondaryo havzasining ekologik xaritasi tuzildi (1-rasm).

UNIVERSAL JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES
ISSN 2992-8826
https://sr-journals.org/index.php/UJMANS



1-rasm. Surxondaryo havzasining ekologik xaritasi

Zero, A.G.Isachenko ta'kidlaganidek [2] geotizimlardagi ekologik-geografik ma'lumotlarni tartibga keltirishda, tahlil qilish va ilmiy xulosalarni iffodalashda kartografik asarlar (xarita, atlas va boshq.) ustuvor hisoblanadi. Chunki, mavjud ekologik muammolarni xaritaga olib ro'yxat berayotgan hodisa va jarayon haqida aniq taassurot berib, ularni rivojlanish tendensiyasini baholash va unga qarshi ko'riladigan chora-tadbirlarni belgilash imkonini beradi.

Geosizimalardagi tabiiy muhitni barqarorlashtirish jarayonlari qat'iy ravishda tabaqalashtirilgan bo'lishi kerak [2]. Bunda yuqori samaradorlikka erishish uchun hudud yoki geosizimani murakkabligidan kelib chiqib kompleks chora-tadbirlarni rejalash va amalga oshirish talab etiladi.

Surxondaryo havzasi geosizimidagi mavjud muammolarni bartaraf etish va ekologik vaziyatni yaxshilashda hududning geografik asoslari bilan kompleks yondashilganidagina yuqori samaradorlik ta'minlanadi. Bunga eng avvalo geosizimalarning geografik asoslarini o'rganish va tavsiflash, ularning relefi, gidrografiyasi, o'simlik hamda tuproq qoplamalarini chuqur tadqiq etish yo'li bilan erishiladi [5, 7]. Geografik asoslar holatini barqarorlashtirish orqali geosizimalarni o'zgarishiga olib kelayotgan ekologik muammolarni turli shakllarini, ya'ni, atrof-muhitni

ifloslanishi, cho'llanish, tuproq sho'rlanishi, suv resurslarining tanqisligi, va boshqa ekologik muammolarga qarshi kurashish chora tadbirlarini rejalash mumkin bo'ladi.

Xulosa. Surxondaryo havzasi geotizimida olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, hududning tabiiy-iqlimiy xususiyatlari, xususan arid iqlim sharoiti suv resurslarining keskin tanqisligiga olib kelgan. Yog‘ingarchilikning asosan tog‘ va tog‘oldi hududlarida mavsumiy taqsimlanishi hamda suv oqimining vegetatsiya davriga mos kelmasligi qishloq xo‘jaligida sug‘orish muammolarini yanada murakkablashtiradi. Natijada sug‘orma dehqonchilikda suv sarfi yuqori bo‘lib, mavjud resurslardan samarali foydalanilmayotgani kuzatiladi.

Havzada irrigatsiya tizimlarining eskirganligi, kanallarning betonlashtiril-maganligi va suvni boshqarishdagi kamchiliklar katta miqdordagi suv yo‘qotilishiga sabab bo‘lmoqda. Shu bilan birga, suv resurslarining ifloslanishi, sanoat va qishloq xo‘jaligi chiqindilarining ortib borishi ekologik holatni yanada og‘irlashtirmoqda. Tog‘ muzliklarining qisqarishi va gidromeliorativ tizimlarning yetarli darajada ishlamasligi natijasida sug‘oriladigan yerlarning sho‘rlanishi kuchayib, qishloq xo‘jaligi hosildorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

Bundan tashqari, chorvachilik faoliyatida yaylovlardan me’yordan ortiq foydalanish, o‘simlik qoplamining siyraklashuvi va antropogen bosimning ortishi cho‘llanish jarayonlarini tezlashtirmoqda. Hududda sanoatning rivojlanishi iqtisodiy ahamiyatga ega bo‘lsa-da, zamonaviy texnologiyalarning yetarli darajada joriy etilmaganligi sababli u atrof-muhitni ifloslantiruvchi asosiy omillardan biriga aylangan.

Umuman olganda, Surxondaryo havzasi geotizimida ekologik muammolar kompleks xarakterga ega bo‘lib, ularni bartaraf etish faqatgina hududning tabiiy-geografik xususiyatlarini chuqur o‘rganish va kompleks yondashuv asosida amalga oshirilgan chora-tadbirlar orqali mumkin. Suv resurslaridan oqilona foydalanish, zamonaviy irrigatsiya texnologiyalarini joriy etish, yaylovlardan samarali foydalanish, sanoatda ekologik toza texnologiyalarni keng qo‘llash hamda atrof-muhitni muhofaza qilish choralarini kuchaytirish hududning barqaror rivojlanishini ta’minlashning muhim shartidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Nazarov I.K. Geografiya fanining asosiy muammolari – T.: Muharrir, 2011. – 211 b.
2. Fedorko V.N. O'zbekistonda tabiatdan foydalanishning hududiy tarkibini takomillashtirishning iqtisodiy geografik asoslari. Geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiya avtoreferati. – T., 2018. – 52 b.
3. B.I. Zaslavskiy. Tabiiy geotizimlar va ularning degradatsiyasi masalalari. – Moskva: Nauka, 1985.
4. A.G. Isachenko. Landshaftshunoslik asoslari va geotizimlar ekologiyasi. – Sankt-Peterburg, 1991.
5. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. Surxondaryo viloyati ijtimoiy-iqtisodiy ko‘rsatkichlari. – Toshkent, 2023.
6. O‘zbekiston Respublikasi Suv xo‘jaligi vazirligi. Suv resurslaridan foydalanish va ularni boshqarish bo‘yicha ma’lumotlar. – Toshkent, 2022.
7. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi. Atrof-muhit holati bo‘yicha milliy hisobot. – Toshkent, 2023.
8. Surxondaryo viloyati qishloq xo‘jaligi boshqarmasi ma’lumotlari. – Termiz, 2022.
9. Saidqulovich AJ va boshqalar. SURXONDARYO VILOYATI TUPROQ RESURSLARI VA ULARDAN FOYDALANISH //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2025. – T. 4. – No 46. – 112-117-betlar.
10. Ashurov J. S., Mamashev D. O., Umarov Sh Y. SURXONDARYO VILOYATINING ORGANIK DUNYOSI VA YER (AGROIQLIM) RESURSLARIDAN QISHLOQ XO’JALIGIDA FOYDALANISH MASALALARI //Экономика и социум. – 2025. – №. 11-2 (138). – С. 43-49.
11. www.stat.uz