5. Tashqi mehnat migratsiyasidan qaytgan fuqarolarni psixologik, huquqiy va iqtisodiy qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha manzilli dasturlarni davom ettirish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Anselin L. Spatial Econometrics: Methods and Models. Dordrecht: Kluwer, 1988. — 284 p.
2. Fotheringham A.S., Brunsdon C., Charlton M. Geographically Weighted Regression. — Chichester: Wiley, 2002. — 269 p.
3. Chainey S. Understanding Crime: Analyzing the Geography of Crime. Redlands: Esri Press, 2021. — 304 p.
4. Anselin L. Local Indicators of Spatial Association — LISA. // Geographical Analysis. — 1995. — Vol. 27, № 2. — P. 93–115.
5. O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. Jinoyatchilik va ijtimoiy-iqtisodiy ko‘rsatkichlar. stat.uz.
6. Muxitdinov I.I. Farg‘ona viloyatining umumiy kriminogen vaziyati va uning hududiy farqlari // FarDU. Ilmiy xabarlar. – 2025. – № 4. – B. 189–193.
7. Muxitdinov I.I. Jinoyatchilikni geografik jihatlarini tadqiq etishda GAT texnologiyalaridan foydalanish usullari (Farg‘ona viloyati misolida) // Ilim hám jámiyet (Fan va jamiyat). – 2025. – № 6 (1). – B. 42–44.
8. Muxitdinov I.I. Kriminogen vaziyatni shakllantiruvchi omillar va ularning tasnifi (Farg‘ona viloyati misolida) // FarDU. Ilmiy xabarlar. – 2025. – № 5. – B. 279–289.
9. Muxitdinov I.I. Regional differences in crime in Fergana region // Экономика и социум. – 2025. – № 7 (134). – B. 156–160.

FARG‘ONA VILOYATIDA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA’MINLASHNING GEOGRAFIK ASOSLARI

Madaminov Zafarjon Xudoyberdievich
Farg‘ona davlat universiteti, Geografiya kafedrasi dotsenti, g.f.f.d(PhD)
E-mail: zafarjonmadaminov23@gmail.com
ORCID: 0000-0002-7048-6494
To‘lanboyeva Sarvinoz Rayimjon qizi
Yoqubjonova Nozanin Xolmurod qizi
Farg‘ona davlat universiteti, Geografiya yo‘nalishi 4-kurs talabalari

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Farg‘ona viloyatida oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashning tabiiy-geografik, iqtisodiy-geografik va demografik omillari kompleks tahlil qilingan. Viloyatning o‘ziga xos relyef sharoiti, agroklimatik resurslari, tuproq-meliorativ holati hamda yuqori aholi zichligi sharoitida qishloq xo‘jaligi yerlaridan oqilona va intensiv foydalanish qonuniyatlari ochib berilgan. Farg‘ona viloyati hududida qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirishning tumanlararo ixtisoslashuvi, oziq-ovqat xavfsizligi darajasi va unga ta’sir etuvchi ekologik-geografik xatarlar (suv tanqisligi, yer degradatsiyasi, urbanizatsiya) statistik hamda hududiy tahlillar asosida baholangan. Tadqiqot natijalari asosida hududda barqaror oziq-ovqat ta’minotini shakllantirish, agroiqtisodiy klasterlar faoliyatini takomillashtirish, logistika zanjirlarini optimallashtirish va agrotexnologiyalarni modernizatsiya qilish bo‘yicha ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *oziq-ovqat xavfsizligi, Farg‘ona vodiysi, agrolandshaft, demografik yuklama, sug‘oriladigan yerlar, agrosanoat integratsiyasi, klaster tizimi, oziq-ovqat logistikasi.*

Kirish. XXI asrda insoniyat oldida turgan eng dolzarb global muammolardan biri aholini sifatli, xavfsiz va yetarli miqdordagi oziq-ovqat mahsulotlari bilan uzluksiz ta’minlash hisoblanadi. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti (FAO) ma’lumotlariga ko‘ra, iqlim o‘zgarishi, suv resurslarining cheklanganligi, tuproq degradatsiyasi hamda global geosiyosiy beqarorlik sharoitida oziq-ovqat xavfsizligi nafaqat

agrar soha, balki milliy mustaqillik va ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikning asosiy ustuniga aylandi. O‘zbekiston Respublikasida ham keyingi yillarda oziq-ovqat xavfsizligini kafolatlash, ichki bozorni asosiy iste’mol tovarlari bilan to‘liq ta’minlash va qishloq xo‘jaligi tarmog‘ini barqaror rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan.

