

TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/30.01.2021.I.16.03 RAQAMLI ILMIY KENGASH

TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI

SHOMURODOV TOHIR BOYMUROD O‘G‘LI

AHOLI DAROMADLARI O‘ZGARISHINI OZIQ-OVQAT
XAVFSIZLIGIGA TA‘SIRINING NAZARIY ASOSLARI

08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi

Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI

Toshkent – 2025

**Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati
mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
экономическим наукам**

**Contents of dissertation abstract of the Doctor of Philosophy (PhD) on
Economical Science**

Shomurodov Tohir Boymurod o'g'li

Aholi daromadlari o'zgarishini oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirining nazariy
asoslari..... 3

Шомуродов Тохир Боймурод угли

Теоретические основы влияния изменений доходов населения на
продовольственную безопасность 27

Shomurodov Tokhir Boymurod ugli

Theoretical Foundations of the Impact of Changes in Population Income on
Food Security..... 53

E'lon qilingan ilmiy ishlar ro'uxati

Список опубликованных работ
List of published works..... 58

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/30.01.2021.I.16.03 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI

SHOMURODOV TOHIR BOYMUROD O‘G‘LI

**AHOLI DAROMADLARI O‘ZGARISHINI OZIQ-OVQAT
XAVFSIZLIGIGA TA‘SIRINING NAZARIY ASOSLARI**

08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTORERATI**

Iqtisodiyot fanlari falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestasiya komissiyasida B2025.2.PhD/Iqt. raqam bilan ro‘yxatga olingan.

Dissertatsiya Toshkent davlat iqtisodiyot universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasi (www.tsue.uz) va “ZiyoNet” axborot-ta’lim tarmog‘ida (www.zivonet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Abdullayev Suyun Artikovich
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Rasmiy opponentlar:

Nabiyev Elshod Ganiyevich
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Murodova Nodira Kulliyevna
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Yetakchi tashkilot:

Xalqaro Nordik Universiteti

Dissertatsiya himoyasi Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.03/30.01.2021.I.16.03 raqamli ilmiy kengashning 2025-yil “19” 08 soat 12⁰⁰ dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. Manzil: 100003, Toshkent shahri, Islom Karimov ko‘chasi 49-uy. Tel.: (99871) 239-28-72, faks: (99871) 239-43-51, e-mail: tdu@tdiu.uz.

Dissertatsiya bilan Toshkent davlat iqtisodiyot universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (1715 raqami bilan ro‘yxatga olingan). Manzil: 100003, Toshkent shahri, Islom Karimov ko‘chasi 49-uy. Tel.: (99871) 239-28-72, faks: (99871) 239-43-51, e-mail: tdu@tdiu.uz.

Dissertatsiya avtoreferati 2025-yil “4” 08 kuni tarqatildi.
(2025-yil “4” 08 dagi 81 raqamli reyestr bayonnomasi).



S.K. Xudoyqulov
Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash
raisi, i.f.d., professor

B.E. Mamaraximov
Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash
Ilmiy kotibi, i.f.n., professor

U.V. Gafurov
Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash
qoshidagi Ilmiy seminar raisi, i.f.d.,
professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi (FAO) tashkilotining dunyo bo‘ylab oziq-ovqat xavfsizligi va ovqatlanish holati borasidagi so‘nggi hisobotiga ko‘ra, 2024-yilda 713 milliondan 757 milliongacha odam ochlik muammosiga duch kelgan. Bu raqamlar shuni anglatadiki, dunyo miqyosida taxminan har o‘n birinchi kishidan biri, Afrikada esa har beshinchi kishi oziq-ovqat xavfsizligi muammosiga duch kelgan. Bundan tashqari, 2,4 milliardga yaqin odam oziq-ovqat xavfsizligining o‘rtacha yoki og‘ir darajasi bilan o‘lchanadigan oziq-ovqat mahsulotlariga yetishmovchiligini boshdan kechirdi. Ular orasida 900 millionga yaqin odam oziq-ovqat taqchilligining og‘ir darajasiga duch kelmoqda¹.

Global miqyosda ortib borayotgan integratsiya jarayonlari sharoitida oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash masalasi tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Turli xil ekologik, iqlimiy va iqtisodiy omillar oziq-ovqat yetishtirish, taqsimlash va iste‘mol jarayonlariga ta‘sir ko‘rsatib, dunyo miqyosida oziq-ovqat ta‘minoti barqarorligiga xavf tug‘dirmoqda. Shu sababli, oziq-ovqat xavfsizligi bilan bog‘liq ilmiy tadqiqotlar aholining barqaror oziq-ovqat manbalariga ega bo‘lishini ta‘minlash, ovqatlanish darajasidagi tengsizliklarni hamda qashshoqlikni kamaytirish kabi muhim jihatlarga qaratilgan. Bu boradagi tadqiqotlarda qishloq xo‘jaligining barqaror rivojlanishi, oziq-ovqat ishlab chiqarish va yetkazib berish zanjirlarini optimallashtirish, qishloq xo‘jaligida innovatsion texnologiyalarni joriy etish, ekologik toza va organik mahsulotlar ishlab chiqarishni rag‘batlantirish, global iqlim o‘zgarishlari va tabiiy ofatlarning oziq-ovqat ta‘minotiga ta‘sirini kamaytirish kabi masalalar ushbu yo‘nalishdagi tadqiqotlarda ustuvor yo‘nalishlar hisoblanadi.

O‘zbekistonda aholi jon boshiga oziq-ovqat mahsulotlarini iste‘mol qilish ko‘rsatkichlari turli toifadagi mahsulotlar bo‘yicha farqlanadi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, un va non mahsulotlari, to‘yingan yog‘lar, osh tuzi, shakar hamda go‘sht iste‘moli Osiyo va global o‘rtacha darajadan yuqoridir. Biroq dukkakli va don mahsulotlari, meva hamda rezavorlar, yong‘oqlar iste‘moli esa tavsiya etilgan me‘yordan past ekani aniqlangan. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti hamda Birlashgan Millatlar Tashkilotining Taraqqiyot Dasturi hisobotlariga ko‘ra, O‘zbekistonda me‘yordan past ovqatlanish tufayli yuzaga kelayotgan yashirin xarajatlar 7,3 trillion so‘mni tashkil etib, bu ko‘rsatkich o‘rtacha hisobda 3,5 baravar yuqoridir². Yuqoridagi mummolarni inobatga olgan holda, O‘zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligi sohasida ijtimoiy himoyaga muhtoj aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan ehtiyojini qondirish, aholining xarid qobiliyatini oshirish, qishloq xo‘jaligida samaradorlikni oshirish va raqobatbardosh oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni rivojlantirish ishlari olib borilmoqda. Bundan tashqari, aholining sog‘lom ovqatlanish madaniyatini oshirish, oziq-ovqat tannarxini pasaytirish, tibbiy xizmatlar va ovqatlanish sifati o‘rtasidagi bog‘liqlikni

¹ <https://www.un.org/ru/global-issues/food>

² O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 16.02.2024-yildagi PF-36-son “Respublikada oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni // <https://www.lex.uz/docs/-6802687>

kuchaytirish, shuningdek, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda ilmiy yondashuvlarni keng joriy etish kabi vazifalar amalga oshirilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 16-fevraldagi PF-36-son "Respublikada oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2023-yil 11-sentyabrdagi PF-158-son "O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risida"gi, 2019-yil 23-oktyabrdagi PF-5853-son "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi, 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022-2026-yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmonlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 27-avgustdagi 544-son "Minimal iste'mol xarajatlari qiymatini hisoblash tartibini amaliyotga joriy etish to'g'risida"gi, 2021-yil 29-martdagi PQ-5041-son "Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2018-yil 26-apreldagi PQ-3680-son "Fermer, dehqon xo'jaliklari va tomorqa yer egalari faoliyatini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi Qarorlari hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga mazkur dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishning ustuvor yo'nalishlariga mosligi. Mazkur dissertatsiya respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining "Demokratik va huquqiy jamiyatni ma'naviy-axloqiy va madaniy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish" ustuvor yo'nalishiga mos ravishda bajarilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. O'zbekistonda aholi daromadlarining oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini tahlil qilish nafaqat milliy iqtisodiyot barqarorligini ta'minlash, balki aholining sifatli va yetarli darajada oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlanishiga erishish nuqtayi nazaridan ham dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning asosiy yo'nalishlaridan biri ichki ishlab chiqarishni rag'batlantirish, mahalliy qishloq xo'jaligi sektorining samaradorligini oshirish va oziq-ovqat mahsulotlarining o'z-o'zini ta'minlash darajasini ko'tarishdir.

Mazkur yo'nalishda dunyo va milliy miqyosda ko'plab iqtisodchi olimlarning tadqiqotlari muhim o'rin egallaydi. G'arb olimlaridan T.Maltus, A.Sen, E.Engel, V.Tarasuk, T.Reardon, P.Matlon, T.Maslou, G.Maksvel kabi olimlar ushbu yo'nalsidagi izlanishlarni rivojlanishiga ulkan hissa qo'shganlar³.

³ Мальтус Т.-Р. Опыт закона о народонаселении / Издание К.Т.Солдатенкова / Перевод И.А.Вернера. – М.: Типо-литография О.И.Лашкевич и Ко. Тверская, Домъ Саввинского подворья, 1895. – С. 9-12; Sen A. Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation. – Oxford: Oxford University Press, 1981; Engel E. (1857). Die Productions- und Consumptionsverhältnisse des Königreichs Sachsen. Zeitschrift des Statistischen Bureaus des Königlich Sächsischen Ministeriums des Innern; Tarasuk V., J.Cheng, C.De Oliveira, N.Dachner, C.Gundersen and P.Kurdyak. 2015. "Association between Household Food Insecurity and Annual Health Care Costs // Canadian Medical Association Journal, 2015. – № 187 (14). E 429-E 436 // <https://doi.org/10.1503/cmaj.150234>; Reardon T. and Matlon P.M. (1989) 'Seasonal Food Insecurity and Vulnerability in Drought-Affected Regions of Burkina Faso' in D. Sahn (Ed.), Causes and Implications of Seasonal Variability in Household Food Security, Johns Hopkins University Press, Baltimore MD; Maslow A.H. A theory of human motivation // *Psychological Review*, 1943. – № 50 (4). – P. 370-396 // <https://doi.org/10.1037/h0054346>; Daniel G. Maxwell, Measuring food insecurity: the frequency and severity of "coping strategies" // *Food Policy*, 1996. Volume 21. Issue 3. – P. 291-303. ISSN 0306-9192 // [https://doi.org/10.1016/0306-9192\(96\)00005-X](https://doi.org/10.1016/0306-9192(96)00005-X);

Ushbu mavzudagi izlanishlar ko‘plab MDH olimlari tomonidan o‘rganilgan, jumladan, L.I.Abalkin, A.I.Altuxov, S.Yu.Glazyev, A.G.Paptsov, A.I.Trubilin, I.G.Ushachev, N.D.Avarskiy, A.N.Gerasimov, E.V.Zakshevskaya, A.D.Kotenev, B.Melnikov, P.V.Mikhaylushkin, V.I.Nechayev, A.L.Poltaryxin, M.V.Suleymanov, I.F.Suxanova, V.I.Trtsyachniy, V.Ya.Uzun, L.N.Usenko, A.V.Xarlamov, M.A.Xolodova kabi rus iqtisodchilarning izlanishlari qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini qo‘llab-quvvatlash va oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash borasida nazariy hamda amaliy asoslarni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etgan⁴.

Milliy miqyosda aholi daromadlari va oziq-ovqat xavfsizligi muammolari
H.P.Abulqosimov, T.S.Rasulov, S.R.Topildiyev, Yo.Abdullayev,

⁴ Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики, 1994. – № 12. – С. 4-16; Алтухов А.И. Предотвращение рисков и угроз обеспечения продовольственной безопасности – необходимое условие пространственного развития сельского хозяйства // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии, 2018. – № 7. – Р. 150-158; Глазьев С.Ю. Безопасность экономическая // Политическая энциклопедия. Т. 1. – М.: Мысль, 1999. – С. 113-117; Папцов Андрей Геннадьевич. ТЕНДЕНЦИИ ГЛОБАЛЬНОГО ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ // Научные труды Вольного экономического общества России. – М., 2021. Vol. 230. – № 4. – Р. 285-296; Трубилин А.И. Интенсификация – основа развития сельской экономики России / А.И.Трубилин, А.Б.Мельников, П.В.Михайлушкин, В.В.Сидоренко // Международный сельскохозяйственный журнал, 2018. – № 1. – С. 14-19; Ушачёв И.Г. Продовольственная безопасность – объективная необходимость / И.Г.Ушачёв, А.И.Алтухов, А.Ф.Серков, С.М.Сухов, В.И.Нечаев // Экономика сельского хозяйства России, 2008. – № 7. – С. 44-54; Аварский Н.Д. Продовольственная безопасность стран ЕАЭС: проблемы и возможности / Н.Д.Аварский, С.Н.Серегин // В сборнике: Аграрная политика России в условиях международной и региональной интеграции. Труды Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства, 2015. – С. 24-32; Герасимов А.Н. Диагностика региональной экономической и продовольственной безопасности / А.Н.Герасимов, О.П.Григорьева, Е.И.Капустина // Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки, 2018. – № 4 (48). – С. 12; Закшевская Е.В. Зеленая экономика и продовольственная независимость как фактор роста обеспечения социально-экономической стабильности в стране / Е.В.Закшевская / В сборнике: Управление инновационным развитием агропродовольственных систем на национальном и региональном уровнях. Материалы II международной научно-практической конференции, 2020. – С. 3138; Котенев А.Д. Качество жизни как важнейший показатель продовольственной безопасности государства (на примере концепции Innocenti) / А.Д.Котенев, С.И.Атмачев, Ю.А.Бурлова // Kant, 2021. – № 2 (39). – С. 72-76; Мельников А.Б. Продовольственная безопасность – основа обеспечения экономической безопасности России / А.Б.Мельников, Е.И.Артемова, И.А.Бурса, Б.А.Мельников // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, 2012. – № 3. – С. 189-194; Михайлушкин П.В. Эффекты от продуктовых санкций в контексте стратегического развития АПК / П.В.Михайлушкин, Д.М.Пресняков // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2016 г. – С. 593-594; Нечаев В.И. Государственное регулирование агропродовольственного рынка – основа продовольственной безопасности России / В.И.Нечаев, Д.Х.Хатуов, С.Д.Фетисов, А.В.Чемеричко // Труды Кубанского государственного аграрного университета, 2009. – № 19. – С. 7-12; Полтарыхин А.Л. Продовольственная безопасность России в условиях введения санкций / А.Л.Полтарыхин // Вестник Академии, 2015. – № 1. – С. 33-38; Сулейманов М.В. Экономическая безопасность регионов как основа безопасности страны / М.В.Сулейманов // Право и безопасность, 2009. – № 4. – С. 67-70; Суханова И.Ф. Импортзамещение как основа достижения продовольственной безопасности страны / И.Ф.Суханова, М.Ю.Лявина // Аграрный научный журнал, 2015. – № 3. – С. 93-99; Трысячный В.И. Моделирование эффективности государственной поддержки регионального АПК в контексте обеспечения продовольственной безопасности / В.И.Трысячный, Б.А.Мельников, П.Н.Широв // Финансовая экономика, 2020. – № 12. – С. 190-193; Узун В.Я. Продовольственная безопасность в условиях пандемии: риски и меры по их снижению / В.Я.Узун // Научные труды Вольного экономического общества России, 2020. Т. 223. – № 3. – С. 502-514; Усенко Л.Н. Продовольственная безопасность как фактор продовольственного обеспечения России / Л.Н.Усенко // В сборнике: Продовольственное обеспечение регионов Российской Федерации: теория, методология, практика. Материалы Международного круглого стола, 2010. – С. 42-48; Харламов А.В. Инструменты стимулирования инновационного развития экономики в условиях кризиса / А.В.Харламов // Экономика и управление, 2009. – № 10 (48). – С. 26-29; Холодова М.А. Региональные аспекты обеспечения продовольственной безопасности / М.А.Холодова // Никоневские чтения, 2019. – № 24. – С. 219-222.

Q.X.Abdurahmonov, R.R.Xasanov, N.Zokirova, E.Taganov, O.G.Fedorova, V.Lipatov, B.Berkinov, A.N.Nurmatov, A.Ablaizov va boshqa mamlakatimiz iqtisodchi olimlarining ilmiy tadqiqotlarida mazkur masala yoritilgan⁵, biroq aholi daromadlarining oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini tartibga solishdagi muammolar doirasida oziq-ovqat xavfsizligining nazariy asoslari kompleks yondashuvda yetarlicha o'rganilmagan.

Shu bilan birga, mavjud ilmiy tadqiqotlarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash strategiyasini shakllantirish bo'yicha hali to'liq yechimini topmagan muhim jihatlar mavjud. Xususan, aholi daromadlarining oziq-ovqat xavfsizligiga ta'siri hali yetarlicha o'rganilmagan. Bir tomondan, aholining daromadlari oshishi oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabni orttirishi mumkin, bu esa ishlab chiqarish hajmini kengaytirishga turtki beradi. Boshqa tomondan esa, importga qaramlik darajasini saqlab qolgan holda, ichki ishlab chiqarishning o'sish imkoniyatlarini oshirish zarurati yuzaga keladi. Aynan shu jihatlar mazkur tadqiqot mavzusining dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqot mavzusining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy tadqiqot ishlari bilan bog'liqligi. Mazkur ilmiy tadqiqot ishi Toshkent davlat iqtisodiyot universitetining ilmiy tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq ilmiy loyiha doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi aholi daromadlari o'zgarishini oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirining nazariy asoslarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy taklif va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda daromadlar darajasi bilan bog'liq tadqiqotlarni o'rganish va adabiyotlar sharhini amalga oshirish;

oziq-ovqat narxlarining aholi daromadlari va oziq-ovqat iste'moliga ta'sirini iqtisodiy tahlil qilish;

oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda rivojlangan mamlakatlarning amaliyoti va ularning O'zbekiston uchun ahamiyatini o'rganish;

⁵ Абулкосимов Х.П Давлатнинг иқтисодий хавфсизлиги. Ўқув қўлланма. – Т.: Академија, 2012. – 351 б.; Расулов Т.С. Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашнинг назарий жиҳатлари ва йўналишлари. Монография. – Т.: Fan va texnologiya, 2017. – 152 б.; Topildiyev S.R. Agrar munosabatlarni tartibga solish mexanizmini takomillashtirish. Iqt. fan. d-ri ... dis. – Т.: Tipograff, 2023. – 70 б.; Abdullayev Yo.A. Makroiqtisodiy statistika. 100 savol va javob. – Т.: Mehnat, 1998. – 382 б.; Abdurahmonov Q.X., Toxirova X.T. Aholini ijtimoiy muhofaza qilish. O'quv qo'l. – Т.: TDIU, 2019; Xasanov Rустам Раббимович Ижтимоий-иқтисодий тараққиётда хонадоннинг ўрни // Экономика и финансы (Узбекистан), 2015. – № 10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izhtimoiy-iqtisodiy-tara-iyotda-honadonning-rni> (дата обращения: 01.05.2025); Zokirova N. Inqiroz: oqibatlar, bartaraf etish, mehnat muammolari va yangi marralarga chiqish. – Т.: Fan va texnologiya, 2009; Taganov E. O'zbekistonda daromadlar tengsizligi: ijtimoiy-iqtisodiy jihatlar va yumshatish mexanizmlari. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2020; Fedorova O.G. O'zbekistondagi aholi: postsovet hududida uning tarixiy va huquqiy tahlili muammolari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018; Lipatov, V. Daromadlar tengsizligi va O'zbekiston iqtisodiyotida o'rta sinfni taqsimlash masalasi to'g'risida. – Toshkent: Iqtisodiyot fanlari markazi, 2020; Berkinov B.B. Problems of food security in Uzbekistan // International Journal of Research in Management & Finance, 2021. Retrieved from [https://www.ijirmf.com\(https://www.ijirmf.com/wpcontent/uploads/IJIRMF202106004.pdf?\)](https://www.ijirmf.com(https://www.ijirmf.com/wpcontent/uploads/IJIRMF202106004.pdf?)); Nurmatov A.N. International cooperation in food security in Uzbekistan // International Journal on Integrated Education, 2020. – № 2 (5). – P. 87-90 // <https://doi.org/10.17605/ijie.v2i5.177>; Ablaizov A. & Lochinov H. Bozor iqtisodiyoti sharoitida daromadlar tengsizligining kelib chiqish sabablari // Академические исследования в современной науке, 2024. – № 3 (14). – С. 20-24. Извлечено от <https://econferences.ru/index.php/arims/article/view/14806>

O‘zbekistonda aholi daromadlari va oziq-ovqat xavfsizligining rivojlanish tendensiyalarini tahlil qilish;

daromadlar darajasini oshirish orqali oziq-ovqat iste'moliga teng imkoniyatlar yaratish bilan bog'liq muammolarini tadqiq etish;

turli xil daromadlar darajasiga ega uy xo'jaliklari o'rtasidagi oziq-ovqat iste'molidagi asosiy farqlarni aniqlash;

global ochlik indeksini hisoblash orqali oziq-ovqat xavfsizligini hisoblash;

O‘zbekistonda uy xo'jaliklari oziq-ovqat xavfsizligi va unga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash hamda ular o'rtasidagi bog'liqlikni ekonometrik modellashtirish;

O‘zbekistonda uy xo'jaliklari daromadlarini oshirish hamda oziq-ovqat xavfsizligini qo'llab-quvvatlash davlat siyosatining mexanizmlarini takomillashtirish.

Tadqiqotning obyekti O‘zbekiston Respublikasi aholisi daromadlari o'zgarishini oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini oshirish bilan bog'liq hodisa va jarayonlar hisoblanadi.