Har qanday hududning oziq-ovqat ta’minoti tizimi, eng avvalo, uning geografik o‘rni, tabiiy-resurs salohiyati, iqlimiy imkoniyatlari, yer va suv balansining holati hamda aholining joylashuv xususiyatlariga bevosita bog‘liqdir. Ushbu nuqtai nazardan, Farg‘ona viloyati o‘zining betakror tabiiy sharoiti, serhosil allyuvial va o‘tloqi tuproqlari, boy dehqonchilik an’analari bilan bir qatorda, respublikada eng yuqori aholi zichligiga ega bo‘lgan va yer resurslari o‘ta cheklangan murakkab iqtisodiy-geografik makon sifatida alohida ajralib turadi. Viloyat maydoni respublika hududining atigi 1,5 foizini tashkil etgani holda, unda mamlakat aholisining qariyb 11 foizi istiqomat qiladi. Mazkur nomutanosiblik oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda hududiy va geografik yondashuvlarni chuqur tadqiq etishni taqozo etadi.

Tadqiqot mavzusining dolzarbligi. Farg‘ona viloyatida oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash muammosining dolzarbligi bir qator ob’ektiv geografik, ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy omillar bilan izohlanadi:

Birinchidan, viloyatda kuchli demografik bosim va aholi zichligining yuqoriligi kuzatiladi. Bugungi kunda viloyatda aholi soni 4,1 million kishidan oshgan bo‘lib, 1 kvadrat kilometr maydonga 600 kishidan ziyod aholi to‘g‘ri keladi. Natijada, aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan sug‘oriladigan ekin maydonlari yildan-yilga qisqarib, hozirgi kunda 0,07-0,08 gektarni tashkil etmoqda. Bunday sharoitda oziq-ovqat mahsulotlari hajmini ekstensiv yo‘l (yer maydonlarini kengaytirish) bilan oshirish imkoniyati butunlay yo‘qqa chiqqan bo‘lib, yagona yo‘l – yerdan foydalanishni maksimal intensivlashtirish va hosildorlikni karrali oshirishdan iboratdir.

Ikkinchidan, global va mintaqaviy iqlim o‘zgarishlari oqibatida suv taqchilligining keskinlashuvidir. Farg‘ona viloyati qishloq xo‘jaligi to‘liq sun’iy sug‘orishga asoslangan bo‘lib, asosiy suv manbalari – Norin, Qoradaryo va Sirdaryo daryolari hamda tog‘ daryochalaridan (Isfayramsoy, Shohimardonsoy, So‘x, Oltiariqsoy) shakllanadi. Biroq transchegaraviy suv oqimlarining tebranishlari, Markaziy Osiyo muzliklarining erish sur’ati tezlashishi hamda yozgi oylarda havo haroratining ko‘tarilishi vegetatsiya davrida suvga bo‘lgan ehtiyojni sezilarli oshirmoqda. Suv tanqisligi oziq-ovqat ishlab chiqarish barqarorligiga eng katta xavf tug‘diruvchi geografik omil sanaladi.

Uchinchidan, sanoatlashtirish va urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi tufayli unumdor qishloq xo‘jaligi yerlarining qisqarishi xavfidir. Shahar va qishloq posyolkalarining kengayishi, yangi sanoat obyektlari, yo‘l-transport infratuzilmasi va turar-joy massivlarining qurilishi ko‘pincha qadimdan sug‘orilib, yuqori bonitet balliga ega bo‘lgan hududlar hisobiga amalga oshirilmoqda. Bu esa oziq-ovqat bazasining tabiiy poydevorini zaiflashtiradi.