Tadqiqotning predmeti aholi daromadlarining oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda daromadlar darajasiga ustuvorlik berish jarayonida yuzaga keluvchi iqtisodiy munosabatlar sanaladi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot ishini bajarishda ilmiy mushohada, statistik guruhlash, qiyosiy va tizimli tahlil, ilmiy mantiqiy umumlashtirish, matematik modellashtirish, ekonometrik tahlil hamda prognozlashtirish usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

nazariy jihatdan “Oziq-ovqat xavfsizligi” tushunchasiga aholining faol kundalik hayot tarziga erishishi uchun oziq-ovqat mahsulotlarini faqatgina mavjudligi bilan emas, balki aholining xarid qobiliyatini belgilangan kunlik mavjud ratsionlar asosida zarur ozuqaviy moddalarni miqdor va sifat jihatdan yetarli darajada iste'mol qilish uchun oshirish nuqtayi nazaridan yondashish orqali takomillashtirilgan mualliflik ta'rifi ishlab chiqilgan;

aholi daromadlarining oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini baholash mexanizmi uy-xo'jaliklari real daromadlari oshirilishi natijasida aholi o'rtasida ovqatlanish sifatining yaxshilanishi ($0,17 \leq OS \leq 0,31$), iqtisodiy imkoniyatlarning kengayishi ($0,21 \leq II \leq 0,28$), inflyatsion o'zgarishlarga bardoshlilikning ortishi ($0,09 \leq IB \leq 0,13$), qashshoqlikning kamayishi ($0,11 \leq QK \leq 0,15$), sog'liq va iqtisodiy samaradorlikning ortishi ($0,16 \leq SO \leq 0,19$) omillaridagi ijobiy o'zgarishlarning oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini o'rganish orqali takomillashtirilgan;

O‘zbekistonda aholi daromadlarining oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini baholashga oid ishlab chiqilgan logistik regressiya modeli asosida aholining daromadlar bo'yicha quyi toifasidan yuqori toifasiga o'tkazilishi orqali oziq-ovqat xavfsizligi darajasini ($45 \% \leq XD \leq 55 \%$) oshirish taklifi asoslangan;

Respublikada ochlik indeksining oziq-ovqat mahsulotlari narxlari darajasi hamda tasarrufidagi daromad ta'siri natijasida o'zgarishi chiziqli ekstrapolyatsiya va VAR ekonometrik modellari asosida 2030-yilgacha bo'lgan davr uchun prognoz ko'rsatkichlari ishlab chiqilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

aholi daromadlari o'zgarishini oziq-ovqat xavzligiga ta'sirini baholash maqsadida so'rovnoma o'tkazilib respondentlardan olingan natijalar asosida aholi daromadlari va oziq-ovqat xavfsizligi o'rtasidagi bog'liqlik tahlil qilingan;

logit modeli yordamida aholi daromadlari, oziq-ovqat xarajatlari ulushi, oila a'zolar soni, daromad o'zgaruvchanligi, past sifatli oziq-ovqat xaridi, kabi omillarning oziq-ovqat xavfsizligiga ta'siri baholangan;

O'zbekistonda aholi daromadlarini oshirish orqali oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash uchun zarur shart-sharoitlar tahlil qilinib, uni yaxshilash bo'yicha ilmiy va amaliy takliflar ishlab chiqilgan;

oziq-ovqat xavfsizligi va uning uy xo'jaliklari daromadlari ta'sirida o'zgarishining alohida uzoq muddatli prognoz ko'rsatkichlari hisoblangan.

Tadqiqot natijalarining ishonchligi. Mazkur dissertatsiya natijalari va olingan ilmiy yangiliklarning ishonchligi tadqiqotni bajarishda umume'tirof etilgan usul hamda uslubiyatlarning qo'llanilganligi, rasmiy axborot bazalaridan, xususan, O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo'mitasi hamda turli xalqaro tashkilotlarning rasmiy saytlari ma'lumotlaridan foydalanilgani, tadqiqot ilmiy yangiliklarining vakolatli davlat tashkilotlari tomonidan ma'qullangani bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati unda ilgari surilgan nazariy qoida va xulosalardan nafaqat aholi daromadlari hamda oziq-ovqat xavfsizligi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlashning konseptual, uslubiy va texnologik muammolarini hal qilishda, balki daromadlar oshishi natijasida iste'mol tarkibining o'zgarishi va oziq-ovqat mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlariga ta'sirini chuqur tahlil etishda nazariy-uslubiy asos sifatida foydalanish mumkinligi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati unda ilgari surilgan amaliy tavsifdagi taklif va tavsiyalardan oziq-ovqat xavfsizligini aholining xarid qobiliyatini oshirish hamda daromadlar dinamikasini inobatga olgan holda shakllantirish, oziq-ovqat bozori va iste'mol jarayonlarida ijtimoiy-iqtisodiy keskinlikni kamaytirish, davlat tomonidan qabul qilinadigan oziq-ovqat dasturlarining samaradorligini oshirish, shuningdek, kam ta'minlangan aholi qatlamlari uchun zarur oziqaviy mahsulotlar yetkazib berish tizimini takomillashtirish jarayonlarida foydalanish mumkinligi bilan asoslanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Aholi daromadlari o'zgarishini oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini baholash bo'yicha ishlab chiqilgan ilmiy taklif va tavsiyalar asosida:

nazariy jihatdan "Oziq-ovqat xavfsizligi" tushunchasiga aholining faol kundalik hayot tarziga erishishi uchun oziq-ovqat mahsulotlarini faqatgina mavjudligi bilan emas, balki aholining xarid qobiliyatini belgilangan kunlik mavjud ratsionlar asosida zarur oziqaviy moddalarni miqdor va sifat jihatdan yetarli darajada iste'mol qilish uchun oshirish nuqtayi nazaridan yondashishga oid nazariy hamda uslubiy materiallardan oliy o'quv yurtlarining "Iqtisodiyot" (tarmoqlar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi talabalari uchun tavsiya etilgan "Iqtisodiy siyosatga kirish" darsligini tayyorlashda foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi bilim va innovatsiyalar milliy markazining 2025-yil 19-

maydagi 05/15-04-236-sonli ma'lumotnomasi). Ushbu taklifning amaliyotga joriy etilishi iqtisodiyot nazariyasini ilmiy-nazariy jihatdan boyitishga hamda "Iqtisodiyot" mutaxassisligi bo'yicha ta'lim olayotgan talabalar, magistrarlar, shuningdek, ilmiy tadqiqotchilarda "oziq-ovqat xavfsizligi" kategoriyasining iqtisodiy mazmuniga oid bilim va ko'nikmalarining rivojlanishiga hissa qo'shgan;

aholi daromadlarining oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini baholash mexanizmi uy-xo'jaliklari real daromadlari oshirilishi natijasida aholi o'rtasida ovqatlanish sifatining yaxshilanishi ($0,17 \leq OS \leq 0,31$), iqtisodiy imkoniyatlarning kengayishi ($0,21 \leq II \leq 0,28$), inflyatsion o'zgarishlarga bardoshlilikning ortishi ($0,09 \leq IB \leq 0,13$), qashshoqlikning kamayishi ($0,11 \leq QK \leq 0,15$), sog'liq va iqtisodiy samaradorlikning ortishi ($0,16 \leq SO \leq 0,19$) omillaridagi ijobiy o'zgarishlarning oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini o'rganish orqali takomillashtirilgan taklifidan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktyabrdagi PF-5853-son "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoni 1-ilovasi "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasi"ning "Sog'lom iste'mol madaniyatini targ'ib qilish bo'yicha uzoq muddatli dastur ishlab chiqish" chora-tadbirini belgilashda foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi bilim va innovatsiyalar milliy markazining 2025-yil 19-maydagi 05/15-04-236-sonli ma'lumotnomasi). Ushbu taklifni amaliyotga joriy etish natijasida respublika aholisining real daromadlari oshirilishi natijasida aholi o'rtasida ovqatlanish sifatining yaxshilanishi, iqtisodiy imkoniyatlarning kengayishi, inflyatsion o'zgarishlarga bardoshlilikning ortishi, qashshoqlikni kamayishi va sog'liq hamda iqtisodiy samaradorlikni ortishini ta'minlash imkoni yaratilgan;

O'zbekistonda aholi daromadlarining oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini baholashga oid ishlab chiqilgan logistik regressiya modeli asosida aholining daromadlar bo'yicha quyi toifasidan yuqori toifasiga o'tkazilishi orqali oziq-ovqat xavfsizligi darajasini ($45 \% \leq XD \leq 55 \%$) oshirish taklifi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 16-fevraldagi PF-36-son Farmoniga 1-ilova "O'zbekiston Respublikasining oziq-ovqat xavfsizligi va sog'lom oziqlanishni ta'minlashning 2030-yilgacha mo'ljallangan strategiyasi"da inobatga olingan (O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi bilim va innovatsiyalar milliy markazining 2025-yil 19-maydagi 05/15-04-236-sonli ma'lumotnomasi). Ushbu takliflarni amaliyotga joriy etish natijasida daromad darajasi asosida oziq-ovqat xavfsizligi holatini muntazam baholab borish, vaqtda amaliy choralarni ishlab chiqishga xizmat qilgan;

O'zbekistonda ochlik indeksining oziq-ovqat mahsulotlari narxlari darajasi hamda tasarrufidagi daromad ta'siri natijasida o'zgarishi chiziqli ekstrapolyatsiya va VAR ekonometrik modellari asosida 2030-yilga qadar prognoz ko'rsatkichlaridan O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi amaliyotida foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi bilim va innovatsiyalar milliy markazining 2025-yil 19-maydagi 05/15-04-236-sonli ma'lumotnomasi). Ushbu taklifni amaliyotga joriy etish natijasida uzoq muddatli istiqbolda ochlik xavfi yuqori bo'lgan hududlarni oldindan aniqlab,

vaqtida choralar ko‘rish, resurslarni – xususan, oziq-ovqat zaxiralari va gumanitar yordamni – eng muhtoj hududlarga samarali taqsimlash, siyosat va rivojlanish strategiyalarini optimallashtirish, shuningdek, barqaror oziq-ovqat tizimlarini shakllantirish imkoniyati yaratilgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Mazkur tadqiqot natijalari 5 ta, jumladan, 2 ta respublika va 3 ta xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyalarda muhokamadan o‘tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinganligi. Dissertatsiyaning asosiy ilmiy natijalari 7 ta ilmiy maqola, jumladan, 5 tasi respublika va 2 tasi xorijiy ilmiy jurnallarda chop etilgan ilmiy maqolalarda o‘z ifodasini topgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya tarkibi kirish, uchta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxatidan iborat. Dissertatsiyaning hajmi 153 betni tashkil etadi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida tadqiqotning dolzarbligi va ahamiyati, maqsadi, vazifalari, obyekti va predmeti tavsiflangan, respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga bog‘liqligi ko‘rsatilgan. Tadqiqotning ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning ishonchliligi, ilmiy va amaliy ahamiyati ochib berilgan, tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy qilish, nashr etilgan ishlar va dissertatsiyaning tarkibiy tuzilishiga doir ma‘lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiya ishining “Oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash va aholining daromadlarini oshirishning nazariy asoslari” deb nomlangan birinchi bobida “Oziq-ovqat xavfsizligi” tushunchasi haqida nazariy qarashlar evolyutsiyasi, aholi daromadlari va oziq-ovqat xavfsizligi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikning mexanizmlari, oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashda rivojlangan mamlakatlarning amaliyoti va ularning O‘zbekiston uchun ahamiyati tahlil qilingan.

Oziq-ovqat xavfsizligi – bu tushunchani to‘g‘ridan-to‘g‘ri ochlik atamasi bilan bog‘lash noto‘g‘ri qaror hisoblanishi mumkin. BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti (FAO) hamda Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (WHO) oziq-ovqat xavfsizligini shunday izohlaydilar: har bir inson doimo yetarli, xavfsiz va sog‘lom ovqatlanish imkoniyatiga ega bo‘lishi kerakki, bu ularga faol va sog‘lom hayot kechirishga yordam bersin⁶.

Aksincha, oziq-ovqat xavfsizligining mavjud bo‘lmasligi (ya‘ni oziq-ovqat xavfsizsizligi) insonlarning yetarli va sifatli oziq-ovqat topa olish imkoniyati mavhum bo‘lishini anglatadi⁷. Ushbu tushuncha mohiyatan oldindan mavjud bo‘ladigan xavotirli holatni ifodalab kelib, ochlik, yetarli oziqlanishning yo‘qligi va to‘yib ovqatlanmaslik esa keyinchalik namoyon bo‘ladigan oqibatlar sirasiga

⁶ World Health Organisation <http://www.who.int/trade/glossary/story028/en/>

⁷ Barrett C.B. Food Security and Food Assistance Programs. In: Gardner B. and Rauser G. (eds.) Handbook of Agricultural Economics. Department of Agriculture, Resource, and Managerial Economics. – Elsevier, Ithaca, Cornell University, 2002. – P. 1-75.

kiradi. Demak, bundan xulosa qilishimiz mumkinki, oziq-ovqat xavfsizligi ochlik muammosiga olib boradi, ular bir-birini davom ettiruvchi holatlar hisoblanadi.

T.Maltusning fikricha, aholining oziq-ovqat bilan ta'minlanishi uning yashashi uchun zaruriy shart hisoblanadi. Biroq bu ta'minot har doim ham inson hayotini normal darajada davom ettirish imkonini bermaydi. Boshqacha aytganda, insonning biologik mavjudligi har doim ham mavjud resurslarning yetarliligi bilan bog'liq emas, chunki aholining soni oshib borishi ularning yashash sharoitlarini yanada murakkablashtirishi mumkin⁸.

Maksvell o'z tadqiqotlarida oziq-ovqat xavfsizligi tushunchasini kengaytirib, quyidagicha izohlaydi: oziq-ovqat ta'minoti tizimlari shunday ishlash kerakki, odamlar kelajakda yetarli oziq-ovqat topa olmaslikdan qo'rqmasinlar⁹. Uning ta'kidlashicha, oziq-ovqat xavfsizligi faqatgina kambag'al va zaif qatlamga mansub insonlar o'zlari xohlagan ovqatni barqaror ravishda topish imkoniyatiga ega bo'lgandagina ta'minlanishi mumkin.

Mag'rabi va boshqalar esa oziq-ovqat xavfsizligini shunday tariflaydilar: *"Ovqat – asosiy ehtiyoj, ehtimol, eng muhimidir"*¹⁰. Tomas Maslou ham shaxsiy ehtiyojlar piramidasida oziq-ovqatni eng muhim omil sifatida ko'rsatganligini uchratishimiz mumkin¹¹.

Ushbu ta'riflardan kelib chiqib, oziq-ovqat xavfsizligi to'rtta asosiy omilga tayanadi deb aytish mumkin:

1. Oziq-ovqatning mavjudligi – mahsulotlarning yetarli darajada ishlab chiqarilishi va bozorga yetkazilishi;

2. Oziq-ovqatga kirish imkoniyati – aholining uni xarid qilish yoki yetkazib olish imkoniyati;

3. Oziq-ovqatdan samarali foydalanish – to'g'ri ovqatlanish orqali organizmning to'yinish darajasi;

4. Barqarorlik – kelajakda ham oziq-ovqat bilan ta'minlanish ishonchligi¹².

O'zbekiston uchun ham oziq-ovqat xavfsizligi muhim masala hisoblanadi. Bu mamlakatimizning qishloq xo'jaligiga asoslangan iqtisodiyoti va aholining o'sish sur'atlari bilan chambarchas bog'liqdir. Ko'plab o'zbek olimlari oziq-ovqat xavfsizligining iqtisodiy siyosat, qishloq xo'jaligi mahsuldorligi va barqaror oziq-ovqat tizimlariga ta'sir qiluvchi jihatlarini o'rganganlar. Quyidagi ilmiy tahlilda o'zbek olimlarining ushbu mavzudagi ilmiy hissalar va oziq-ovqat xavfsizligi haqidagi ta'riflarini ko'rib chiqamiz.

Oziq-ovqat xavfsizligi, odatda, oziq-ovqat mahsulotlarining yetarlicha mavjudligi, ularni sotib olish imkoniyati, to'g'ri iste'mol qilinishi va bu holatning

⁸ Мальтусъ Т.-Р. Опытъ закона о народонаселении / Издание К.Т.Солдатенкова / Перевод И.А.Вернера. – М.: Типо-литография О.И.Лашкевичъ и Ко.Тверская, Домъ Саввинскаго подворья, 1895. – С. 9-12.

⁹ Daniel G. Maxwell, Measuring food insecurity: the frequency and severity of "coping strategies" // Food Policy, 1996. Volume 21. Issue 3. – P. 291-303. ISSN 0306-9192 // [https://doi.org/10.1016/0306-9192\(96\)00005-X](https://doi.org/10.1016/0306-9192(96)00005-X).

¹⁰ Godwin Deborah D. et al. The Economics of Household Consumption, 1991 // <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Economics-of-Household-Consumption-Godwin-Magrabi/6cf553a0ae3e3bf9617d055aa7c7b895d6595e6c>

¹¹ Maslow A.H. A theory of human motivation // Psychological Review, 1943. – № 50 (4). – P. 370-396 // <https://doi.org/10.1037/h0054346>

¹² Food and Agriculture Organization of the United Nations (2013) FAO Statistics // <http://www.fao.org/statistics/en/>

barqarorligi bilan belgilanadi. O‘zbek olimlari bu tushunchaga o‘zlarining o‘ziga xos yondashuvlarini bildirganlar (1-jadval):

1-jadval

Oziq-ovqat xavfsizligi tushunchasiga berilgan konseptual ta’riflar¹³

| Mualliflar | Ta’riflar |
|-------------------------------|---|
| <i>H.P.Abulqosimov (2024)</i> | Oziq-ovqat xavfsizligi aholining yetarli, sifatli va hamyonbop oziq-ovqat bilan ta’minlanishini, shu bilan birga qishloq xo’jaligi ishlab chiqarishining iqtisodiy va ekologik barqarorligini ta’minlashni anglatadi ¹⁴ . |
| <i>A.Xakimov (2022)</i> | Oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligi va sifati bilan bog‘liq qonunlar hamda standartlarni o‘rganib, ushbu yo‘nalishda davlat nazorati hamda ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilish zarurligini ta’kidlaydi ¹⁵ . |
| <i>B.B.Berkinov (2021)</i> | Oziq-ovqat xavfsizligi tushunchasini kengaytirib, unga oziq-ovqat xavfsizligi va shaxsiy ovqatlanish madaniyatini ham kiritadi. U, shuningdek, oziq-ovqat xavfsizligi darajasini baholashda milliy va mintaqaviy ko‘rsatkichlarning muhimligini ta’kidlaydi ¹⁶ . |
| <i>E.Engel (1857)</i> | Oilaning daromadi ortishi bilan garchi oziq-ovqat xarajatlarining mutlaq miqdori oshsada, oziq-ovqatga sarflanadigan daromad ulushi kamayib boradi. Bu shuni anglatadiki, daromadi yuqori bo‘lgan xonadonlar o‘z mablag‘larining kichikroq qismini oziq-ovqatga yo‘naltiradi, bu esa ularning oziq-ovqat xavfsizligini yaxshilashi mumkin ¹⁷ . |
| <i>Jahon Banki (2010)</i> | Bozor iqtisodiyoti daromadlarni teng taqsimlashga kafolat bermaydi, natijada har bir insonning oziq-ovqat xarid qilishi uchun yetarli daromadga ega bo‘lishini ta’minlamaydi. Bu esa oziq-ovqat xavfsizligiga erishishda qashshoqlikni kamaytirish muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi ¹⁸ . |
| <i>Mualliflik ta’rifi</i> | “Oziq-ovqat xavfsizligi” tushunchasi aholining faol kundalik hayot tarziga erishishi uchun oziq-ovqat mahsulotlarini faqatgina mavjudligi bilan emas, balki aholining xarid qobiliyatini belgilangan kunlik mavjud ratsionlar asosida zarur ozuqaviy moddalarni miqdor va sifat jihatdan yetarli darajada iste’mol qilish uchun oshirishdir ¹⁹ . |

Tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, oziq-ovqat xavfsizligi va daromadni oshirishga qaratilgan strategiyalar bir-biri bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, kompleks yondashuv talab etadi. Shu boisdan, oziq-ovqat xavfsizligini

¹³ Muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

¹⁴ Hasan Pirnazarovich Abulkosimov, Olimjon Yaxshiboyevich Khamrayev & Faruddin Ilhomjonovich Eshmirzayev. FOOD SECURITY IN UZBEKISTAN // Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 2004. – № 5 (6). – P. 223-242. Retrieved from <https://wos.academiascience.org/index.php/wos/article/view/5001>

¹⁵ Khakimov A. Food safety measures and policies in Uzbekistan // Scientific Journal of Food Security Research, 2002.

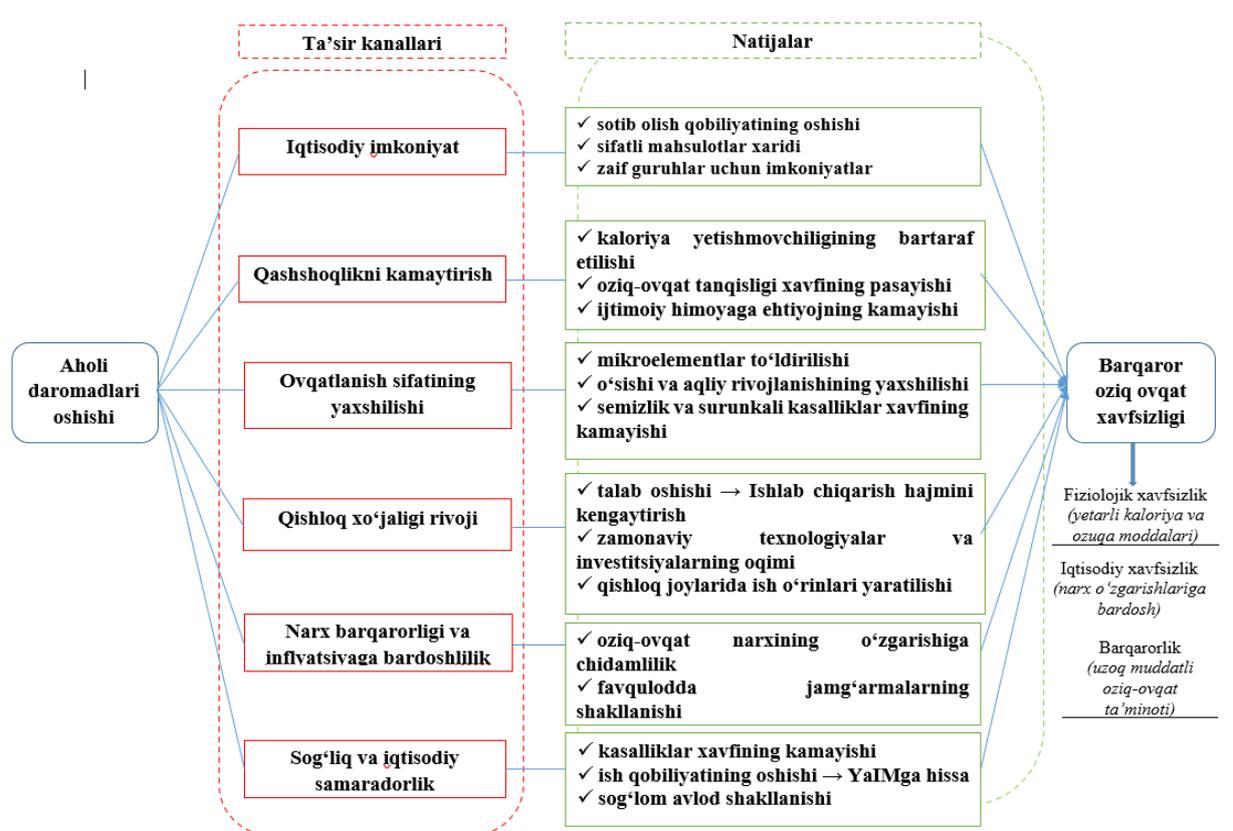
¹⁶ Berkinov B.B. Problems of food security in Uzbekistan // International Journal of Research in Management & Finance, 2021. Retrieved from <https://www.ijirmf.com> (<https://www.ijirmf.com/wp-content/uploads/IJIRMF202106004.pdf>)

¹⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/Engel%27s_law?utm

¹⁸ https://blogs.worldbank.org/en/developmenttalk/food-security-and-poverty-a-precarious-balance?utm_source=chatgpt.com

¹⁹ Shomurodov T.B. “Analysis of main directions of ensuring and developing food security in Uzbekistan” // Journal of Management Value & Ethics, 2021. December 24. Special Issue // <https://www.jmveindia.com/journal/December%2024%20%20Special%20Edition%202024.pdf>

mustahkamlashga qaratilgan siyosatlar nafaqat bevosita oziq-ovqat ta’minotiga, balki bandlik, moliyaviy barqarorlik, ta’lim va sog‘liqni saqlash kabi omillarga ham qaratilishi lozim.



1-rasm. Aholi daromadlarini oshirish orqali oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning mexanizmi²⁰.

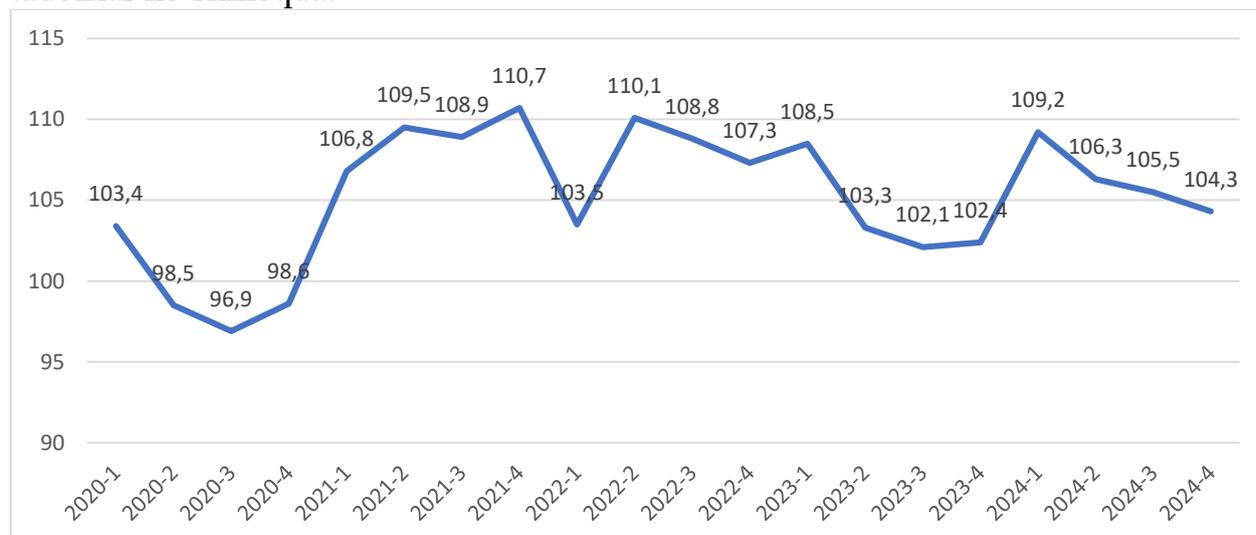
Aholi daromadlarining oshishi iqtisodiy va ijtimoiy sohalarda ijobiy natijalarga olib keladi. Bu sotib olish qobiliyatini yaxshilaydi, sifatli mahsulotlar va qo'shimcha imkoniyatlar yaratadi, qashshoqlikni kamaytiradi va oziq-ovqat tanqisligini bartaraf etadi. Oziqlanish sifatining yaxshilanishi, jismoniy va aqliy rivojlanish, shuningdek, surunkali kasalliklar xavfini kamaytiradi. Qishloq xo'jaligining rivojlanishi ishlab chiqarish hajmini oshirib, ish o'rinlarini ko'paytiradi va iqtisodiy samaradorlikni oshiradi. Bu omillar oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Dissertatsiya ishining **“O‘zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash tizimining holati va aholi daromadlari tahlili”** deb nomlangan ikkinchi bobida aholi daromadlari va oziq-ovqat xavfsizligining rivojlanish tendensiyalari o‘rganilgan. Shuningdek, oziq-ovqat narxlarining aholi daromadlari va oziq-ovqat iste'moliga ta'siri iqtisodiy tahlil qilingan hamda aholi daromadlari va oziq-ovqat xavfsizligini o'rtasidagi bog'liq ekometrik baholangan.

O‘zbekistonda aholi daromadlari va oziq-ovqat xavfsizligi so‘ngi yillarda sezilarli o‘zgarishlarga duch kelmoqda. Iqtisodiy islohotlar natijasida daromadlarning oshishi kuzatilayotgan bo‘lsa-da, inflyatsiya va qishloq xo‘jaligi

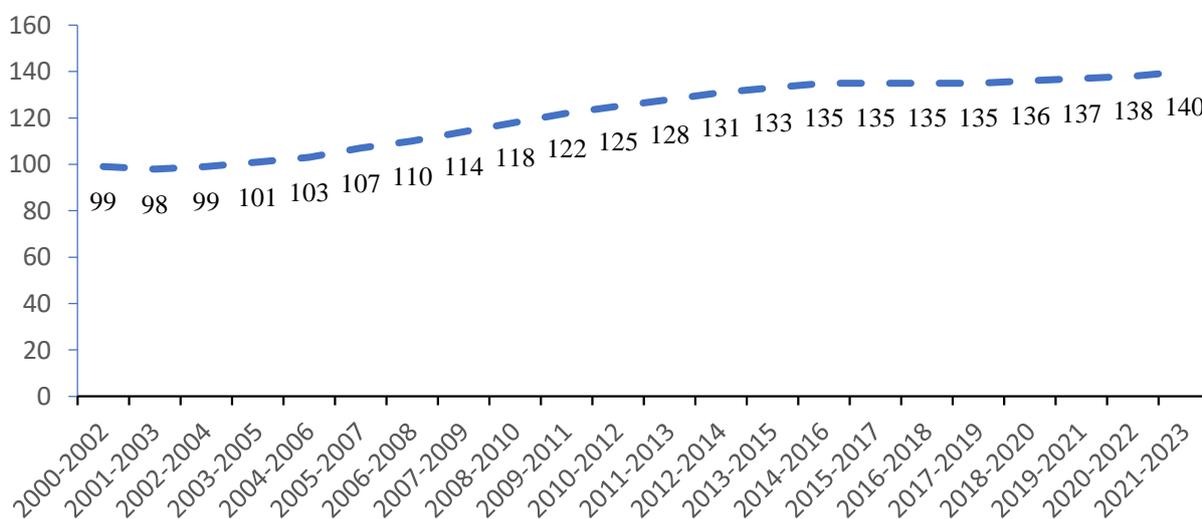
²⁰ Rasmiy izlanishlar asosida muallif tomonidan tayyorlangan.

mahsulotlarining narxi oshishi tufayli real daromadlar barqaror o‘shib borayotganini aytish qiyin. Shu bilan birga, oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash maqsadida agrar sohada samaradorlikni oshirish, import va eksport balansini saqlash bo‘yicha chora-tadbirlar ko‘rilmoqda.



2-rasm. Aholi jon boshiga umumiy daromadlarning real o‘shish sur‘atlari (choraklik)²¹.

O‘zbekistonda o‘rtacha dietal energiya ta’minotining etarli darajasi (foizda) qanday o‘zgarganligini ko‘rsatadi. 2000-2002-yillardan boshlab, bu ko‘rsatkich 99 % bo‘lgan va keyingi yillarda asta-sekin o‘shib bordi. Masalan, 2005-2007-yillarda 107 %, 2010-2012-yillarda 125 %, 2015-2017-yillarda esa 135 % darajasiga yetdi. So‘nggi yillarda, ya’ni 2020-2022-yillarda bu ko‘rsatkich 138 %ni tashkil etdi va 2021-2023-yillarda 140 %ga ko‘tarildi (3-rasm).



3-rasm. O‘zbekistonda o‘rtacha dietal ozuqa ta’minotining yetarlilik darajasi (foizda)²².

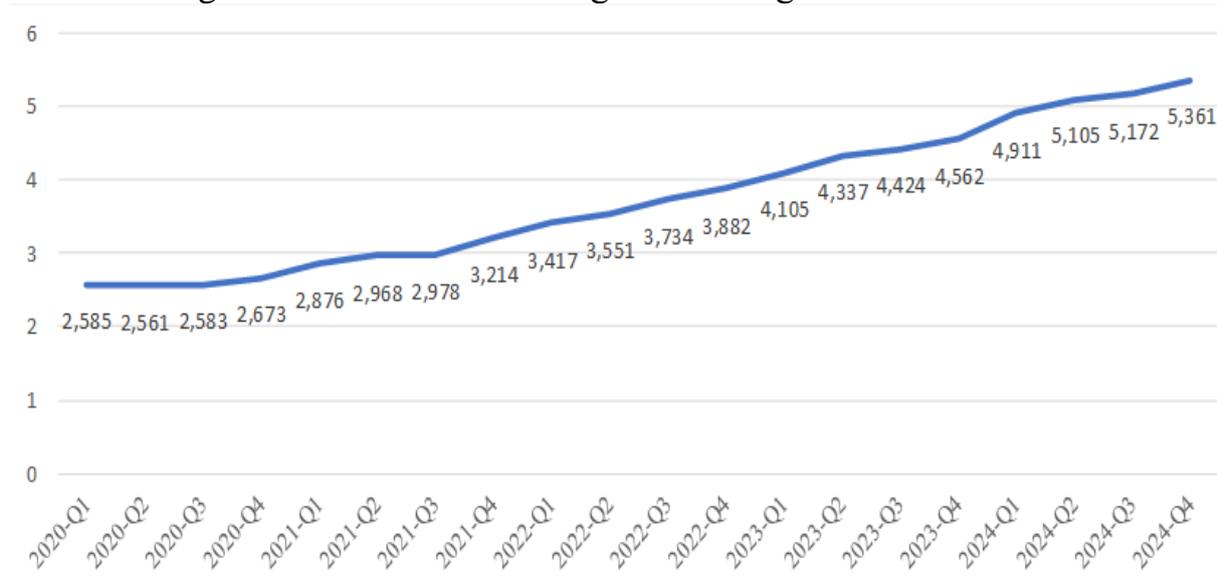
Real daromadning kamayishi natijasida aholining oziq-ovqat iste’mol qilish odatlari o‘zgaradi. Odamlar arzon donli mahsulotlar yoki kraxmal oziq-ovqatlarga

²¹ Rasm muallif tomonidan O‘zbekiston respublikasi Milliy Statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida tayyorlandi.

²² Rasm muallif tomonidan BMTning Oziq ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti ma’lumotlari asosida tayyorlandi // <https://www.fao.org/faostat/en/#country/235>

ko‘proq e‘tibor qaratadi, bu esa odatdagi asosiy oziq-ovqat mahsulotlari iste‘molining kamayishiga olib keladi. Qo‘shimcha oziq-ovqat mahsulotlari iste‘moli ham kamayadi, natijada organizm uchun zarur bo‘lgan energiya va protein yetishmovchiligi yuzaga keladi. Shu bilan birga, mikroelementlar iste‘moli ham qisqaradi, bu esa organizmning umumiy salomatligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Daromadning kamayishi odamlarning qo‘shimcha daromad topishiga majbur bo‘lishiga olib keladi, natijada uy xo‘jaliklarida parvarish va g‘amxo‘rlik ko‘rsatish sifati pasayadi. Ayniqsa, bolalar va qariyalar yetarlicha parvarish ololmaydi. Sog‘liqni saqlash va ta‘limga ajratiladigan mablag‘lar qisqaradi, bu esa kasalliklarning tez-tez takrorlanishi va og‘ir kechishiga sabab bo‘ladi.

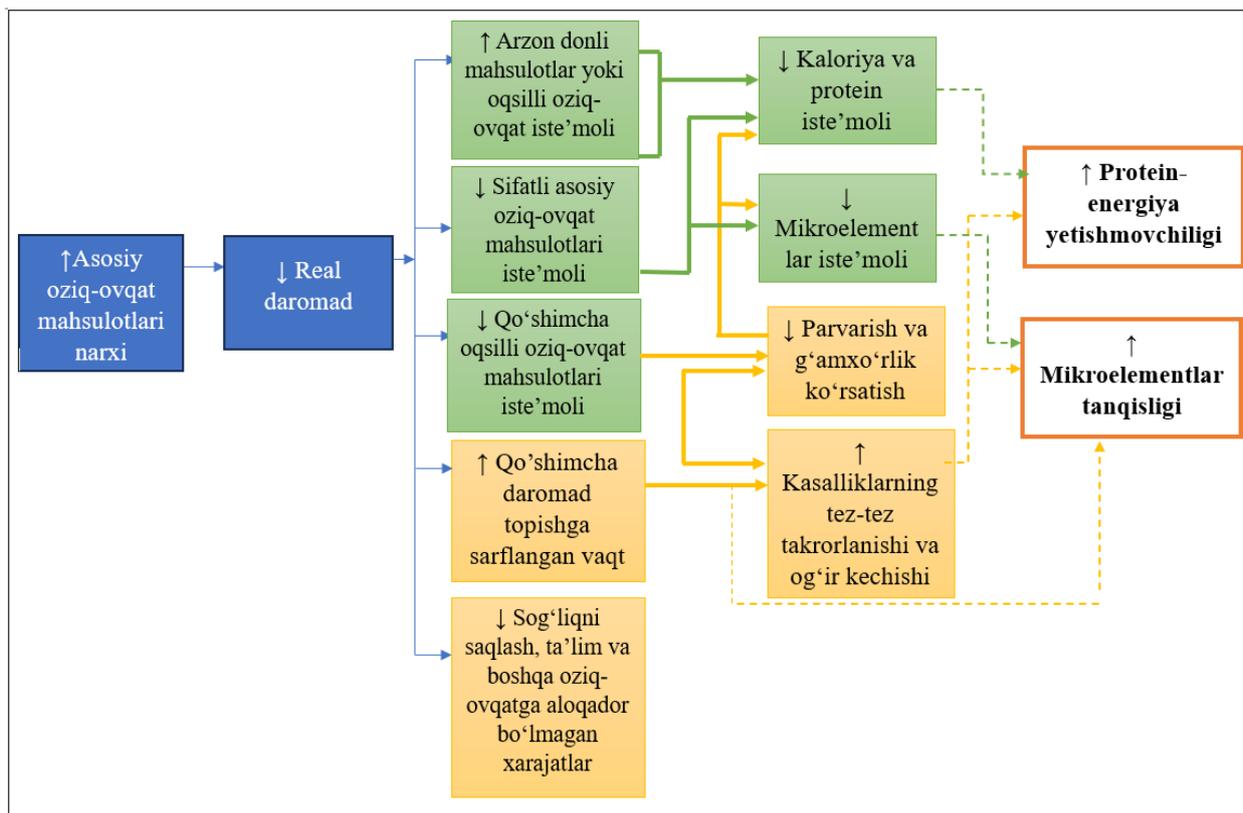


4-rasm. O‘zbekistonda o‘rtacha hisoblangan oylik ish haqi (choraklik, ming so‘m)²³.

4-rasmda O‘zbekistondagi o‘rtacha hisoblangan ish haqining o‘shish tendensiyasiga ega ekanligini ko‘rish mumkin. Shu bilan birga, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi tomonidan 2025-yil uchun minimal iste‘mol xarajatlari miqdori kishi boshiga oyiga 669 ming so‘m etib belgilandi. Ushbu ko‘rsatkich mamlakatimiz aholisining ijtimoiy himoyasini kuchaytirish va kam ta‘minlangan qatlamdagi oilalarni qo‘llab-quvvatlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Ammo yurtimizdagi ushbu minimal iste‘mol xarajatlari miqdorini xalqaro me‘yorlar bilan taqqoslanganda muayyan tafovutlar mavjud. Birlashgan Millatlar Tashkilotining tasnifiga ko‘ra, kambag‘allik chegarasi quyi-o‘rta daromadli mamlakatlar uchun (O‘zbekiston ushbu mamlakatlar ro‘yhatiga kiradi) kuniga 3,65 AQSh dollari miqdorida belgilangandir. Hozirgi valyuta kursi bo‘yicha bu miqdor qariyb 47 ming so‘mga teng bo‘ladi. Demak, xalqaro mezonlar asosida hisoblaydigan bo‘lsak, oyiga 1,41 million so‘mdan kam daromadga ega bo‘lgan shaxslar kambag‘allik darajasida bo‘lishi ehtimoli yuqori bo‘ladi.

²³ Ushbu rasm muallif tomonidan Milliy statistika qo‘mitasi ma‘lumotlari asosida tayyorlandi.



5-rasm. Oziq-ovqat narxlari oshishining uy xo'jaliklarining iste'moliga ta'siri²⁴.

Tadqiqotimizning ushbu qismi O'zbekiston bo'ylab uy xo'jaliklari o'rtasida o'tkazilgan so'rovnoma natijalariga asoslanadi. Dastlabki ma'lumotlar to'plami 609 ta javobni o'z ichiga olgan bo'lsa-da, ma'lumotlarni filtrlash jarayonidan keyin (ya'ni to'liq bo'lmagan yoki noto'g'ri to'ldirilgan javoblar chiqarib tashlanganidan keyin), yakuniy tahlil uchun 610 ga yaqin uy xo'jaligi ishtirok etdi.

So'rovnoma ma'lumotlari quyidagi asosiy ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi: oilaviy oylik daromad (3 million UZS gacha, 3-5 million UZS, 5 million UZS va undan ko'p), oziq-ovqat xarajatlarining daromaddagi ulushi (30 % gacha, 35-45 %, 50-75 %, 80 % dan yuqori), oziq-ovqat tanqisligi (Hech qachon – 65 %, Ba'zan – 25 %, Doimo – 10 %), to'yib ovqatlanmaslik holati (Yo'q – 80 %, Ha – 20 %), sifatsiz oziq-ovqat iste'moli (Hech qachon – 55 %, Ba'zan – 35 %, Doimo – 10 %), oziq-ovqat xavfsizligi bahosi (1-5 ball, o'rtacha 3.5 ball), joylashuv (shahar – 60 %, qishloq – 40 %) va daromad barqarorligi (30 %). Tahlil yuqori daromadli uy xo'jaliklarida oziq-ovqat xarajatlari ulushining pastligi (30 % gacha), tanqislikning deyarli yo'qligi (80 % “Hech qachon”) va qishloq hududlarida tanqislikning yuqori ekanligini (45 % “Ba'zan” yoki “Doimo”) ko'rsatdi.

Ushbu mexanizm oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sir qiluvchi beshta asosiy omilni ko'rib chiqadi: ovqatlanish sifati (OS), iqtisodiy imkoniyatlar (II), inflyatsiyaga bardoshlilik (IB), qashshoqlikning kamayishi (QK) va sog'liq hamda iqtisodiy samaradorlik (SO). Har bir omilning ta'siri so'rovnoma javoblarining foizli taqsimoti asosida hisoblanadi va umumiy ta'sirga nisbiy hissa sifatida normalizatsiya qilinadi. Ta'sir ulushlari quyidagicha aniqlandi:

²⁴ Mexanizm muallif izlanishlari asosida tayyorlandi.

Ovqatlanish sifati (OS): So‘rovnomada sifatli oziq-ovqatga e‘tiborli ekanligini bildirganlar 45 %ni tashkil etsa, sifatsiz mahsulot sotib olmaydigan respondentlar ulushi 55 %ga teng. Yuqori daromadli guruhda bu ko‘rsatkich 70 %ga yetadi, past daromadli guruhda esa 20 %. Daromad oshishi sifatli oziq-ovqat iste‘molini 20-30 % oshiradi.

Iqtisodiy imkoniyatlar (II): Oziq-ovqat xarajatlari daromadlarning 30 %gacha bo‘lgan uy xo‘jaliklari respondentlarning 20 %ni tashkil etadi, yuqori daromadli guruhlarda bu ko‘rsatkich 70 %. Bundan yuqori daromad xarid qobiliyatini 25-35 % yaxshilashini ko‘rishi mumkin.

Inflyatsiyaga bardoshlilik (IB): Barqaror daromad 30 % uy xo‘jaliklarida qayd etilgan, 60 %dan ortiq respondentlar oziq-ovqat tanqisligiga duch kelmaganliklarini ta‘kidlaganlar. Daromadlardagi barqarorlik oziq-ovqat xavfsizligini 10-15 % mustahkamlaydi.

Qashshoqlikning kamayishi (QK): Tanqislik yo‘qligi 65 %, to‘yib ovqatlanmaslikning yo‘qligi 80 %. Yuqori daromad tanqislikni 15-20% ga kamaytiradi.

Sog‘liq va iqtisodiy samaradorlik (SO): Oziq-ovqat xavfsizligini 4-5 ball bilan baholaganlar 40 %, kuniga 3-4 marta ovqatlanadiganlar 75 %. Daromad oshishi sog‘lom ovqatlanishni 15-20 % oshiradi.

Umumiy ta‘sir ulushlari (OS: 30 %, II: 35 %, IB: 15 %, QK: 20 %, SO: 20 %) 120 %ni tashkil qiladi. Ushbu ulushlar 100 %ga normalizatsiya qilinib, har bir omilning nisbiy ta‘siri 0-1 shkalasida quyidagi intervallar sifatida aniqlandi.