To‘rtinchidan, ichki va tashqi oziq-ovqat bozorlarining o‘zgaruvchanligi, logistika narxlarining o‘sishi hamda eksport-import balansidagi nomutanosibliklar aholining eng zaif qatlamlarini arzon va xavfsiz oziq-ovqat bilan ta’minlash tizimini ilmiy asoslangan rejalashtirishni taqozo etmoqda. Yuqorida sanab o‘tilgan masalalar Farg‘ona viloyati misolida oziq-ovqat xavfsizligining geografik asoslarini kompleks tadqiq etish, hududiy zaxiralarni

aniqlash va ilmiy asoslangan agrogeografik tavsiyalar ishlab chiqishning naqadar dolzarb ekanligini to‘liq tasdiqlaydi.

Muhokama va natijalar. Farg‘ona viloyatining tabiiy-geografik tuzilishi uning qishloq xo‘jalik faoliyati yo‘nalishlarini qat’iy belgilab bergan. Viloyat hududi relyef va iqlim xususiyatlariga ko‘ra uchta asosiy agrogeografik mintaqaga bo‘linadi:

1) Markaziy tekislik va qadimiy sug‘oriladigan yerlar zonasi (Oltiariq, Bag‘dod, Uchko‘prik, Buvayda, Dang‘ara, Rishton, Farg‘ona, Yozyovon tumanlarining tekislik qismlari). Ushbu mintaqa qadimdan shakllangan allyuvial, o‘tloqi va botqoq-o‘tloqi tuproqlari, qulay mikroiqlimi bilan ajralib turadi. Bu yerda paxta va g‘alla bilan bir qatorda intensiv sabzavotchilik, uzumchilik, polizchilik hamda bog‘dorchilik yuksak darajada rivojlangan. Ushbu hudud viloyat aholisini asosiy sabzavot (piyoz, sabzi, pomidor, bodring, karam) va meva mahsulotlari bilan ta’minlovchi yetakchi mintaqa hisoblanadi.

2) Janubiy va sharqiy tog‘ oldi hamda adir landshaftlari zonasi (Quva, Quvasoy, Farg‘ona tumanlarining adirliklari, So‘x tumani hududi). Mintaqaning asosiy afzalligi – erta bahorda erta pishar meva va sabzavotlar yetishtirish imkoniyatining mavjudligidir. Ayniqsa, Quva tumanining mashhur anorzorlari, olchazorlari, shaftoli va o‘rik bog‘lari nafaqat mahalliy ehtiyojni qondiradi, balki mamlakat miqyosida va xalqaro bozorlarda Farg‘ona viloyatining brendiga aylangan. Biroq, bu mintaqada yerlarning eroziyaga moyilligi, toshloqligi va suv ta’minotidagi nasos stansiyalariga bog‘liqlik kabi geografik cheklovlar mavjud.

3) Markaziy Farg‘ona cho‘l va sho‘rlangan yerlar zonasi (Yozyovon va qisman Qo‘shtepa tumanlari). Tuproq tarkibidagi ikkilamchi sho‘rlanish, sizot suvlarining yuza joylashuvi hamda shamol eroziyasi agrar faoliyatni cheklovchi salbiy omillar hisoblanadi. Shunga qaramay, mazkur hududda kollektor-drenaj tarmoqlarini tozalash, sho‘rga chidamli yem-xashak ekinlarini ekish hamda baliqchilik ko‘l xo‘jaliklarini tashkil etish orqali qo‘shimcha oziq-ovqat zaxiralarini yaratish imkoniyati yuqori.

Farg‘ona viloyati qishloq xo‘jaligi so‘nggi yillarda barqaror o‘sish sur’atlarini namoyish etmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining agrar sohani isloh qilishga qaratilgan qarorlari va bozor mexanizmlarining joriy etilishi natijasida dehqon va fermer xo‘jaliklarida oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi sezilarli darajada oshdi. Quyidagi 1-jadvalda Farg‘ona viloyatida 2021-2025 yillar davomida asosiy turdagi oziq-ovqat mahsulotlarini yetishtirish dinamikasi jamlangan.

1-jadval.