2-jadval

Oziq-ovqat xavfsizligiga ta‘sir etuvchi omillar harakati intervali²⁵

| | | |
|------------|-----------------------------------|--------------------------|
| I | Ovqatlanish sifati | $0,17 \leq OS \leq 0,31$ |
| II | Iqtisodiy imkoniyatlar | $0,21 \leq II \leq 0,28$ |
| III | Inflyatsiyaga bardoshlilik | $0,09 \leq IB \leq 0,13$ |
| IV | Qashshoqlikning kamayishi | $0,11 \leq QK \leq 0,15$ |
| V | Sog‘liq va iqtisodiy samaradorlik | $0,16 \leq SO \leq 0,19$ |

Hisoblash jarayoni oddiy foizli taqsimotga asoslanadi: har bir omilning ta‘siri so‘rovnoma javoblaridan kelib chiqib hisoblanadi va umumiy ta‘sirga nisbiy hissa sifatida taqsimlanadi. Biz foydalangan normalizatsiya formulasi quyidagicha:

$$\text{Nisbiy ta'sir} = \frac{\text{omilning ta'sir ulushi}}{120} * 100 \quad (1)$$

Iqtisodiy tahlilda omillarning ta‘sirini foizli ulushlar orqali hisoblash va normalizatsiya qilish keng tarqalgan. Masalan, Amartya Sen o‘zining oziq-ovqat xavfsizligi bo‘yicha ishida (1981, “Poverty and Famines”) daromad, iqtisodiy imkoniyatlar va taqsimotning oziq-ovqat iste‘moliga ta‘sirini tahlil qiladi. Ushbu formuladagi normalizatsiya (120 %dan 100 %ga) Senning omillarni nisbiy ahamiyatga ko‘ra taqsimlash g‘oyasiga nisbat qilib olingan.

Dissertatsiya ishining “**O‘zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash mexanizmini takomillashtirish yo‘nalishlari**” deb nomlangan uchinchi bobida aholining yetarli oziq-ovqat sotib olish qobilayitini qo‘llab-quvvatlashning va oziq-ovqat narxlari barqarorligini ta‘minlashning davlat siyosati o‘rganilgan hamda

²⁵ Jadval muallif tomonidan tayyorlandi.

aholi daromadlari o'zgarishi va oziq-ovqat xavfsizligini o'rtasidagi bog'liqlikni ekometrik baholangan. Shuningdek, O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning o'rta va uzoq muddatli davrga mo'ljallangan muqobil ssenariylik prognozlarini ishlab chiqilgan.

Modeldagi mustaqil o'zgaruvchi (oziq-ovqat xavfsizligi) ikkilik tabiatga (binary) ega bo'lganligi sababli (1 = oziq-ovqat xavfsiz emas, 0 = oziq-ovqat xavfsiz), tadqiqotimizda logistik regressiya modeli (logit modeli) qo'llanishini aytib o'tildi. Bu ekonometrik model chiziqli ehtimollik modeliga (LPM) qaraganda ancha afzal, chunki ushbu model bashorat qilingan ehtimoliy natijalarning 0 va 1 oralig'ida qolishini ta'minlaydi hamda mustaqil o'zgaruvchilarimiz bilan oziq-ovqat xavfsizligi ehtimoli o'rtasidagi noxiziqli bog'liqlikni yaxshiroq modellashtiradi.

Logit modelimizning umumiy ifodalanishi quyidagicha:

$$\Pr(\text{oziq} - \text{ovqat xavfsiz emas} = 1) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n}} \quad (2)$$

Bu yerda:

$\Pr(\text{oziq-ovqat xavfsiz emas}=1)$ – uy xo'jaligining oziq-ovqat xavfsiz emasligi ehtimoli;

X_i – barcha mustaqil o'zgaruvchilarni ifodalaydi;

β_0 – shartli boshlang'ich qiymat;

β_i – har bir mustaqil o'zgaruvchining koeffitsiyenti;

E – xatolik komponenti.

Modelimizning baholash shakli quyidagicha yoziladi:

$$\log\left(\frac{\Pr(\text{oziq-ovqat xavfsizligi}=1)}{\Pr(\text{oziq-ovqat xavfsizligi}=0)}\right) = \beta_0 + \beta_1(\text{daromadlar kategoriyasi}) + \beta_2(\text{oziq} - \text{ovqat xarajatlari ulushi}) + \beta_3(\text{oila a'zolar soni}) + \beta_4(\text{daromad o'zgaruvchanligi}) + \beta_5(\text{past sifat oziq} - \text{ovqat xaridi}) + \varepsilon \quad (3)$$

3-jadval

Logit modeli natijalari²⁶

| O'zgaruvchilar | Koeffitsiyent (Coef.) | Standart xato (Std. Err.) | z qiymati (z) | P>z | 95 % ishonch oralig'i (Conf. Interval) | |
|--------------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------|-------|--|----------|
| Daromadlar kategoriyasi (DK) | -0.8012495 | 0.218332 | -3.67 | 0.000 | -1.2291 | -0.37332 |
| Oziq-ovqat xarajatlari ulushi | -0.2758486 | 0.086580 | -3.19 | 0.001 | -0.4455 | -0.10615 |
| Oila a'zolar soni | 0.306032 | 0.237587 | 1.29 | 0.198 | -0.1596 | 0.771695 |
| Daromad o'zgaruvchanligi | 0.0223165 | 0.232910 | 0.1 | 0.924 | -0.4341 | 0.478813 |
| Past sifatli oziq-ovqat xaridi | -1.61117 | 0.194159 | -8.3 | 0.000 | -1.9917 | -1.23062 |
| Constant (_cons) | 0.8157633 | 0.964233 | 0.85 | 0.398 | -1.0741 | 2.705627 |
| Likelihood Ratiochi2(5): | 112.34 | | | | | |
| Prob > chi2: | 0.0000 | | | | | |
| Log likelihood: | -320.56888 | | | | | |
| Pseudo R2: | 0.2191 | | | | | |

Ushbu tenglamamizdagi log-odds logarifmik ehtimollar nisbatini ifodalaydi va tanlangan tushuntiruvchi omillarning oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini aniqlashga yordam beradi.

²⁶ Logit modeli natijalari muallif tomonidan Stata 15 dasturida bajarildi.

Ushbu tadqiqotimizda biz oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sir etuvchi omillarni logistik regressiya modeli yordamida tahlil qildik. Tahlilimiz 610 ta xonadon a'zolari orasida olib borilgan so'rovnoma natijalariga asoslangan bo'lib, asosiy o'zgaruvchi omillar daromadlar darajasi, oziq-ovqat xarajatlarining umumiy daromaddagi ulushi, oila a'zolari soni, daromadlar darajasining o'zgaruvchanligi va past sifatli kaloriyasiz mahsulotlar xaridlarini o'z ichiga oladi. Ehtimollik nisbatining χ^2 ($\chi^2 = 112.34$, $p < 0.001$) mezoni modelimizning umumiy statistik jihatdan ahamiyatli ekanligini tasdiqlasa, pseduo R^2 (0.2191) esa modelimizda qamrab olinmagan qo'shimcha omillar ham oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sir qilishi mumkinligini ko'rsatadi.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, yuqori daromadli xonadonlarning oziq-ovqat xavfsizligi muammolariga duch kelish ehtimoli ancha past. Yuqori daromadli oilalar uchun koeffitsiyent manfiy (-0.801, $p < 0.001$)ga teng bo'lib, bu uy xo'jaliklarining daromadi oshgani sayin oziq-ovqat xavfsizligi ehtimoli kamayishini ko'rsatadi.

Model va olingan natijalarning ishonchliligini tekshirish.

Multikollinearlik tahlili (VIF natijalari).

Regressiya modelimizda multikollinearlik mavjud yoki mavjud emasligini aniqlash uchun Variance Inflation Factor (VIF) testini o'tkazdik.

4-jadval

Multikollinearlik tahlili (VIF natijalari)²⁷

| O'zgaruvchi | VIF | 1/VIF |
|--------------------------------|------|--------|
| Daromadlar kategoriyasi | 1.05 | 0.9495 |
| Oziq-ovqat xarajatlari ulushi | 1.04 | 0.9598 |
| Oila a'zolar soni | 1 | 0.9956 |
| Daromad o'zgaruvchanligi | 1.02 | 0.98 |
| Dast sifatli oziq-ovqat xaridi | 1.03 | 0.9755 |
| O'rtacha VIF | 1.03 | - |

Multikollinearlik baholash mezonlari.

Agar $VIF < 5$ bo'lsa \rightarrow Multikollinearlik mavjud emas.

Agar VIF 5-10 orasida bo'lsa \rightarrow O'rtacha multikollinearlik bor.

Agar $VIF > 10$ bo'lsa \rightarrow multikollinerlik jiddiy muammo tug'dirmoqda.

Olingan natijalarga ko'ra, barcha o'zgaruvchilarimizning VIF qiymati 1.00-1.05 oralig'ida, bu esa modelimizdagi omillar o'rtasida multikollinearlik muammosi yo'qligini ko'rsatadi. Gujarati (2003) ta'kidlaganidek, VIF ko'rsatkichi 1-2 oralig'ida bo'lsa, multikollinearlik jiddiy xavotirga sabab bo'lmaydi²⁸. Shu sababli, mavjud model barqaror va ishonchli deb baholanadi. Biz olgan o'rtacha VIF 1.03 ga teng bo'lib, bu modelimizning yaxshi tayyorlanganligini, barcha o'zgaruvchilar erksiz o'zgaruvchiga mustaqil ravishda ta'sir ko'rsatayotganligini hamda natijalarimiz ishonchli va interpretatsiya qilishga yaroqli ekanligini bildiradi.

²⁷ Muallif tomonidan Stata 15 dasturida bajarildi.

²⁸ Gujarati D.N. Basic Econometrics. 4th Edition, McGraw-Hill. – New York, 2003.

Pearson chi-kvadrat testi natijalari.

Modelimizning tanlangan ma'lumotlarga mos kelishini baholash uchun Pearson chi-kvadrat testidan foydalandik. Ushbu testning asosiy maqsadi model natijalari bilan haqiqiy ma'lumotlar orasidagi farqlarni o'lchash va modelimizning qanchalik to'g'ri ekanligini aniqlashdan iborat. Olingan test natijalari quyidagicha:

5-jadval

Pearson chi-kvadrat testi natijalari²⁹

| | |
|-------------------------------|--------|
| Kuzatuvlar soni | 609 |
| Kovariat kombinatsiyalar soni | 50 |
| Pearson chi ² (44) | 40.91 |
| Prob > chi ² | 0.6050 |

Pearson testining asosiy gipotezasi quyidagicha:

Nol gipoteza (H_0): Model ma'lumotlarga mos tushadi, ya'ni kutilgan va kuzatilgan qiymatlar orasida sezilarli farq yo'q.

Alternativ gipoteza (H_1): Model ma'lumotlarga mos kelmaydi, ya'ni model noto'g'ri spetsifikatsiya qilingan yoki muhim omillar hisobga olinmagan.

Pearson chi-kvadrat testining qiymati 40.91, p-qiymati esa 0.6050 bo'lib, u 0.05 dan yuqori. Bu natija shuni anglatadiki, modelimizning ma'lumotlarga mos kelishini rad etish uchun yetarli asos yo'q. Shunday qilib, model yaxshi moslangan va tayyorlangan deb hisoblashimiz mumkin.

Oziq-ovqat sifatini oshirish oziq-ovqat miqdorini oshirish bilan birga ko'rib chiqilishi lozim. Chunki past sifatli mahsulotlar og'ir oziq-ovqat yetishmovchiligining oldini olsa-da, yashirin ochlik va to'yib ovqatlanmaslik xavfini oshirishi mumkin.

Jahonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash bo'yicha kelajakdagi rejalar va maqsadlar BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlarida (BRM) alohida o'rin egallaydi. Xususan, 2030-yilgacha ocharchilikni bartaraf etish, barcha aholining barqaror oziq-ovqat manbalariga ega bo'lishini ta'minlash hamda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini oshirish bo'yicha chora-tadbirlar ko'rilmogda. FAO, Jahon banki va boshqa xalqaro tashkilotlar tomonidan qishloq xo'jaligi texnologiyalarini modernizatsiya qilish, fermerlarga subsidiyalar ajratish, resurslardan samarali foydalanish kabi yo'nalishlar ustuvor vazifa sifatida belgilangan³⁰.

O'zbekiston ham oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash bo'yicha bir qator strategik rejalarini ishlab chiqmogda. Xususan, 2030-yilgacha qishloq xo'jaligini diversifikatsiya qilish, hosildorlikni oshirish, suv resurslaridan samarali foydalanish, ekologik barqarorlikni ta'minlash hamda aholini arzon va sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash bo'yicha milliy dasturlar amalga oshirilmogda. Davlat dasturlariga ko'ra, yer resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish, issiqxona xo'jaliklarini kengaytirish hamda ekologik toza dehqonchilik usullarini rivojlantirishga urg'u berilmogda.

Global ochlik indeksi (GOI) bo'yicha prognozlash O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini tahlil qilish va kelajak strategiyalarini belgilashda muhim ahamiyatga ega. GOI odatda uch asosiy omilni qamrab oladi: aholining ovqatlanish darajasi,

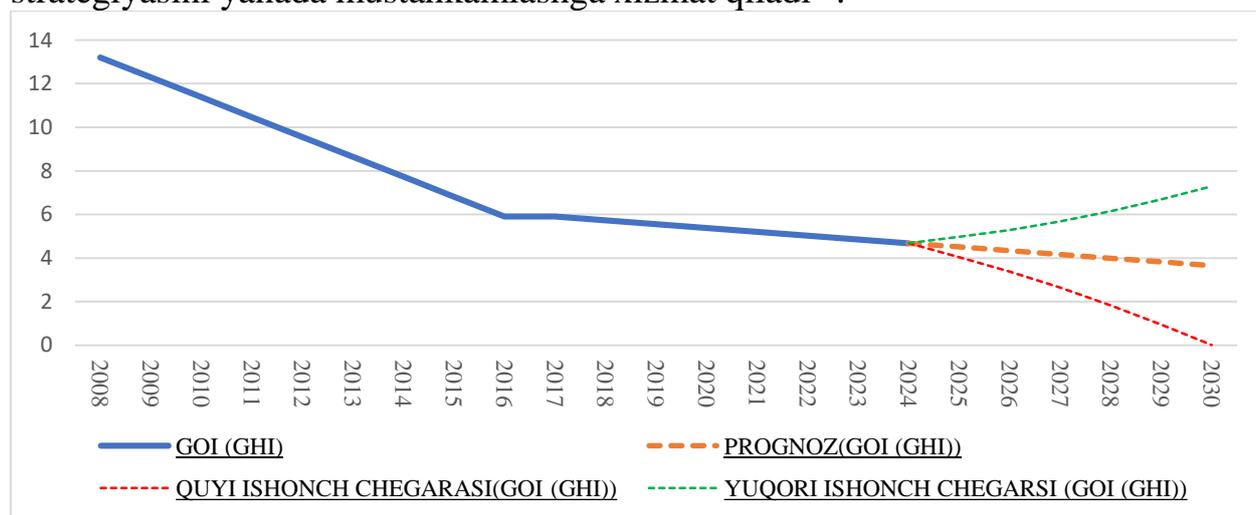
²⁹ Muallif tomonidan Stata 15 dasturida bajarildi.

³⁰ Food and Agriculture Organization (FAO) (2022). The State of World Fisheries and Aquaculture: Towards Blue Transformation. FAO.

bolalar orasida to‘yib ovqatlanmaslik va bolalar o‘lim darajasi³¹. O‘zbekistonda bu ko‘rsatkichlar bo‘yicha so‘nggi yillarda ijobiy o‘zgarishlar kuzatilmoqda. Biroq hali ham ba‘zi muammolar mavjud bo‘lib, ular, asosan, oziq-ovqat mahsulotlarining narxlari barqarorligi, importga bog‘liqlik va qishloq hududlarida yetarli darajadagi ta‘minot bilan bog‘liq.

O‘zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash bo‘yicha bir qator takliflarni ilgari surish mumkin. Birinchidan, qishloq xo‘jaligida raqamlashtirish jarayonlarini jadallashtirish hamda aqlli qishloq xo‘jaligi tizimlarini rivojlantirish lozim. Ikkinchidan, kichik fermer xo‘jaliklarini qo‘llab-quvvatlash va ularga zamonaviy texnologiyalarni joriy etish orqali hosildorlikni oshirish maqsadga muvofiq. Uchinchidan, ichki bozor barqarorligini saqlash uchun oziq-ovqat mahsulotlarini zaxiralash tizimini kuchaytirish lozim. Bundan tashqari, aholining oziq-ovqatga bo‘lgan talabini qondirish va ekologik barqarorlikni ta‘minlash uchun suv resurslaridan samarali foydalanish strategiyalarini ishlab chiqish zarur³².

Yuqoridagi strategiyalarni amalga oshirish natijasida O‘zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligi mustahkamlanib, 2030-yilga kelib GOI ko‘rsatkichlari sezilarli darajada yaxshilanishi kutilmoqda. Shu bilan birga, Jahon banki tahliliga ko‘ra, xalqaro hamkorlik va ilmiy tadqiqotlarga asoslangan holda amalga oshiriladigan chora-tadbirlar mamlakatning uzoq muddatli oziq-ovqat xavfsizligi bo‘yicha strategiyasini yanada mustahkamlashga xizmat qiladi³³.



6-rasm. Global ochlik indeksining ekstrapolyatsiya usulida olingan prognoz natijalari³⁴.

Prognoz natijalariga ko‘ra, Global ochlik indeksi (GOI) yillar davomida pasayib boradi. 2008-yildan 2023-yilgacha bo‘lgan ma‘lumotlar GOI ning barqaror kamayib kelayotganini ko‘rsatadi. 2024-yildan keyin esa prognoz qilingan qiymatlar taqdim etilgan. 2024-yil uchun GHO 4,68 deb baholangan bo‘lib, bu tendensiya davom etsa, 2030-yilga borib 3,65 gacha tushishi kutilmoqda. Bu oziq-ovqat xavfsizligining yaxshilanayotganini, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi, aholi daromadlari va oziq-ovqat ta‘minoti tizimlari rivojlanayotganini ko‘rsatadi.

³¹ Grebmer, Klaus & Bernstein, Jill & Wiemers, Miriam & Schiffer, Tabea & Hanano, Asja & Towey, Olive & Chéilleachair, Réiseal & Foley, Connell & Gitter, Seth & Ekstrom, Kierstin & Fritschel, Heidi & Delgado, Caroline & Smith, Dan. (2023). 2021 Global Hunger Index.

³² <https://www.undp.org/uz/uzbekistan>

³³ <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/10/04/world-bank-fall-2023-regional-economic-updates>

³⁴ Natijalar muallif tomonidan Stata 15 dasturi yordamida hisoblandi.

Endi esa yuqoridagi prognoz natijalarini yanada aniqligini kuzatish maqsadida VAR modelida ham prognoz qilib ko‘ramiz. Bunda model quyidagi tenglamalar asosida tuziladi:

$$GOI_t = \alpha_1 + \beta_{21}GOI_{t-1} + \beta_{12}dlaholidaro_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (3.4)$$

$$dlaholidaro_t = \alpha_2 + \beta_{21}GOI_{t-1} + \beta_{22}dlaholidaro_{t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (3.5)$$

Bu yerda:

GOI (*Global Hunger Index*) — mamlakatdagi oziq-ovqat xavfsizligi darajasini ifodalovchi kompleks ko‘rsatkich. Past qiymat yaxshi oziq-ovqat xavfsizligini bildiradi.

dlnaholidaro — aholi jon boshiga real daromad o‘zgarishi, foiz yoki logarifmik o‘zgarish shaklida.

α (*alfa, konstanta*) — modeldagi doimiy a‘zo bo‘lib, barcha omillar nolga teng bo‘lganda, natijaviy o‘zgaruvchining o‘rtacha boshlang‘ich darajasini bildiradi.

β (*beta, koeffitsiyent*) — mustaqil o‘zgaruvchining natijaviy o‘zgaruvchiga ta‘sir kuchi va yo‘nalishini ko‘rsatuvchi parametr. β musbat bo‘lsa — ta‘sir ijobiy, manfiy bo‘lsa — salbiy.

ε (*epsilon, qoldiq*) — model bilan tushuntirilmagan tasodifiy omillar ta‘siri (xatolik). Bu stoxastik shovqin yoki o‘lchash xatolari bo‘lishi mumkin.

GOI pasayishi oziq-ovqat xavfsizligi yaxshilanayotganini bildiradi, ammo iqtisodiy inqirozlar, iqlim o‘zgarishlari, siyosiy beqarorlik va oziq-ovqat narxlarining oshishi kabi omillar bu tendensiyaga ta‘sir ko‘rsatishi mumkin. Ayniqsa, uzoq muddatli prognozlarning ishonchligi pasayib boradi. Shu sababli, bu natijalarga ehtimoliy tendensiya sifatida qarash maqsadga muvofiq bo‘ladi.

6-jadval

VAR modeli uchun optimal lag uzunligini aniqlash natijalari³⁵

| Lag | LL (Log-likelihood) | LR (Likelihood ratio test) | df | P-qiymat | FPE (Final Prediction Error) | AIC (Akaike) | HQIC (Hannan-Quinn) | SBIC (Schwarz) |
|-----|---------------------|----------------------------|----|----------|------------------------------|--------------|---------------------|----------------|
| 0 | -84.17 | - | - | - | 104776 | 17.234 | 17.1676 | 17.2945 |
| 1 | -70.5438 | 27.252* | 4 | 0.000 | 15852.6 | 15.3088* | 15.1096* | 15.4903* |
| 2 | -69.1167 | 2.8541 | 4 | 0.583 | 31095.5 | 15.8233 | 15.4914 | 16.1259 |
| 3 | -65.7317 | 6.7701 | 4 | 0.149 | 56375.5 | 15.9463 | 15.4816 | 16.3700 |

VAR modeli uchun optimal lag uzunligini aniqlash maqsadida bir nechta tanlov mezonlari qo‘llanildi. Likelihood Ratio (LR) testi, Akaike Axborot Kriteriyasi (AIC), Hannan-Quinn Kriteriyasi (HQIC) va Schwarz Bayes Kriteriyasi (SBIC) natijalari quyidagicha baholandi.

Shunday qilib, ushbu natijalar asosida VAR modeli uchun optimal lag uzunligi 1 ekanligi aniqlanadi. Bu natija statistik va iqtisodiy nuqtayi nazardan ham asosli bo‘lib, o‘rganilayotgan tizimning dinamikasini yetarlicha ifodalash imkonini beradi³⁶.

³⁵ Natijalar muallif tomonidan Stata 15 dasturi yordamida hisoblandi

³⁶ Enders, W. (2014). *Applied Econometric Time Series*. Wiley.

7-jadval

VAR modeli yordamida hisoblandan regressiya tenglamasi natijalari³⁷

| Tenglama | Parms | RMSE | R-sq | chi2 | P>chi2 |
|---|----------|-----------|--------|----------|-------------------------|
| GOI | 3 | 0.212822 | 0.9838 | 787.1316 | 0.00 |
| dlnaholidaro | 3 | 544.627 | 0.747 | 38.38908 | 0.00 |
| Koeffitsiyentlar va statistik tahlil (GOI) | | | | | |
| Variable | Coef. | Std. Err. | z | P> z | [95% Conf. Interval] |
| GOI | | | | | |
| L1. | -252.313 | 109.3451 | -2.31 | 0.021 | -466.625 to -38.00015 |
| dlnaholidaro | | | | | |
| L1. | 0.521948 | 0.232295 | 2.25 | 0.025 | 0.0666572 to 0.9772382 |
| _cons | 2567.124 | 1006.586 | 2.55 | 0.011 | 594.251 to 4539.997 |
| Koeffitsiyentlar va statistik tahlil (aholi daromadi) | | | | | |
| O'zgaruvchi | Coef. | Std. Err. | z | P> z | [95% Conf. Interval] |
| GOI | | | | | |
| L1. | 0.840002 | 0.042728 | 19.66 | 0.00 | -0.7562557 to 0.9237479 |
| dlnaholidaro | | | | | |
| L1. | 6.03E-05 | 9.08E-05 | 0.66 | 0.007 | -0.0001176 to 0.0002382 |
| _cons | 0.5367 | 0.39334 | 1.36 | 0.172 | -0.2342326 to 1.307633 |

Model natijalari shuni ko'rsatadiki, ochlik indeksi (GOI) o'zining oldingi qiymatlari bilan kuchli bog'liqlikda bo'lib, R-kvadrat 0.9838 ga teng. Bu esa modelning yuqori darajadagi mosligini tasdiqlaydi. RMSE 0.2128ga teng bo'lib, olib borilayotgan prognozimiz xatosi kichikligini bildiradi. Chi-kvadrat testi 787.13 va P-qiymati 0.000 bo'lib, modelimizning statistik ahamiyati yuqorilgini tasdiqlaydi.

Umuman olganda, model ochlik indeksini prognoz qilishda yuqori aniqlikka ega, ammo aholi daromadining ta'sirini aniqlash uchun yanada chuqurroq tahlillar talab etiladi. Ma'lumotlar hajmini kengaytirish va qo'shimcha omillarni inobatga olish natijalarning aniqligini oshirishga yordam berishi mumkin.

8-jadval

VAR modeli barqarorligini eigenvalue baholash natijalari³⁸

| Eigenvalue | Modulus |
|------------|----------|
| 0.7813719 | 0.781372 |
| 0.5805775 | 0.580578 |

VAR modeli barqaror, chunki barcha eigenvalue'lar birlik doirasi ichida joylashgan. Bu model prognoz qilish uchun yaroqli ekanligini ko'rsatadi.

9-jadval

VAR modeli barqarorligini eigenvalue baholash natijalari³⁹

| Lag | Chi2 | df | Prob > Chi2 |
|-----|--------|----|-------------|
| 1 | 1.4561 | 4 | 0.83440 |
| 2 | 1.2640 | 4 | 0.86746 |

P-qiymatlar yuqori ($p > 0.05$), bu H_0 hipotezasini rad etishga asos yo'qligini bildiradi. Demak, modelda avtoregressiv qoldiqlar aniqlanmagan.

³⁷ Natijalar muallif tomonidan Stata 15 dasturi yordamida hisoblandi

³⁸ Natijalar muallif tomonidan Stata 15 dasturi yordamida hisoblandi

³⁹ Natijalar muallif tomonidan Stata 15 dasturi yordamida hisoblandi

VAR modeli barqarorligini baholash natijalari⁴⁰

| Equation | Excluded | Chi2 | df | Prob > Chi2 |
|--------------|--------------|---------|----|-------------|
| EstimatedGOI | dincper | 0.44103 | 1 | 0.507 |
| EstimatedGOI | ALL | 0.44103 | 1 | 0.507 |
| dlaholidaro | EstimatedGHI | 5.3245 | 1 | 0.021 |
| dlaholidaro | ALL | 5.3245 | 1 | 0.021 |

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, GOI o'zining kelajakdagi o'zgarishlarini asosan mustaqil ravishda belgilaydi, ya'ni uning dinamikasi ichki omillar bilan bog'liq. Biroq, jadvaldan ko'rishimiz mumkinki daromadlar darajasi omilining unga ta'siri vaqt o'tishi bilan ko'proq ta'sir ko'rsata boshlaydi.

VAR modelida GOIning aholi daromadi ta'sirida o'zgarishini baholash natijalari⁴¹

| Step | FEVD (GOI → GOI) | FEVD (dlaholidaro → GOI) |
|------|------------------|--------------------------|
| 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 |
| 2 | 0.987237 | 0.012763 |
| 3 | 0.97252 | 0.02748 |
| 4 | 0.960471 | 0.039529 |
| 5 | 0.951651 | 0.048349 |
| 6 | 0.945533 | 0.054467 |

Uzoq muddatda esa aholi daromadlarining GOIga ta'siri asta-sekin ortib boradi, shu sababli bu ta'sir ahamiyatli ko'rinishga ega bo'lib boradi. Bu esa shuni anglatadiki, global ochlik indeksi (GOI) ning kelajakdagi holatini asosan boshqa omillar shakllantiradi va daromad o'zgarishlari esa ma'lum darajada ortib boruvchi ta'sirga ega bo'ladi.

Ushbu natijalarni boshqa tadqiqotlar bilan solishtirganda, oziq-ovqat xavfsizligi va iqtisodiy taraqqiyot o'rtasidagi bog'liqlikni tasdiqlovchi ko'plab ilmiy ishlarni ko'rish mumkin. Masalan, FAO tadqiqotlariga ko'ra, aholining jon boshiga daromadining o'sishi oziq-ovqat xavfsizligining yaxshilanishiga yordam beradi, ammo bu jarayon institutsional omillar va ijtimoiy siyosatlarga ham bog'liq⁴². Ghosh va Arkadashlari esa rivojlanayotgan mamlakatlarda iqtisodiy o'sish hamda oziq-ovqat ta'minoti o'rtasidagi bog'liqlikni empirik ravishda o'rganib, yuqori daromadga ega guruhlarda bu ta'sir kuchliroq ekanligini aniqlagan⁴³.

GOI ko'rsatkichining 2010-2024 yillar davomida 11,38 dan 4,68 gacha pasayishi oziq-ovqat xavfsizligining yaxshilanganidan dalolat beradi. Ushbu

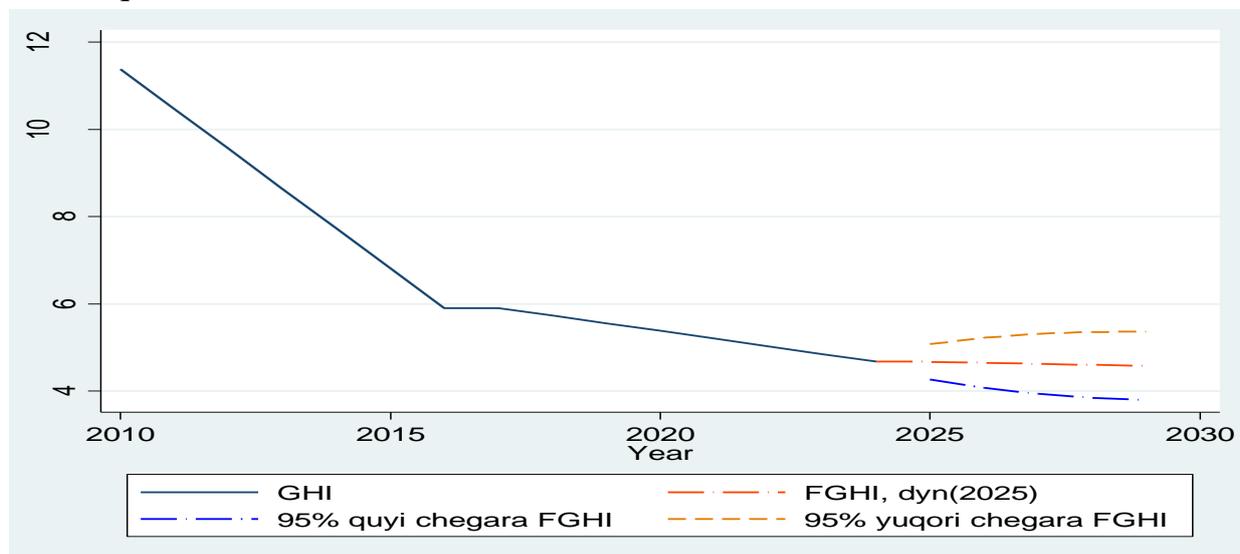
⁴⁰ Natijalar muallif tomonidan Stata 15 dasturi yordamida hisoblandi

⁴¹ Natijalar muallif tomonidan Stata 15 dasturi yordamida hisoblandi

⁴² FAO (2023). The State of Food Security and Nutrition in the World. Food and Agriculture Organization.

⁴³ Ghosh S., Raychaudhuri A. & Dutta S. Economic Growth and Food Security in Developing Nations // Journal of Development Economics, 2021. – № 145. – P. 102-113.

dinamikani tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, dastlabki yillarda pasayish tez sur‘atda kechgan bo‘lsa, 2016-yildan keyin sekinlashish tendensiyasi kuzatilgan. 2025-2029 yillarga mo‘ljallangan prognozga ko‘ra, GOI ning pasayishi davom etadi, biroq o‘zgarishlar nisbatan kichik bo‘lib, 2029-yilga kelib 4.57 darajasiga yetishi kutilmoqda.



6-rasm. VAR modeli prognozi natijalari⁴⁴

VAR modeli asosida olingan natijalar ushbu nazariy tamoyillarni tasdiqlaydi. Inahilodaro (aholi jon boshiga daromad)ning o‘shishi GOI ni pasaytirishga yordam bergan bo‘lsa-da, uzoq muddatda bu ta‘sir cheklangan. Ushbu tendensiya, Laborde va Martin tomonidan olib borilgan tadqiqot natijalariga mos keladi, ularning tadqiqotida iqtisodiy o‘shishning o‘zi oziq-ovqat xavfsizligini to‘liq ta‘minlamasligi va boshqa tarkibiy omillar, jumladan, qishloq xo‘jaligi siyosati va ijtimoiy himoya tizimlari muhim rol o‘ynashi ta‘kidlangan⁴⁵.

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki, GHI ko‘rsatkichining pasayishi ijobiy tendensiya bo‘lsa-da, uning uzoq muddatli barqarorligi uchun iqtisodiy o‘shishdan tashqari boshqa omillar, xususan, ta‘lim, sog‘liqni saqlash tizimi va oziq-ovqat ishlab chiqarish mexanizmlarining samaradorligini oshirish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli, faqat jon boshiga daromadning o‘shishiga tayanish yetarli emas, balki kompleks yondashuv talab etiladi.

O‘zbekiston oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlarni amalga oshirmoqda. So‘nggi yillarda qishloq xo‘jaligini modernizatsiya qilish, ijtimoiy himoya dasturlarini kuchaytirish va oziq-ovqat importi hamda eksporti balansini optimallashtirish choralari ko‘rildi. Bu strategiyalar xalqaro tadqiqotlar natijalari bilan uyg‘un bo‘lib, oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash nafaqat iqtisodiy o‘shishga, balki infratuzilmaviy rivojlanish va agrar sohadagi innovatsiyalarga ham bog‘liq ekanini tasdiqlaydi⁴⁶.

Shunday qilib, biz olingan GOI prognoz natijalari O‘zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligi borasida ijobiy tendensiyalar mavjudligini ko‘rsatmoqda. Biroq bu jarayonni yanada tezlashtirish va mustahkamlash uchun qishloq xo‘jaligi

⁴⁴ Natijalar muallif tomonidan Stata 15 dasturi yordamida hisoblandi

⁴⁵ Laborde D. & Martin W. Agricultural Productivity and Food Security: The Role of Economic Policies // World Bank Policy Research Working Paper, 2022.

⁴⁶ FAO (2023). The State of Food Security and Nutrition in the World. Food and Agriculture Organization.

samaradorligini oshirish, iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish hamda davlat tomonidan qo‘shimcha qo‘llab-quvvatlash yanada zarur.

XULOSA

1. Oziq-ovqat xavfsizligi bilan bog‘liq iqtisodiy omillarni baholash natijalari shuni ko‘rsatadiki, uy xo‘jaliklarining daromad darajasi, daromadlarning barqarorligi, oziq-ovqatga sarflanadigan mablag‘ ulushi va uy xo‘jaligi tarkibi ushbu muhim ijtimoiy-iqtisodiy jarayonga sezilarli ta‘sir ko‘rsatadi.

2. Logistik regressiya natijalari uy xo‘jaliklarining daromadlari ortishi bilan oziq-ovqat xavfsizligi darajasi yaxshilanishini tasdiqladi. Ayniqsa, yuqori daromadga ega bo‘lgan uy xo‘jaliklari oziq-ovqat mahsulotlarining sifatiga va miqdoriga kamroq cheklovlar bilan yondashish imkoniyatiga ega bo‘lishadi. Shu bilan birga, uy xo‘jaligi daromadining katta qismini oziq-ovqat xarajatlariga ajratishga majbur bo‘lishi oziq-ovqat tanqisligi ehtimolini oshirishi kuzatildi.

3. Uy xo‘jaligi tarkibi ham muhim omil bo‘lib, oiladagi a‘zolar sonining ortishi oziq-ovqat xavfsizligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatdi. Yirik oilalar orasida moliyaviy bosim yuqoriligi sababli oziq-ovqat ta‘minoti zaiflashishi mumkin. Bundan tashqari, daromadlarning beqarorligi oziq-ovqat tanqisligini kuchaytirishi aniqlangan bo‘lib, bu holat uy xo‘jaliklari uchun oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashda barqaror daromad manbalarining muhimligini ko‘rsatadi.

4. Tahlil natijalari uy xo‘jaliklari past sifatli oziq-ovqat mahsulotlarini muntazam sotib olishi oziq-ovqat tanqisligi ehtimolini oshirishini ko‘rsatdi. Moliyaviy qiyinchiliklarga duch kelgan oilalar yuqori sifatli va to‘yimli mahsulotlardan voz kechishga majbur bo‘lishlari mumkin, bu esa uzoq muddatda ularning sog‘lig‘i va oziq-ovqat xavfsizligi darajasiga salbiy ta‘sir qiladi.

5. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, mamlakatda oziq-ovqat mahsulotlari narxlarining o‘zgarishi, aholi daromadlari dinamikasi va import hajmlarining ortishi oziq-ovqat xavfsizligi indekslariga sezilarli ta‘sir ko‘rsatmoqda. Shu bilan birga, global oziq-ovqat bozoridagi tendensiyalar va iqlim o‘zgarishlari O‘zbekistonning ichki bozoriga ham ta‘sir qilmoqda.

6. Prognoz natijalari shundan dalolat beradiki, iqtisodiy islohotlar doirasida amalga oshirilayotgan chora-tadbirlarning samaradorligi bevosita aholi daromadlarining barqaror o‘sishi va ichki ishlab chiqarish hajmlarining ortishiga bog‘liq.

7. Umuman olganda, olib borilgan tadqiqotlar natijalari shundan dalolat beradiki, oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash bo‘yicha kompleks strategiyani amalga oshirish ham makroiqtisodiy, ham mikroiqtisodiy darajada muhim ahamiyat kasb etadi. Kelajakdagi tadqiqotlar ushbu jarayonning uzoq muddatli ta‘sirini yanada chuqurroq o‘rganish hamda innovatsion yondashuvlar orqali oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashga qaratilishi lozim.

8. Oziq-ovqat mahsulotlarining sifati va muvozanatli ovqatlanishni ta‘minlash bo‘yicha davlat dasturlarini kengaytirishni tavsiya etish mumkin. Shu sababli, davlat tomonidan aholini sog‘lom ovqatlanish bo‘yicha o‘qitish dasturlari tashkil etilishi, shuningdek, bolalar va yoshlar guruhida muvozanatli ovqatlanishni ta‘minlash uchun maktab hamda bog‘chalarda maxsus ovqatlanish dasturlari joriy etilishi lozim. Ushbu dasturlar nafaqat aholi sog‘ligini yaxshilaydi, balki uzoq muddatda sog‘liqni saqlash xarajatlarini kamaytiradi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc. 03/30.01.2021.I.16.03 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
ЭКОНОМИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

ШОМУРОДОВ ТОХИР БОЙМУРОД УГЛИ

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЛИЯНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ДОХОДОВ
НАСЕЛЕНИЯ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ**

08.00.01 – Экономическая теория

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам

Ташкент – 2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией за B2025.2.PhD/Iqt.

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном экономическом университете.

Автореферат диссертации размещен на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) на веб-сайте Научного совета (www.tsue.uz) и информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Научный руководитель:

Абдуллаев Суюн Артикович
доктор экономических наук, профессор

Официальные оппоненты:

Набиев Элшод Ганиевич
доктор экономических наук, профессор

Муродова Нодира Куллиевна
доктор экономических наук, профессор

Ведущая организация:

Международный Нордический Университет

Защита диссертации состоится «19» 08 2025 года в 12:00 часов на заседании Научного совета DSc.03/30.01.2021.I.16.03 по присуждению ученых степеней при Ташкентском государственном экономическом университете. Адрес: 100003, г.Ташкент, ул. Ислама Каримова, 49. Тел.: (99872) 239-28-72; faks: (99872) 239-01-49, (99872) 239-43-51. e-mail: info@tsue.uz.

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного экономического университета (регистрационный номер №175). Адрес: 100066, г.Ташкент, ул. Ислама Каримова. Тел.: (99872) 239-88-72; faks: (99871) 239-43-51. e-mail: info@tsue.uz.

Автореферат диссертации разослан «4» 08 2025 года.
(Реестр протокола рассылки № 81 от «4» 08 2025 года).



С.К. Худайкулов
Председатель Научного совета по
присуждению ученых степеней, д.э.н.,
профессор

Б.Э. Мамарахимов
Ученый секретарь Научного совета по
присуждению ученых степеней, к.э.н.,
профессор

У.В. Гафуров
Председатель Научного семинара при
Научном совете по присуждению
ученых степеней, д.э.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации на соискание степени доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации.

Согласно последнему докладу Продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО) о продовольственной безопасности и состоянии питания во всем мире, в 2024 году от 713 до 757 миллионов человек столкнулись с проблемой голода. Эти цифры означают, что примерно каждый одиннадцатый человек в мире и каждый пятый в Африке сталкивается с проблемой продовольственной безопасности. Кроме того, около 2,4 миллиарда человек испытали нехватку продуктов питания, измеряемую средним или тяжелым уровнем продовольственной безопасности. Среди них около 900 миллионов человек сталкиваются с тяжелой нехваткой продовольствия⁴⁷.

В условиях растущих интеграционных процессов в глобальном масштабе вопрос обеспечения продовольственной безопасности приобретает все большую актуальность. Различные экологические, климатические и экономические факторы влияют на процессы производства, распределения и потребления продовольствия, создавая угрозу стабильности мирового продовольственного снабжения. Поэтому научные исследования, связанные с продовольственной безопасностью, сосредоточены на таких важных аспектах, как обеспечение населения стабильными источниками продовольствия, снижение неравенства в уровне питания и сокращение бедности. Такие вопросы, как устойчивое развитие сельского хозяйства, оптимизация цепочек производства и поставок продовольствия, внедрение инновационных технологий в сельское хозяйство, стимулирование производства экологически чистой и органической продукции, снижение влияния глобального изменения климата и стихийных бедствий на продовольственное обеспечение, являются приоритетными направлениями исследований в этом направлении.

Показатели потребления продуктов питания на душу населения в Узбекистане различаются по разным категориям продукции. Анализ показывает, что потребление муки и хлебобулочных изделий, насыщенных жиров, поваренной соли, сахара и мяса выше среднеазиатского и глобального уровня. Однако было установлено, что потребление бобовых и зерновых продуктов, фруктов и ягод, а также орехов ниже рекомендуемой нормы. Согласно отчетам Всемирной организации здравоохранения и Программы развития Организации Объединенных Наций, скрытые расходы, вызванные недоеданием в Узбекистане, составляют 7,3 триллиона сумов, что в среднем в 3,5 раза выше⁴⁸. Учитывая вышеуказанные проблемы, в Узбекистане в области продовольственной безопасности ведется работа по удовлетворению потребностей социально уязвимых слоев населения в продуктах питания,

⁴⁷ <https://www.un.org/ru/global-issues/food>

⁴⁸ Указ Президента Республики Узбекистан от 16.02.2024 г. No УП-36 «О дополнительных мерах по обеспечению продовольственной безопасности в республике» // <https://www.lex.uz/docs/-6802687>

повышению покупательной способности населения, повышению эффективности сельского хозяйства и развитию производства конкурентоспособной продовольственной продукции. Кроме того, реализуются такие задачи, как повышение культуры здорового питания населения, снижение себестоимости продуктов питания, усиление взаимосвязи между медицинскими услугами и качеством питания, а также широкое внедрение научных подходов в обеспечении продовольственной безопасности.

Закон Республики Узбекистан от 3 февраля 2025 года № ЗРУ-1023 «О продовольственной безопасности», Постановление Президента Республики Узбекистан от 16 февраля 2024 года № УП -36 «О дополнительных мерах по обеспечению продовольственной безопасности в Республике», Постановление Президента Республики Узбекистан от 29 марта 2021 года № ПП-5041 «О дополнительных мерах по обеспечению продовольственной безопасности», Постановление Президента Республики Узбекистан от 11 сентября 2023 года № УП-158 «Об стратегии Узбекистан – 2030», Постановление Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № УП-60 «О стратегии развития нового Узбекистана на 2022–2026 годы», Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 27 августа 2021 года № 544 «О введении в практику порядка расчета минимальных потребительских расходов», Постановление Президента Республики Узбекистан от 23 октября 2019 года № УП-5853 «Об утверждении стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы», Постановление Президента Республики Узбекистан от 26 апреля 2018 года № УП-3680 «О дополнительных мерах по совершенствованию деятельности фермерских, дехканских хозяйств и владельцев приусадебных земель», а также другие нормативно-правовые акты, относящиеся к данной сфере, определяют задачи, выполнение которых в определенной степени будет способствовать настоящему диссертационному исследованию.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики I. «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

Степень изученности проблемы. Анализ влияния доходов населения на продовольственную безопасность в Узбекистане является одним из актуальных вопросов не только с точки зрения обеспечения стабильности национальной экономики, но и с точки зрения предоставления населению качественных и достаточных продуктов питания. Одним из ключевых направлений обеспечения продовольственной безопасности является стимулирование внутреннего производства, повышение эффективности местного сельскохозяйственного сектора и увеличение уровня продовольственной самообеспеченности.