Farg‘ona viloyatida asosiy oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish dinamikasi (ming tonna hisobida)

№	Mahsulot turi	2021 y.	2022 y.	2023 y.	2024 y.	2025 y.	O‘sish sur’ati (2025/2021, %)
1.	Don va dukkakli ekinlar	812,4	835,1	858,6	874,2	895,0	110,2
2.	Sholi	38,5	41,2	43,0	44,5	46,2	120,0
3.	Kartoshka	345,2	362,8	380,1	395,4	412,0	119,4

4.	Sabzavotlar	1120,5	1165,0	1210,4	1255,2	1310,5	117,0
5.	Poliz ekinlari	142,0	148,5	154,2	160,0	166,8	117,5
6.	Meva va rezavorlar	520,3	548,2	575,0	602,5	635,0	122,0
7.	Go‘sht (tirik vaznda)	278,4	289,6	301,2	312,8	325,4	116,9

Manba: O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi Farg‘ona viloyati boshqarmasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzildi [5].

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, 2021-2025 yillar davomida meva va rezavorlar yetishtirish eng yuqori sur’atda (122,0 %) o‘sgan bo‘lib, 2025 yilda 635 ming tonnaga yetdi. Shuningdek, sholi yetishtirish 120,0 foizga, kartoshka 119,4 foizga, sabzavotlar esa 117,0 foizga ko‘paygan. Ushbu ijobiy dinamika, avvalambor, paxta maydonlarining qisqartirilib, oziq-ovqat ekinlari (g‘alla, dukkakli, moyli, sabzavot va mevali bog‘lar) uchun ajratilishi, aholi tomorqalaridan foydalanish samaradorligining oshirilishi va intensiv agrotexnologiyalarning joriy etilishi natijasidir.

Xulosa. Farg‘ona viloyatida oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashning tabiiy va iqtisodiy-geografik asoslarini tadqiq etish natijasida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Farg‘ona viloyati respublikada aholi zichligi eng yuqori bo‘lgan va aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan sug‘oriladigan yer maydonlari eng kam (0,07-0,08 ga) hudud hisoblanadi. Bunday sharoitda oziq-ovqat xavfsizligini kafolatlash faqatgina yerdan foydalanishni maksimal darajada intensivlashtirish, ilg‘or seleksiya navlarini kiritish va almashlab ekishni ilmiy yo‘lga qo‘yish orqali erishiladi.

2. Viloyat hududi agrolandshaft va agroiqlimiy xususiyatlariga ko‘ra bir-biridan keskin farq qiluvchi beshta funktsional agrogeografik zonaga bo‘linadi. Markaziy va tog‘ oldi tumanlari meva-sabzavotchilik bo‘yicha yuqori ortiqcha mahsulot yetishtirsa, So‘x tumani va tog‘li anklav hududlar tashqi yetkazib berishga to‘liq qaram bo‘lib qolmoqda. Bu esa hududlararo ichki oziq-ovqat almashinuvini takomillashtirishni talab qiladi.

3. Suv resurslarining cheklanganligi va transchegaraviy omillar hudud agrar sohasining eng zaif nuqtasi hisoblanadi. Suv tejovchi texnologiyalarni (tomchilatib, yomg‘irlatib sug‘orish) qamrovini kengaytirish va ichki sug‘orish kanallarini betonlash orqali suv isrofgarchiligini kamida 25-30 foizga qisqartirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ahmadaliyev Y.I. Yer resurslaridan foydalanish geoekologiyasi. T.: Fan va texnologiyalar, 2014. – 340 b.
2. FAO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2024. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2024. – 284 p.
3. Madaminov Z.X. Продовольственная безопасность и обеспечение населения продуктами питания. Электронное научно-практическое периодическое издание. ««Экономика и социум» 2025, №5 (132)-2. (http://www.iupr.ru) (11.00.00, №11)., С.1248-1250
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 28-yanvardagi PF-5853-son «O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»gi Farmoni. – Toshkent, 2020.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. Farg‘ona viloyatining statistik axborotnomasi (2021-2025 yillar). – Farg‘ona, 2026. – 148 b.
6. World Bank. Modernizing Agriculture in the Ferghana Valley: Irrigation, Logistics and Food Value Chains. World Bank Technical Report. – Washington D.C., 2023. – 118 p.