В этом направлении важное место занимают исследования многих ученых-экономистов как на мировом, так и на национальном уровне. Западные ученые Т.Мальтус, А.Сен, Э.Энгель, В.Тарасук, Т.Рearдон, П.Матлон, Т.Маслоу, Г.Максвелл внесли огромный вклад в развитие исследований в этом направлении⁴⁹.

Исследования по данной теме изучались многими учеными стран СНГ, в частности такими российскими экономистами, как Л.И.Абалкин, А.И.Алтухов, С.Ю.Глазьев, А.Г.Папцов, А.И.Трубилин, И.Г.Ушачев, Н.Д.Аварский, А.Н.Герасимов, Е.В.Закшевская, А.Д.Котенев, Б.Мельников, П.В.Михайлушкин, В.И.Нечаев, А.Л.Полтарьхин, М.В.Сулейманов, И.Ф.Суханова, В.И.Трысячный, В.Я.Узун, Л.Н.Усенко, А.В.Харламов, М.А.Холодова, которые внесли значительный вклад в формирование теоретических и практических основ поддержки сельскохозяйственного производства и обеспечения продовольственной безопасности⁵⁰.

⁴⁹ Мальтус Т.-Р. Опыт закона о народонаселении / Издание К.Т.Солдатенкова / Перевод И.А.Вернера. – М.: Типо-литография О.И.Лашкевич и Ко. Тверская, Домъ Саввинского подворья, 1895. – С. 9-12; Daniel G. Maxwell, Measuring food insecurity: the frequency and severity of “coping strategies” // *Food Policy*, 1996. Volume 21. Issue 3. – P. 291-303. ISSN 0306-9192 // [https://doi.org/10.1016/0306-9192\(96\)00005-X](https://doi.org/10.1016/0306-9192(96)00005-X); Maslow A.H. A theory of human motivation // *Psychological Review*, 1943. – № 50 (4). – P. 370-396 // <https://doi.org/10.1037/h0054346>; Reardon T. and Matlon P.M. (1989) ‘Seasonal Food Insecurity and Vulnerability in Drought-Affected Regions of Burkina Faso’ in D. Sahn (Ed.), *Causes and Implications of Seasonal Variability in Household Food Security*, Johns Hopkins University Press, Baltimore MD. Tarasuk V., J.Cheng, C.De Oliveira, N.Dachner, C.Gundersen and P.Kurdyak. 2015. “Association between Household Food Insecurity and Annual Health Care Costs // *Canadian Medical Association Journal*, 2015. – № 187 (14). E 429-E 436 // <https://doi.org/10.1503/cmaj.150234>; Engel E. (1857). *Die Productions- und Consumptionsverhältnisse des Königreichs Sachsen*. Zeitschrift des Statistischen Bureaus des Königlich Sächsischen Ministeriums des Innern; Sen A. *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*. – Oxford: Oxford University Press, 1981.

⁵⁰ Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // *Вопросы экономики*, 1994. – № 12. – С. 4-16; Алтухов А.И. Предотвращение рисков и угроз обеспечения продовольственной безопасности – необходимое условие пространственного развития сельского хозяйства // *Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии*, 2018. – № 7. – P. 150-158; Глазьев С.Ю. Безопасность экономическая // *Политическая энциклопедия*. Т. 1. – М.: Мысль, 1999. – С. 113-117; Папцов Андрей Геннадьевич. ТЕНДЕНЦИИ ГЛОБАЛЬНОГО ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ // *Научные труды Вольного экономического общества России*. – М., 2021. Vol. 230. – № 4. – P. 285-296; Трубилин А.И. Интенсификация – основа развития сельской экономики России / А.И.Трубилин, А.Б.Мельников, П.В.Михайлушкин, В.В.Сидоренко // *Международный сельскохозяйственный журнал*, 2018. – № 1. – С. 14-19; Ушачёв И.Г. Продовольственная безопасность – объективная необходимость / И.Г.Ушачёв, А.И.Алтухов, А.Ф.Серков, С.М.Сухов, В.И.Нечаев // *Экономика сельского хозяйства России*, 2008. – № 7. – С. 44-54; Аварский Н.Д. Продовольственная безопасность стран ЕАЭС: проблемы и возможности / Н.Д.Аварский, С.Н.Серегин // В сборнике: *Аграрная политика России в условиях международной и региональной интеграции. Труды Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства*, 2015. – С. 24-32; Герасимов А.Н. Диагностика региональной экономической и продовольственной безопасности / А.Н.Герасимов, О.П.Григорьева, Е.И.Капустина // *Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки*, 2018. – № 4 (48). – С. 12; Закшевская Е.В. Зеленая экономика и продовольственная независимость как фактор роста обеспечения социально-экономической стабильности в стране / Е.В.Закшевская / В сборнике: *Управление инновационным развитием агропродовольственных систем на национальном и региональном уровнях. Материалы II международной научно-практической конференции*, 2020. – С. 3138; Котенев А.Д. Качество жизни как важнейший показатель продовольственной безопасности государства (на примере концепции Innocenti) / А.Д.Котенев, С.И.Атмачев, Ю.А.Бурлова // *Kant*, 2021. – № 2 (39). – С. 72-76; Мельников А.Б. Продовольственная безопасность – основа обеспечения экономической безопасности России / А.Б.Мельников, Е.И.Артемова, И.А.Бурса, Б.А.Мельников // *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*, 2012. – № 3. – С. 189-194; Михайлушкин П.В. Эффекты от продуктовых санкций в контексте стратегического развития АПК / П.В.Михайлушкин, Д.М.Пресняков // В сборнике: *Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 72-й научно-практической*

На национальном уровне вопросы доходов населения и продовольственной безопасности рассматривались в научных исследованиях таких узбекистанских экономистов, как Х.П.Абулкосимов, Т.С.Расулов, С.Р.Топильдиев, Й.Абдуллаев, К.Х.Абдурахмонов, Р.Р.Хасанов, Н.Закирова, Э.Таганов, О.Г.Федорова, В.Липатов, Б.Беркинов, А.Н.Нурматов, А.Аблаизов и других ученых нашей страны, однако теоретические основы продовольственной безопасности в контексте регулирования влияния доходов населения на нее остаются недостаточно изученными в рамках комплексного подхода⁵¹.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Ташкентского государственного экономического университета в рамках практического проекта.

конференции преподавателей по итогам НИР за 2016 г. – С. 593-594; Нечаев В.И. Государственное регулирование агропродовольственного рынка – основа продовольственной безопасности России / В.И.Нечаев, Д.Х.Хатуов, С.Д.Фетисов, А.В.Чемеричко // Труды Кубанского государственного аграрного университета, 2009. – № 19. – С. 7-12; Полтарыхин А.Л. Продовольственная безопасность России в условиях введения санкций / А.Л.Полтарыхин // Вестник Академии, 2015. – № 1. – С. 33-38; Сулейманов М.В. Экономическая безопасность регионов как основа безопасности страны / М.В.Сулейманов // Право и безопасность, 2009. – № 4. – С. 67-70; Суханова И.Ф. Импортзамещение как основа достижения продовольственной безопасности страны / И.Ф.Суханова, М.Ю.Лявина // Аграрный научный журнал, 2015. – № 3. – С. 93-99; Трысячный В.И. Моделирование эффективности государственной поддержки регионального АПК в контексте обеспечения продовольственной безопасности / В.И.Трысячный, Б.А.Мельников, П.Н.Широв // Финансовая экономика, 2020. – № 12. – С. 190-193; Узун В.Я. Продовольственная безопасность в условиях пандемии: риски и меры по их снижению / В.Я.Узун // Научные труды Вольного экономического общества России, 2020. Т. 223. – № 3. – С. 502-514; Усенко Л.Н. Продовольственная безопасность как фактор продовольственного обеспечения России / Л.Н.Усенко // В сборнике: Продовольственное обеспечение регионов Российской Федерации: теория, методология, практика. Материалы Международного круглого стола, 2010. – С. 42-48; Харламов А.В. Инструменты стимулирования инновационного развития экономики в условиях кризиса / А.В.Харламов // Экономика и управление, 2009. – № 10 (48). – С. 26-29; Холодова М.А. Региональные аспекты обеспечения продовольственной безопасности / М.А.Холодова // Никоновские чтения, 2019. – № 24. – С. 219-222.

⁵¹ Абулкосимов Х.П. Давлатнинг иқтисодий ҳавфсизлиги. Ўқув қўлланма. – Т.: Akademiya, 2012. – 351 б.; Расулов Т.С. Озиқ-овқат ҳавфсизлигини таъминлашнинг назарий жиҳатлари ва йўналишлари. Монография. – Т.: Fan va texnologiya, 2017. – 152 б.; Topildiyev S.R. Agrar munosabatlarni tartibga solish mexanizmini takomillashtirish. Iqt. fan. d-ri ... dis. – Т.: Tipograff, 2023. – 70 б.; Abdullayev Yo.A. Makroiqtisodiy statistika. 100 savol va javob. – Т.: Mehnat, 1998. – 382 б.; Abdurahmonov Q.X., Toxirova X.T. Aholini ijtimoiy muhofaza qilish. O'quv qo'l. – Т.: TDIU, 2019; Хасанов Рустам Раббимович Ижтимоий-иқтисодий тараққиётда хонадоннинг ўрни // Экономика и финансы (Узбекистан), 2015. – № 10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izhtimoiy-iqtisodiy-tara-iyotda-honadonning-rni> (дата обращения: 01.05.2025); Zokirova N. Inqiroz: oqibatlar, bartaraf etish, mehnat muammolari va yangi marralarga chiqish. – Т.: Fan va texnologiya, 2009; Taganov E. O'zbekistonda daromadlar tengsizligi: ijtimoiy-iqtisodiy jihatlari va yumshatish mexanizmlari. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2020; Fedorova O.G. O'zbekistondagi aholi: postsovet hududida uning tarixiy va huquqiy tahlili muammolari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018; Lipatov, V. Daromadlar tengsizligi va O'zbekiston iqtisodiyotida o'rta sinfni taqsimlash masalasi to'g'risida. – Toshkent: Iqtisodiyot fanlari markazi, 2020; Berkinov B.B. Problems of food security in Uzbekistan // International Journal of Research in Management & Finance, 2021. Retrieved from [https://www.ijrmf.com\(https://www.ijrmf.com/wpcontent/uploads/IJRMF202106004.pdf?\)](https://www.ijrmf.com(https://www.ijrmf.com/wpcontent/uploads/IJRMF202106004.pdf?)); Nurmatov A.N. International cooperation in food security in Uzbekistan // International Journal on Integrated Education, 2020. – № 2 (5). – P. 87-90 // <https://doi.org/10.17605/ijie.v2i5.177>; Ablayzov A. & Lochinov N. Bozor iqtisodiyoti sharoitida daromadlar tengsizligining kelib chiqish sabablari // Академические исследования в современной науке, 2024. – № 3 (14). – С. 20-24. Извлечено от <https://econferences.ru/index.php/arims/article/view/14806>

Целью исследования является разработка научных предложений и практических рекомендаций по совершенствованию теоретических основ влияния изменения доходов населения на продовольственную безопасность.

Задачи исследования:

изучение исследований и обзор литературы, связанных с анализом уровня доходов в обеспечении продовольственной безопасности;

экономический анализ влияния цен на продовольствие на доходы населения и потребление продуктов питания;

изучение практики развитых стран в обеспечении продовольственной безопасности и их значимости для Узбекистана;

анализ тенденций развития доходов населения и продовольственной безопасности в Узбекистане;

исследование проблем, связанных с созданием равных возможностей для потребления продуктов питания путем повышения уровня доходов;

определение основных различий в потреблении продуктов питания между домохозяйствами с различными уровнями доходов;

расчет глобального индекса голода для оценки продовольственной безопасности;

определение продовольственной безопасности домохозяйств в Узбекистане, факторов, влияющих на нее, а также моделирование их взаимосвязей с помощью эконометрического подхода;

совершенствование механизмов государственной политики по повышению доходов домохозяйств в Узбекистане и поддержке продовольственной безопасности.

Объектом исследования являются явления и процессы, связанные с изменением доходов населения Республики Узбекистан и их влиянием на повышение продовольственной безопасности.

Предметом исследования служат экономические отношения, возникающие в процессе приоритетного учета уровня доходов населения при обеспечении продовольственной безопасности.

Методы исследования. При выполнении работы были использованы методы научного наблюдения, статистической группировки, сравнительного и системного анализа, научного логического обобщения, математического моделирования, эконометрического анализа и прогнозирования.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

Теоретически понятие «Продовольственная безопасность» было усовершенствовано путем разработки авторского определения, которое предполагает подход не только с точки зрения наличия продовольственных товаров, но и с учетом повышения покупательной способности населения для обеспечения достаточного потребления необходимых питательных веществ в количественном и качественном аспектах на основе установленных суточных рационов, что позволяет достичь активного образа жизни населения.

Механизм оценки влияния доходов населения на продовольственную безопасность был усовершенствован путем изучения положительных изменений в следующих факторах, влияющих на продовольственную

безопасность, в результате увеличения реальных доходов домохозяйств: улучшение качества питания ($0,17 \leq OC \leq 0,31$), расширение экономических возможностей ($0,21 \leq ИИ \leq 0,28$), повышение устойчивости к инфляционным изменениям ($0,09 \leq ИБ \leq 0,13$), снижение бедности ($0,11 \leq КК \leq 0,15$), а также рост здоровья и экономической эффективности ($0,16 \leq СО \leq 0,19$).

Разработанная на основе логистической регрессии модель оценки влияния доходов населения на продовольственную безопасность в Узбекистане обосновывает предложение об увеличении уровня продовольственной безопасности ($45 \% \leq ХД \leq 55 \%$) за счет перехода населения из нижней категории доходов в высшую.

Прогнозные показатели изменения индекса голода в Республике под влиянием уровня цен на продовольственные товары и доходов, доступных для сбережений, были разработаны на основе линейной экстраполяции и VAR-эконометрических моделей для периода до 2030 года.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

для оценки влияния изменений доходов населения на продовольственную безопасность был проведен опрос, и на основе полученных от респондентов данных проанализирована взаимосвязь между доходами населения и продовольственной безопасностью.

с помощью модели логита была оценена степень влияния таких факторов, как доходы населения, доля расходов на продовольствие, количество членов семьи, изменчивость доходов и покупка продуктов питания низкого качества, на продовольственную безопасность.

в Узбекистане были проанализированы необходимые условия для обеспечения продовольственной безопасности путем повышения доходов населения, а также разработаны практические и теоретические предложения по их улучшению.

отдельные долгосрочные прогнозные показатели изменений продовольственной безопасности и ее зависимости от доходов домохозяйств были рассчитаны.

Достоверность результатов исследования.

Достоверность результатов данной диссертации и полученной научной новизны объясняется использованием общепризнанных методов и методологий при выполнении исследования, использованием официальных информационных баз, в частности, данных официальных сайтов Министерства экономики и финансов Республики Узбекистан, Национального комитета Республики Узбекистан по статистике и различных международных организаций, а также одобрением научной новизны исследования уполномоченными государственными организациями.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что выдвинутые в нем теоретические положения и выводы могут быть использованы не только для решения концептуальных, методологических и технологических проблем определения взаимосвязи между доходами населения и продовольственной безопасностью, но и в качестве теоретико-

методологической основы для углубленного анализа изменения структуры потребления в результате роста доходов и влияния на качественные показатели продуктов питания.

Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что выдвинутые в нем предложения и рекомендации практического характера могут быть использованы в процессах повышения покупательной способности населения и формирования продовольственной безопасности с учетом динамики доходов, снижения социально-экономической напряженности на продовольственном рынке и в процессах потребления, повышения эффективности принимаемых государством продовольственных программ, а также совершенствования системы поставки необходимых продуктов питания для малообеспеченных слоев населения.

Внедрение результатов исследования. На основе разработанных научных предложений и рекомендаций по оценке влияния изменения доходов населения на продовольственную безопасность:

Теоретически понятие «Продовольственная безопасность» было разработано с учетом не только наличия продовольственных товаров, но и повышения покупательной способности населения для обеспечения достаточного потребления необходимых питательных веществ в количественном и качественном аспектах на основе установленных суточных рационов, что необходимо для достижения активного образа жизни населения. Данные теоретические и методические материалы были использованы при подготовке учебника «Введение в экономическую политику», рекомендованного для студентов направления подготовки «Экономика» (по отраслям) высших учебных заведений (справка Национального центра знаний и инноваций Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан от 19 мая 2025 года № 05/15-04-236). Внедрение данного предложения на практике способствовало обогащению экономической теории с научной и теоретической точки зрения, а также внесло вклад в развитие знаний и навыков у студентов, магистров и научных исследователей, обучающихся по специальности «Экономика», в области понимания экономического содержания категории «продовольственная безопасность».

Механизм оценки влияния доходов населения на продовольственную безопасность, усовершенствованный путем изучения положительных изменений таких факторов, как улучшение качества питания среди населения ($0,17 \leq \text{КП} \leq 0,31$), расширение экономических возможностей ($0,21 \leq \text{ЭВ} \leq 0,28$), повышение устойчивости к инфляционным изменениям ($0,09 \leq \text{УИ} \leq 0,13$), снижение бедности ($0,11 \leq \text{СБ} \leq 0,15$) и рост здоровья и экономической эффективности ($0,16 \leq \text{ЗЭЭ} \leq 0,19$), в результате увеличения реальных доходов домохозяйств, был использован при разработке мероприятия «Разработка долгосрочной программы по продвижению культуры здорового потребления» согласно Приложению 1 «Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы» Постановления Президента Республики Узбекистан от 23 октября 2019 года № ПФ-5853 «Об

утверждении Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы» (справка Национального центра знаний и инноваций Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан от 19 мая 2025 года № 05/15-04-236). Внедрение данного предложения на практике позволило создать условия для повышения реальных доходов населения Республики, что способствовало улучшению качества питания среди населения, расширению экономических возможностей, повышению устойчивости к инфляционным изменениям, снижению уровня бедности и увеличению здоровья и экономической эффективности.

Предложение об увеличении уровня продовольственной безопасности ($45\% \leq \text{ХД} \leq 55\%$) за счет перехода населения из нижней категории доходов в высшую, разработанное на основе логистической регрессионной модели оценки влияния доходов населения на продовольственную безопасность в Узбекистане, было учтено в Приложении 1 «Стратегии обеспечения продовольственной безопасности и здорового питания Республики Узбекистан до 2030 года» Постановления Президента Республики Узбекистан от 16 февраля 2024 года № ПФ-36 (справка Национального центра знаний и инноваций Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан от 19 мая 2025 года № 05/15-04-236). Внедрение данных предложений на практике позволило регулярно оценивать состояние продовольственной безопасности на основе уровня доходов, что создало возможность своевременной разработки практических мер.

Прогнозные показатели изменения индекса голода в Узбекистане под воздействием уровня цен на продовольственные товары и доходов, доступных для сбережений, разработанные на основе линейной экстраполяции и VAR-эконометрических моделей до 2030 года, были применены в практике Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан (справка Национального центра знаний и инноваций Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан от 19 мая 2025 года № 05/15-04-236). Внедрение данного предложения на практике позволило заранее выявлять регионы с высоким риском голода, своевременно принимать меры, эффективно распределять ресурсы – в частности, продовольственные запасы и гуманитарную помощь – в наиболее нуждающиеся районы, оптимизировать политику и стратегии развития, а также создать условия для формирования устойчивых продовольственных систем.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 5, в том числе 2 республиканских и 3 международных научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. Основные научные результаты диссертации отражены в 7 научных статьях, в том числе 5 в республиканских и 2 в зарубежных научных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы, объем диссертации составляет 153 страницы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении описываются актуальность и значимость, цель, задачи, объект и предмет исследования, показана связь с приоритетными направлениями развития науки и технологий республики. Изложены научная новизна и практические результаты исследования, раскрыты достоверность, научная и практическая значимость полученных результатов, приведены сведения о внедрении результатов исследования в практику, опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации под названием **«Теоретические основы обеспечения продовольственной безопасности и повышения доходов населения»** проанализированы эволюция теоретических взглядов на понятие «продовольственная безопасность», механизмы взаимосвязи между доходами населения и продовольственной безопасностью, практика развитых стран в обеспечении продовольственной безопасности и их значение для Узбекистана.

Продовольственная безопасность – связывать это понятие напрямую с термином голод может считаться неверным решением. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) и Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяют продовольственную безопасность следующим образом: каждый человек должен всегда иметь доступ к достаточному, безопасному и здоровому питанию, чтобы это помогало ему вести активную и здоровую жизнь⁵².

И наоборот, отсутствие продовольственной безопасности (т.е. продовольственной безопасности) означает, что способность людей находить достаточное и качественное питание становится абстрактной⁵³. Это понятие, по сути, представляет собой предшествующее тревожное состояние, в то время как голод, недостаточное питание и недоедание относятся к последующим последствиям. Таким образом, мы можем сделать вывод, что продовольственная безопасность приводит к проблеме голода, которые являются непрерывными ситуациями.

Вывод, вытекающий из рассуждений Т. Мальтуса, заключается в том, что обеспечение населения продовольствием является необходимым условием его существования. Однако это обеспечение не всегда позволяет человеку продолжить жизнь на нормальном уровне. Другими словами, биологическое существование человека не всегда связано с достаточным количеством имеющихся ресурсов, поскольку увеличение численности населения может еще больше усложнить условия их жизни⁵⁴.

В своем исследовании Максвелл расширил понятие продовольственной безопасности, объяснив следующее: системы снабжения продуктами питания должны работать таким образом, чтобы люди не боялись не иметь достаточного количества еды в будущем⁵⁵. Он подчеркнул, что

⁵² World Health Organisation // <http://www.who.int/trade/glossary/story028/en/>

⁵³ Barrett, C. B. (2002). Food Security and Food Assistance Programs. In: Gardner, B. and Rausser, G. (eds.) Handbook of Agricultural Economics (Pp.1-75). Department of Agriculture, Resource, and Managerial Economics. Elsevier, Ithaca, Cornell University.

⁵⁴ Мальтус Т.-Р. Опыт закона о народонаселении / Издание К.Т.Солдатенкова / Перевод И.А.Вернера. – М.: Типо-литография О.И.Лашкевич и Ко. Тверская, Домъ Саввинского подворья, 1895. – С. 9-12.

⁵⁵ Daniel G. Maxwell, Measuring food insecurity: the frequency and severity of “coping strategies” // Food Policy, 1996. Volume 21. Issue 3. – P. 291-303. ISSN 0306-9192 // [https://doi.org/10.1016/0306-9192\(96\)00005-X](https://doi.org/10.1016/0306-9192(96)00005-X).

продовольственная безопасность может быть обеспечена только тогда, когда люди из бедных и уязвимых групп имеют возможность стабильно получать желаемую еду.

Магриби и другие описывают продовольственную безопасность следующим образом: «Еда – основная потребность, возможно, самая важная»⁵⁶. Мы также можем встретить Томаса Маслоу, который указал на еду как на самый важный фактор в пирамиде личных потребностей⁵⁷.

Исходя из этих определений, можно сказать, что продовольственная безопасность опирается на четыре основных фактора:

1. Наличие продуктов питания – достаточное производство и поставка продукции на рынок;

2. Доступность продуктов питания – возможность населения их приобрести или доставить;

3. Эффективное использование пищи – уровень насыщения организма за счет правильного питания;

4. Устойчивость – надежность обеспечения продовольствием в будущем⁵⁸.

Продовольственная безопасность также является одной из ключевых социально-экономических задач для Республики Узбекистан. Её актуальность обусловлена как структурой национальной экономики, в которой аграрный сектор занимает значительную долю, так и устойчивыми темпами роста численности населения, увеличивающими нагрузку на продовольственные ресурсы. В условиях климатических изменений, глобальной турбулентности на продовольственных рынках и необходимости обеспечения устойчивого экономического роста, вопросы продовольственной безопасности становятся неотъемлемой частью национальной стратегии социально-экономического развития.

Многие узбекские учёные и исследователи посвятили свои работы комплексному изучению факторов, определяющих уровень продовольственной безопасности страны. Их исследования охватывают широкий спектр аспектов — от экономической политики государства, направленной на развитие сельского хозяйства и стимулирование продовольственного производства, до вопросов рационализации потребления, снижения потерь при хранении и транспортировке продуктов, а также внедрения инноваций в аграрную сферу. Особое внимание уделяется вопросам повышения сельскохозяйственной продуктивности, устойчивого использования земельных и водных ресурсов, а также развитию эффективных логистических цепочек поставок продовольствия.

Вклад отечественных исследователей также проявляется в разработке концептуальных и методологических подходов к оценке продовольственной безопасности. В их трудах анализируются взаимосвязи между доходами населения, доступностью продуктов питания, их качественными

⁵⁶ Godwin Deborah D. et al. The Economics of Household Consumption (1991) // <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Economics-of-Household-Consumption-Godwin-Magrabi/6cf553a0ae3e3bf9617d055aa7c7b895d6595e6c>

⁵⁷ Maslow A.H. A theory of human motivation // Psychological Review, 1943. – № 50 (4). – P. 370-396 // <https://doi.org/10.1037/h0054346>

⁵⁸ Food and Agriculture Organization of the United Nations (2013) FAO Statistics. <http://www.fao.org/statistics/en/>

характеристиками и стабильностью продовольственного обеспечения в долгосрочной перспективе. Учитывая специфику Узбекистана, учёные предлагают адаптированные модели оценки, которые учитывают сезонность сельскохозяйственного производства, региональные дисбалансы и уровень зависимости от импорта отдельных видов продукции.

Таблица 1

Концептуальные определения понятия продовольственной безопасности⁵⁹

| Авторы | Определения |
|--------------------------------|---|
| <i>Х.П.Абдулкасимов (2024)</i> | Продовольственная безопасность означает обеспечение населения достаточным, качественным и доступным питанием, а также экономическую и экологическую устойчивость сельскохозяйственного производства ⁶⁰ . |
| <i>Хакимов А. (2022)</i> | Изучая законы и стандарты, связанные с безопасностью и качеством пищевых продуктов, подчеркивает необходимость государственного контроля и модернизации производственных процессов в этом направлении ⁶¹ . |
| <i>Беркинов Б.Б. (2021)</i> | Расширяет понятие продовольственной безопасности, включая продовольственную безопасность и культуру личного питания. Он также подчеркивает важность национальных и региональных показателей в оценке уровня продовольственной безопасности ⁶² . |
| <i>Э.Энгель (1857)</i> | Доля дохода, расходуемого на продукты питания, уменьшается с ростом дохода семьи, хотя абсолютная сумма расходов на продукты питания может увеличиваться. Это означает, что домохозяйства с более высоким уровнем дохода направляют меньшую часть своих средств на продукты питания, что может улучшить их продовольственную безопасность ⁶³ . |
| <i>Всемирный банк (2010)</i> | Рыночная экономика не гарантирует такого распределения доходов, что не позволит каждому человеку иметь достаточный доход для покупки продуктов питания. Это показывает, что сокращение бедности имеет решающее значение для достижения продовольственной безопасности ⁶⁴ . |
| <i>Авторское описание</i> | Понятие «продовольственная безопасность» означает не только наличие продуктов питания для достижения активного повседневного образа жизни населения, но и повышение покупательной способности населения для количественного и качественного адекватного потребления необходимых питательных веществ на основе установленных суточных рационов ⁶⁵ . |

Продовольственная безопасность обычно определяется наличием достаточного количества продуктов питания, возможностью их

⁵⁹ Таблица подготовлена автором в результате исследований.

⁶⁰ Hasan Pirnazarovich Abulkosimov, Olimjon Yaxshiboyevich Khamraev, & Faruddin Ilhomjonovich Eshmirzaev. (2024). FOOD SECURITY IN UZBEKISTAN. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 5 (6). – P. 223-242. Retrieved from <https://wos.academiascience.org/index.php/wos/article/view/5001>

⁶¹ Khakimov A. (2022). Food safety measures and policies in Uzbekistan. Scientific Journal of Food Security Research.

⁶² Berkinov B.B. (2021). Problems of food security in Uzbekistan. International Journal of Research in Management & Finance. Retrieved from <https://www.ijrmf.com> (<https://www.ijrmf.com/wp-content/uploads/IJRMF202106004.pdf>)

⁶³ https://en.wikipedia.org/wiki/Engel%27s_law?utm .

⁶⁴ https://blogs.worldbank.org/en/developmenttalk/food-security-and-poverty-a-precarious-balance?utm_source=chatgpt.com

⁶⁵ Shomurodov T.B. “Analysis of main directions of ensuring and developing food security in Uzbekistan” // Journal of Management Value & Ethics. December 24. Special Issue // <https://www.jmveindia.com/journal/December%2024%20%20Special%20Edition%202024.pdf>

приобретения, правильным потреблением и стабильностью этой ситуации. Узбекские ученые высказали свои уникальные подходы к этому понятию (таблица 1):

Проанализированная литература показывает, что стратегии, направленные на продовольственную безопасность и повышение доходов, тесно взаимосвязаны и требуют комплексного подхода. Поэтому политика, направленная на укрепление продовольственной безопасности, должна быть направлена не только на непосредственное обеспечение продовольствием, но и на такие факторы, как занятость, финансовая стабильность, образование и здравоохранение.

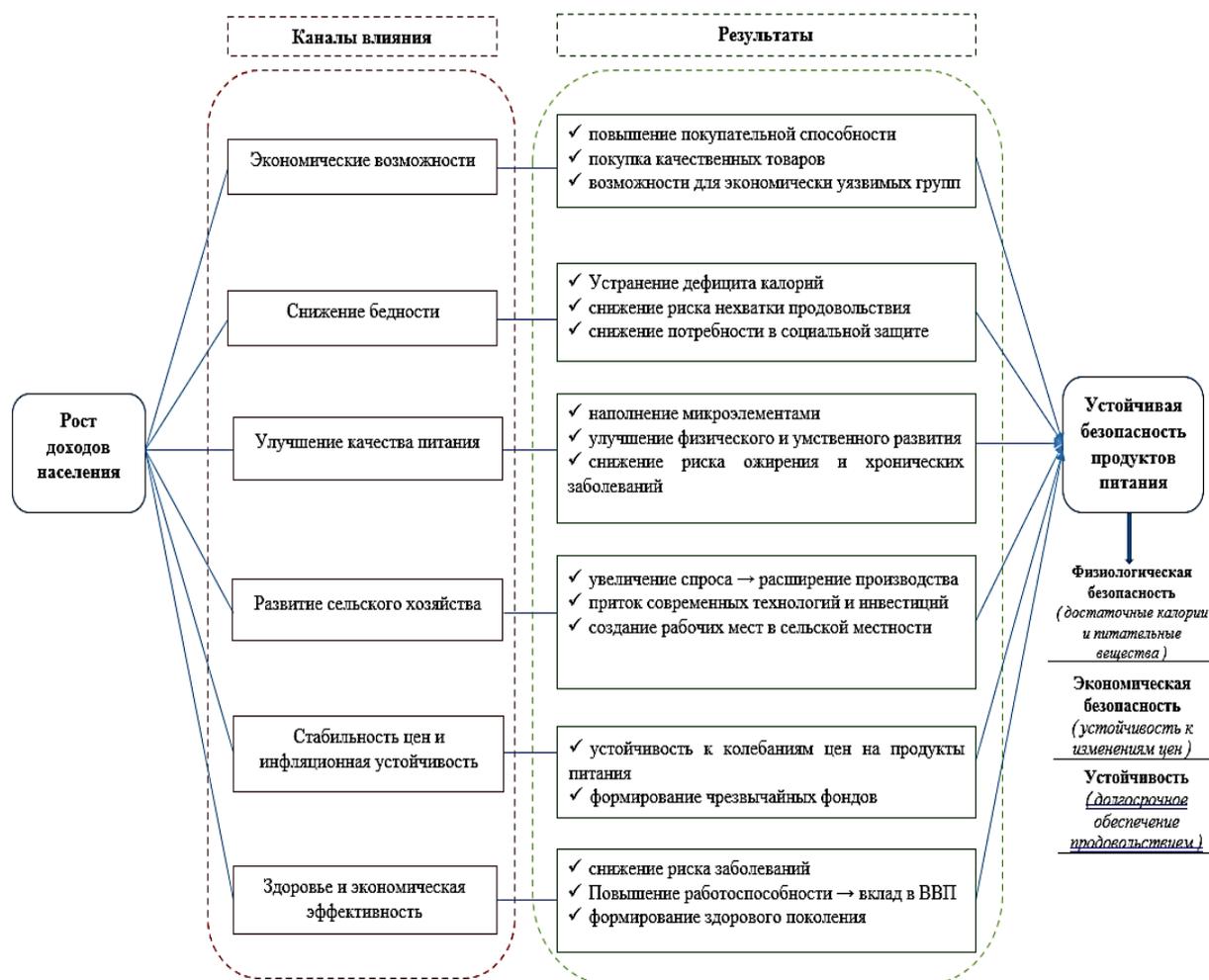


Рис. 1. Механизм обеспечения продовольственной безопасности за счет повышения доходов населения⁶⁶.

Рост доходов населения приводит к положительным результатам в экономической и социальной сферах. Это улучшит покупательную способность, создаст качественные продукты и дополнительные возможности, снизит уровень бедности и устранил нехватку продовольствия. Улучшение качества питания снижает риск физического и умственного развития, а также хронических заболеваний. Развитие сельского хозяйства увеличивает объемы производства, создает рабочие места и повышает

⁶⁶ Рисунок подготовлен автором в результате исследований.

экономическую эффективность. Эти факторы положительно влияют на обеспечение продовольственной безопасности.

Во второй главе диссертации «Состояние системы обеспечения продовольственной безопасности в Узбекистане и анализ доходов населения» изучены доходы населения и тенденции развития продовольственной безопасности. Также был проведен экономический анализ влияния цен на продукты питания на доходы населения и потребление продуктов питания, а также проведена экометрическая оценка взаимосвязи между доходами населения и продовольственной безопасностью.

Доходы населения и продовольственная безопасность в Узбекистане претерпели значительные изменения в последние годы. Хотя в результате экономических реформ наблюдается рост доходов, сложно сказать, что реальные доходы стабильно растут из-за инфляции и роста цен на сельскохозяйственную продукцию. Вместе с тем в целях обеспечения продовольственной безопасности принимаются меры по повышению эффективности в аграрной сфере, поддержанию баланса импорта и экспорта.

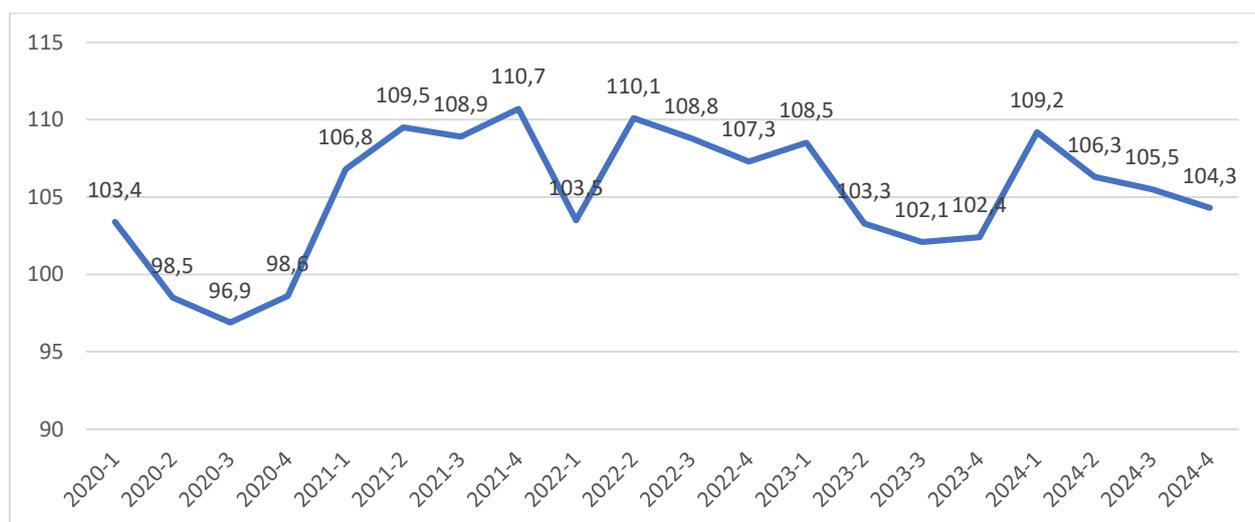


Рис. 2. Реальные темпы роста совокупного дохода на душу населения (квартальные)⁶⁷.

Следующие данные показывают, как изменился достаточный уровень (в процентах) среднего диетического энергообеспечения в Узбекистане. С 2000 по 2002 год этот показатель составлял 99 % и постепенно увеличивался в последующие годы. Например, в 2005-2007 годах он достиг 107 %, в 2010-2012 годах 125 %, а в 2015-2017 годах 135 %. В последние годы, то есть в 2020-2022 годах, этот показатель составил 138 % и в 2021-2023 годах увеличился до 140 % (рис. 3).

⁶⁷ Рисунок подготовлен автором на основе данных Национального комитета статистики.

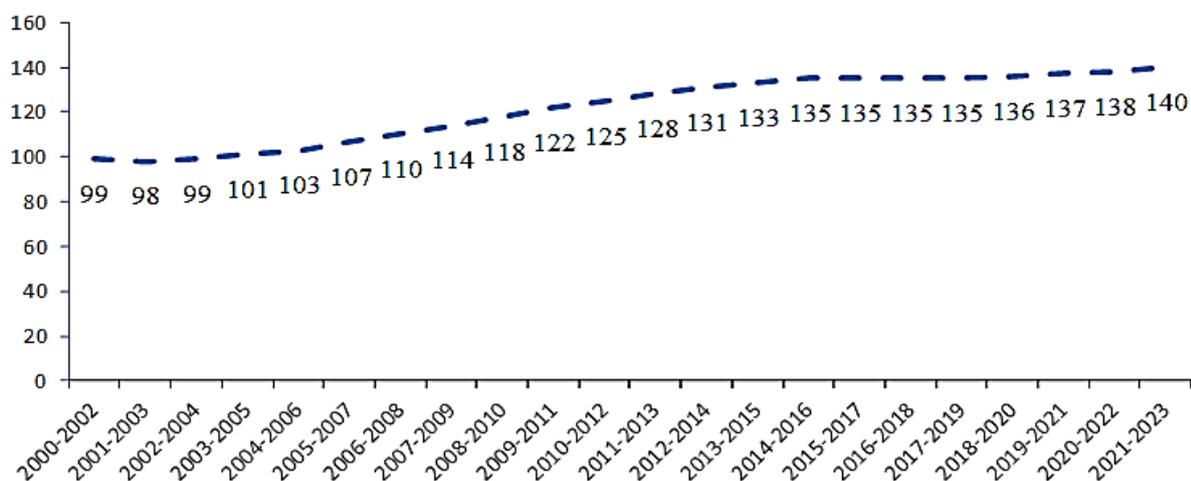


Рис. 3. Средний уровень достаточности диетического питания в Узбекистане (в процентах)⁶⁸.

Снижение реального дохода приводит к изменению потребительских привычек населения. Люди больше сосредотачиваются на дешевых зерновых или крахмалистых продуктах, что приводит к снижению потребления обычных основных продуктов питания. Потребление дополнительных продуктов питания также снижается, что приводит к дефициту энергии и белка, необходимых для организма. В то же время снижается потребление микроэлементов, что негативно сказывается на общем здоровье организма.

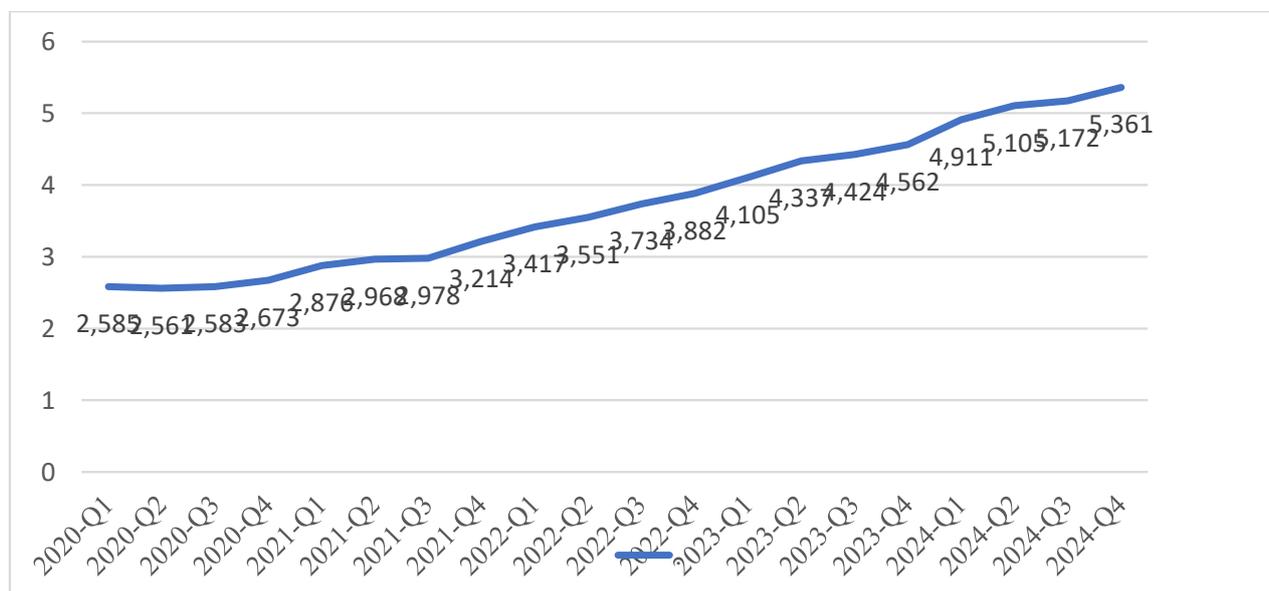


Рис. 4. Среднемесячная начисленная заработная плата в Узбекистане (квартал, тыс. сум)⁶⁹.

Снижение доходов вынуждает людей зарабатывать дополнительный доход, что приводит к снижению качества ухода и заботы в домохозяйствах. Особенно дети и пожилые люди не получают достаточного ухода. Средства,

⁶⁸ Рисунок подготовлен автором на основе данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН // <https://www.fao.org/faostat/en/#country/235>

⁶⁹ Рисунок подготовлен автором на основе данных Национального комитета статистики.

выделяемые на здравоохранение и образование, будут сокращены, что приведет к более частым рецидивам и тяжелому течению заболеваний.

На рисунке 4 видно, что средневзвешенная заработная плата в Узбекистане имеет тенденцию к росту. В то же время Агентство статистики при Президенте Республики Узбекистан установило минимальный размер потребительских расходов на 2025 год в размере 669 000 сумов на человека в месяц. Этот показатель играет важную роль в усилении социальной защиты населения нашей страны и поддержке малообеспеченных семей.

Однако при сравнении величины этих минимальных потребительских расходов в нашей стране с международными нормами имеются определенные расхождения. Согласно классификации Организации Объединенных Наций, черта бедности для стран с низким и средним уровнем дохода (Узбекистан входит в этот список) установлена в размере 3,65 доллара США в день. По текущему обменному курсу эта сумма составит около 47 тысяч сумов. Следовательно, исходя из международных критериев, лица с доходом менее 1,41 миллиона сумов в месяц с высокой вероятностью окажутся на уровне бедности.

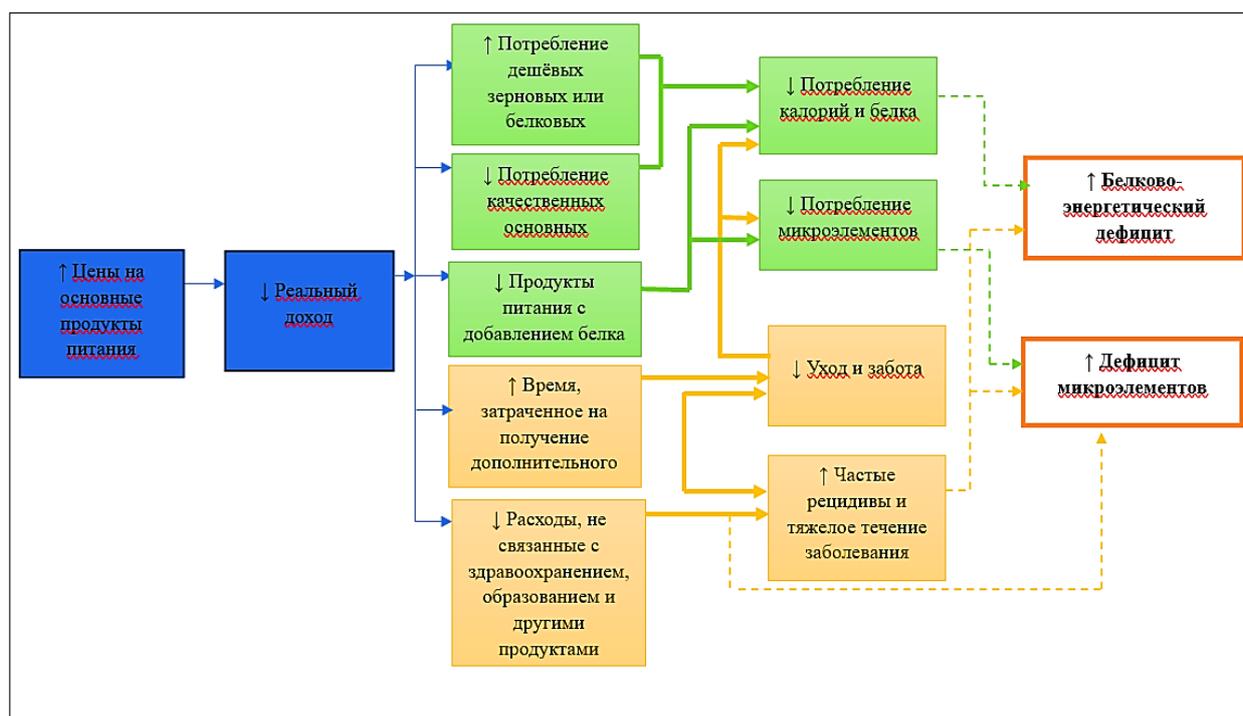


Рис. 5. Влияние роста цен на продукты питания на потребление домохозяйств⁷⁰.

Эта часть нашего исследования основана на результатах нашего опроса домохозяйств по всему Узбекистану. Хотя исходный набор данных содержал 609 ответов, после процесса фильтрации данных (т.е. после удаления неполных или неправильно заполненных ответов) для окончательного анализа было отобрано около 610 домохозяйств.

⁷⁰ Механизм разработан на основе исследований автора.

Данные опроса включают следующие основные показатели: ежемесячный доход семьи (до 3 млн. сумов, 3-5 млн. сумов, 5 млн. сумов и более), доля расходов на продукты питания в доходах (до 30 %, 35-45 %, 50-75 %, более 80 %), дефицит продовольствия (никогда – 65 %, иногда – 25 %, всегда – 10 %), состояние недоедания (нет – 80 %, да – 20 %), потребление некачественных продуктов питания (никогда – 55 %, иногда – 35 %, всегда – 10 %), оценка продовольственной безопасности (1-5 баллов, в среднем 3,5 балла), местоположение (городское – 60 %, сельское – 40 %) и стабильность дохода (30%). Анализ показал низкую долю расходов на продукты питания в домохозяйствах с высоким уровнем дохода (до 30 %), практически отсутствие дефицита (80 % «Никогда») и высокий уровень дефицита в сельской местности (45 % «Иногда» или «Всегда») (см. Приложение 2).

Этот механизм рассматривает пять ключевых факторов, влияющих на продовольственную безопасность: качество питания (КП), экономические возможности (ЭВ), устойчивость к инфляции (УИ), сокращение бедности (СБ) и здоровье и экономическая эффективность (ЗЭЭ). Влияние каждого фактора рассчитывается на основе процентного распределения ответов анкеты и нормируется как относительный вклад в общее влияние. Доли воздействия были определены следующим образом:

Качество питания (КП): 45 % респондентов отметили, что обращают внимание на качественные продукты питания, в то время как доля респондентов, не покупающих некачественные продукты, составляет 55 %. В группе с высоким уровнем дохода этот показатель достигает 70 %, а в группе с низким уровнем дохода – 20 %. Рост доходов увеличивает потребление качественных продуктов питания на 20-30 %.

Экономические возможности (ЭВ): Домашние хозяйства с расходами на продукты питания до 30 % доходов составляют 20 % респондентов, в то время как в группах с высоким уровнем дохода этот показатель составляет 70 %. Высокий доход может улучшить покупательную способность на 25-35 %.

Устойчивость к инфляции (УИ): Устойчивый доход зафиксирован в 30 % домохозяйств, более 60 % респондентов заявили, что не испытывали дефицита продовольствия. Стабильность доходов укрепляет продовольственную безопасность на 10-15 %.

Снижение бедности (СБ): Отсутствие дефицита 65 %, отсутствие недоедания 80 %. Высокий доход снижает дефицит на 15-20 %.

Здоровье и экономическая эффективность (ЗЭЭ): 40 % оценивают безопасность пищевых продуктов в 4-5 баллов, 75 % – те, кто ест 3-4 раза в день. Рост доходов увеличивает здоровое питание на 15-20 %.

Доли общего эффекта (КП: 30 %, ЭВ: 35 %, УИ: 15 %, СБ: 20 %, ЗЭЭ: 20 %) составляют 120 %. Эти доли были нормированы на 100% и определены как следующие интервалы по шкале относительного влияния каждого фактора 0-1:

Процесс расчета основан на простом процентном распределении: влияние каждого фактора рассчитывается исходя из ответов на опрос и распределяется как относительный вклад в общее влияние. Используемая нами формула нормализации выглядит следующим образом:

Таблица-2

**Интервал действия факторов, влияющих на продовольственную
безопасность¹**

| | | |
|------------|--|----------------------------------|
| I | Качество питания | $0,17 \leq \text{КП} \leq 0,31$ |
| II | Экономические возможности | $0,21 \leq \text{ЭВ} \leq 0,28$ |
| III | Устойчивость к инфляции | $0,09 \leq \text{УИ} \leq 0,13$ |
| IV | Снижение бедности | $0,11 \leq \text{СБ} \leq 0,15$ |
| V | Здоровье и экономическая эффективность | $0,16 \leq \text{ЗЭЭ} \leq 0,19$ |

$$\text{Относительное влияние} = \frac{\text{доля влияния фактора}}{120} * 100 \quad (1)$$

В экономическом анализе широко распространено расчет и нормирование влияния факторов через процентные доли. Например, Амартья Сен в своей работе о продовольственной безопасности (1981, «Poverty and Famines») анализирует влияние доходов, экономических возможностей и распределения на потребление продуктов питания. Нормализация в этой формуле (от 120 % до 100 %) основана на идее Сэна о распределении факторов по относительной значимости.

В третьей главе диссертации, озаглавленной «**Направления совершенствования механизма обеспечения продовольственной безопасности в Узбекистане**», изучена государственная политика поддержки покупательной способности населения и обеспечения стабильности цен на продукты питания, а также проведена экометрическая оценка взаимосвязи между изменением доходов населения и продовольственной безопасностью. Также разработаны альтернативные сценарийные прогнозы обеспечения продовольственной безопасности в Узбекистане на среднесрочный и долгосрочный периоды.

Поскольку независимая переменная в модели (продовольственная безопасность) имеет двоичную природу (binary) (1 = продукты питания небезопасны, 0 = продукты питания безопасны), было отмечено, что в нашем исследовании используется логистическая регрессионная модель (logit-модель). Эта экометрическая модель гораздо предпочтительнее модели линейной вероятности (LPM), поскольку она позволяет прогнозируемым вероятностным результатам оставаться в диапазоне от 0 до 1 и лучше моделирует нелинейную зависимость между нашими независимыми переменными и вероятностью безопасности пищевых продуктов.

Общая формулировка нашей логитной модели выглядит следующим образом:

$$\text{Pr}(\text{продовольствие небезопасно}=1) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n}} \quad (2)$$

Здесь:

$\text{Pr}(\text{продовольствие небезопасно}=1)$ – вероятность отсутствия продовольственной безопасности в домохозяйстве;

X_i – представляет все независимые переменные;

β_0 – условное начальное значение;

β_i – коэффициент каждой независимой переменной;

E – компонент ошибки.

¹ Таблица подготовлена автором в результате исследований.

Форма оценки модели записывается следующим образом:

$$\log\left(\frac{\text{пр (продовольственная безопасность=1)}}{\text{продовольственная безопасность=0}}\right) = \beta_0 + \beta_1(\text{категория доходов}) + \beta_2(\text{доля расходов на питание}) + \beta_3(\text{количество членов семьи}) + \beta_4(\text{волатильность дохода}) + \beta_5(\text{закупка продуктов питания низкого качества}) + \varepsilon \quad (3)$$

Log-odds в нашем уравнении представляют собой логарифмическое соотношение вероятностей и помогают определить влияние выбранных объяснительных факторов на продовольственную безопасность.

Таблица 3

Результаты модели логита²

| Переменные | Коэффициент (Coef.) | Стандартная ошибка (Std. Err.) | Значение z (z) | P>z | Доверительный интервал (Conf. Интервал) | |
|------------------------------------|---------------------|--------------------------------|----------------|-------|---|----------|
| Категория доходов (КД) | -0.8012495 | 0.218332 | -3.67 | 0.000 | -1.2291 | -0.37332 |
| Доля расходов на питание | -0.2758486 | 0.086580 | -3.19 | 0.001 | -0.4455 | -0.10615 |
| Количество членов семьи | 0.306032 | 0.237587 | 1.29 | 0.198 | -0.1596 | 0.771695 |
| Эластичность дохода | 0.0223165 | 0.232910 | 0.1 | 0.924 | -0.4341 | 0.478813 |
| Закупка продуктов низкого качества | -1.61117 | 0.194159 | -8.3 | 0.000 | -1.9917 | -1.23062 |
| Константа (_cons) | 0.8157633 | 0.964233 | 0.85 | 0.398 | -1.0741 | 2.705627 |
| Likelihood Ratio chi2(5): | 112.34 | | | | | |
| Prob > chi2: | 0.0000 | | | | | |
| Log likelihood: | -320.56888 | | | | | |
| Pseudo R2: | 0.1491 | | | | | |

В данном исследовании мы проанализировали факторы, влияющие на продовольственную безопасность, с помощью модели логистической регрессии. Наш анализ основан на результатах опроса, проведенного среди членов 610 домохозяйств, основными переменными факторами являются уровень доходов, доля расходов на продукты питания в общем доходе, количество членов семьи, изменчивость уровня доходов и покупатели некачественных некалорийных продуктов. Критерий соотношения вероятностей χ^2 ($\chi^2 = 112.34$, $p < 0.001$) подтверждает общую статистическую значимость нашей модели, а pseudo R2 (0.1491) показывает, что дополнительные факторы, не охваченные в нашей модели, также могут влиять на продовольственную безопасность.

Полученные результаты показывают, что домохозяйства с высоким уровнем дохода имеют гораздо меньшую вероятность столкнуться с проблемами продовольственной безопасности. Для семей с высоким уровнем дохода коэффициент отрицательный (-0.801, $p < 0.001$), что указывает на то, что вероятность продовольственной безопасности снижается по мере роста доходов домохозяйств.

Проверка надежности модели и полученных результатов
Анализ мультиколлинеарности (Результаты VIF)

² Результаты были рассчитаны автором с помощью программы Stata 15.

Для определения наличия или отсутствия мультиколлинеарности в нашей регрессионной модели мы провели тест Variance Inflation Factor (VIF).

Таблица 4

Анализ мультиколлинеарности (Результаты VIF)³

| Переменные | VIF | 1/VIF |
|------------------------------------|------|--------|
| Категория доходов (КД) | 1.05 | 0.9495 |
| Доля расходов на питание | 1.04 | 0.9598 |
| Количество членов семьи | 1 | 0.9956 |
| Эластичность дохода | 1.02 | 0.98 |
| Закупка продуктов низкого качества | 1.03 | 0.9755 |
| Средний VIF | 1.03 | - |

Критерии оценки мультиколлинеарности

Если $VIF < 5 \rightarrow$ Мультиколлинеарность отсутствует

Если VIF находится в пределах 5-10 \rightarrow Существует умеренная мультиколлинеарность

Если $VIF > 10 \rightarrow$ мультиколлинеарность создает серьезную проблему

Согласно полученным результатам, значение VIF всех наших переменных находится в диапазоне 1.00-1.05, что указывает на отсутствие проблемы мультиколлинеарности между факторами в нашей модели. Как отмечает Гуджарати (2003), мультиколлинеарность не вызывает серьезных опасений, если показатель VIF находится в диапазоне 1-2⁴. Поэтому существующая модель оценивается как стабильная и надежная. Полученное нами среднее значение VIF равно 1.03, что свидетельствует о том, что наша модель хорошо подготовлена, все переменные независимо влияют на зависимую переменную, а наши результаты надежны и пригодны для интерпретации.

Результаты теста хи-квадрат Пирсона

Для оценки соответствия нашей модели выбранным данным мы использовали тест хи-квадрат Пирсона. Основная цель этого теста - измерить различия между результатами модели и фактическими данными и определить, насколько точна наша модель. Полученные результаты тестов следующие:

Таблица 5

Результаты теста хи-квадрат Пирсона⁵

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Количество просмотров | 609 |
| Количество ковариатных комбинаций | 50 |
| Pearson $\chi^2(44)$ | 40.91 |
| Prob > χ^2 | 0.6050 |

Основная гипотеза теста Пирсона:

Нулевая гипотеза (H_0): Модель соответствует данным, то есть нет существенной разницы между ожидаемыми и наблюдаемыми значениями.

³ Результаты были рассчитаны автором с помощью программы Stata 15.

⁴ Gujarati, D.N. (2003) Basic Econometrics. 4th Edition, McGraw-Hill, New York.

⁵ Результаты были рассчитаны автором с помощью программы Stata 15.

Альтернативная гипотеза (H1): Модель не соответствует данным, то есть модель была неверно специфицирована или не учитывались важные факторы.

Значение теста хи-квадрат Пирсона составляет 40.91, а р-значение - 0.6050, что выше 0.05. Этот результат означает, что нет достаточных оснований для отрицания совместимости нашей модели с данными. Таким образом, можно считать, что модель хорошо адаптирована и подготовлена.

Повышение качества продуктов питания должно рассматриваться наряду с увеличением количества продуктов питания. Потому что, хотя продукты низкого качества могут предотвратить серьезный дефицит продуктов питания, они могут увеличить риск скрытого голода и недоедания.

Будущие планы и цели по обеспечению продовольственной безопасности в мире занимают особое место в Целях устойчивого развития ООН (ЦУР). В частности, принимаются меры по ликвидации голода к 2030 году, обеспечению стабильных источников продовольствия для всего населения и увеличению сельскохозяйственного производства. ФАО, Всемирный банк и другие международные организации определили в качестве приоритетной задачи такие направления, как модернизация сельскохозяйственных технологий, выделение субсидий фермерам, эффективное использование ресурсов⁶.

Узбекистан также разрабатывает ряд стратегических планов по обеспечению продовольственной безопасности. В частности, реализуются национальные программы по диверсификации сельского хозяйства, повышению урожайности, эффективному использованию водных ресурсов, обеспечению экологической устойчивости и обеспечению населения доступными и качественными продуктами питания до 2030 года. Согласно государственным программам, акцент делается на повышении эффективности использования земельных ресурсов, расширении тепличных хозяйств и развитии экологически чистых методов земледелия.

Прогнозирование по Глобальному индексу голода (ГИГ) играет важную роль в анализе продовольственной безопасности в Узбекистане и определении будущих стратегий. ИПГ обычно охватывает три основных фактора: уровень питания населения, недоедание среди детей и детскую смертность⁷. В Узбекистане в последние годы наблюдаются положительные изменения по этим показателям. Однако все еще существуют некоторые проблемы, в основном связанные со стабильностью цен на продукты питания, зависимостью от импорта и достаточным уровнем поставок в сельской местности.

Можно выдвинуть ряд предложений по обеспечению продовольственной безопасности в Узбекистане. Во-первых, необходимо ускорить процессы цифровизации в сельском хозяйстве и развивать системы умного сельского хозяйства. Во-вторых, целесообразно повысить урожайность за счет поддержки малых фермерских хозяйств и внедрения в них современных технологий. В-третьих, для поддержания стабильности внутреннего рынка необходимо усилить систему резервирования продовольствия. Кроме того, необходимо разработать стратегии эффективного использования водных

⁶ Food and Agriculture Organization (FAO) (2022). The State of World Fisheries and Aquaculture: Towards Blue Transformation. FAO.

⁷ Grebmer, Klaus & Bernstein, Jill & Wiemers, Miriam & Schiffer, Tabea & Hanano, Asja & Towey, Olive & Chéilleachair, Réiseal & Foley, Connell & Gitter, Seth & Ekstrom, Kierstin & Fritschel, Heidi & Delgado, Caroline & Smith, Dan. (2023). 2021 Global Hunger Index.

ресурсов для удовлетворения потребностей населения в продовольствии и обеспечения экологической устойчивости⁸.

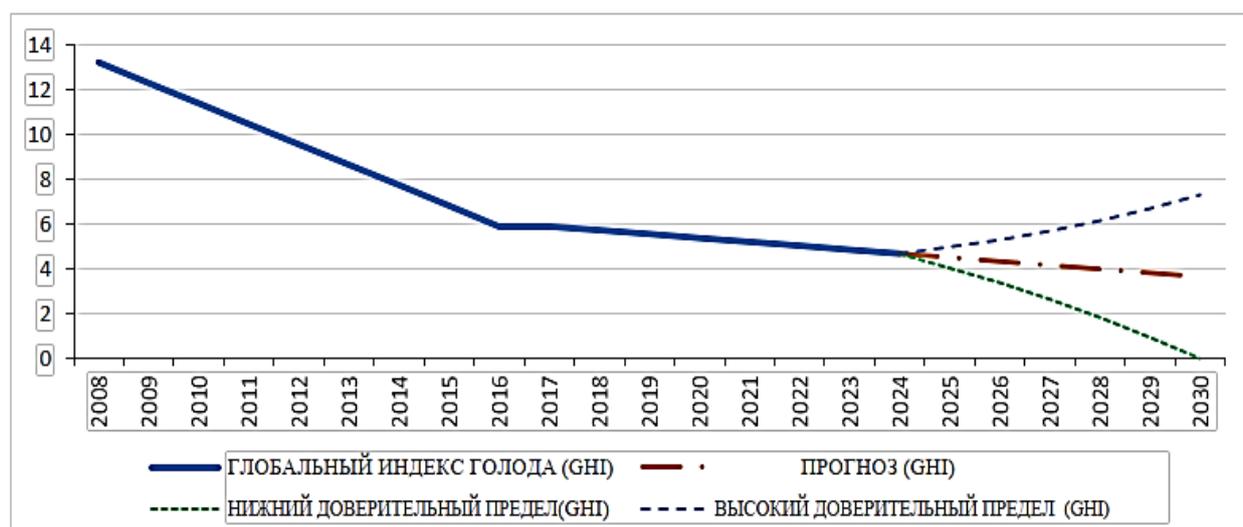


Рис. 5. Результаты прогноза Глобального индекса голода, полученные методом экстраполяции⁹.

В результате реализации вышеуказанных стратегий ожидается укрепление продовольственной безопасности в Узбекистане и значительное улучшение показателей ИПЦ к 2030 году. В то же время, согласно анализу Всемирного банка, меры, основанные на международном сотрудничестве и научных исследованиях, будут способствовать дальнейшему укреплению долгосрочной стратегии продовольственной безопасности страны¹⁰.

Согласно прогнозу, Глобальный индекс голода (GHI) будет снижаться с годами. Данные с 2008 по 2023 год показывают, что GHI неуклонно снижается. После 2024 года представлены прогнозные значения. GHI на 2024 год оценивается в 4,68, и если эта тенденция сохранится, ожидается снижение до 3,65 к 2030 году. Это свидетельствует об улучшении продовольственной безопасности, развитии сельскохозяйственного производства, доходов населения и систем продовольственного обеспечения.

Теперь, чтобы наблюдать за более точными результатами вышеуказанного прогноза, мы также проведем прогноз в модели VAR. При этом модель строится на основе следующих уравнений:

$$\text{ГИГ}_t = \alpha_1 + \beta_{21}\text{ГИГ}_{t-1} + \beta_{12}d\ln\text{насдох}_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (3.4)$$

$$d\ln\text{насдох}_t = \alpha_2 + \beta_{21}\text{ГИГ}_{t-1} + \beta_{22}d\ln\text{насдох}_{t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (3.5)$$

Здесь:

ГИГ ("Глобальный индекс голода")-комплексный показатель, отражающий уровень продовольственной безопасности в стране. Низкая стоимость означает хорошую продовольственную безопасность.

dlnнасдох - изменение реального дохода на душу населения в процентном или логарифмическом выражении.

α (альфа, константа) - постоянный член модели, представляющий собой средний начальный уровень результирующей переменной, когда все факторы равны нулю.

⁸ <https://www.undp.org/uz/uzbekistan>

⁹ Результаты были рассчитаны автором с помощью программы Stata 15.

¹⁰ <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/10/04/world-bank-fall-2023-regional-economic-updates>

β (бета, коэффициент) - параметр, показывающий силу и направление влияния независимой переменной на результирующую переменную. Если β положительная - влияние положительное, если отрицательное - отрицательное.

ε (эпсилон, остаток) - влияние случайных факторов (ошибка), не объясненное моделью. Это может быть стохастический шум или ошибки измерений.

Снижение ГИГ означает улучшение продовольственной безопасности, но такие факторы, как экономические кризисы, изменение климата, политическая нестабильность и рост цен на продукты питания, могут повлиять на эту тенденцию. В частности, снижается надежность долгосрочных прогнозов. Поэтому целесообразно рассматривать эти результаты как вероятную тенденцию.

6-таблица

Результаты определения оптимальной длины лага для модели VAR ¹¹

| Lag | LL (Log-likelihood) | LR (Likelihood ratio test) | df | P-qiyamat | FPE (Final Prediction Error) | AIC (Akaike) | HQIC (Hannan-Quinn) | SBIC (Schwarz) |
|-----|---------------------|----------------------------|----|-----------|------------------------------|--------------|---------------------|----------------|
| 0 | -84.17 | - | - | - | 104776 | 17.234 | 17.1676 | 17.2945 |
| 1 | -70.5438 | 27.252* | 4 | 0.000 | 15852.6 | 15.3088* | 15.1096* | 15.4903* |
| 2 | -69.1167 | 2.8541 | 4 | 0.583 | 31095.5 | 15.8233 | 15.4914 | 16.1259 |
| 3 | -65.7317 | 6.7701 | 4 | 0.149 | 56375.5 | 15.9463 | 15.4816 | 16.3700 |

Для определения оптимальной длины лага для модели VAR было использовано несколько критериев отбора. Результаты теста Likelihood Ratio (LR), Информационного Критерия Акайке (AIC), Критерия Ханнана-Куинна (HQIC) и Критерия Шварца-Байеса (SBIC) оценивались следующим образом.

7-таблица

Результаты уравнения регрессии, рассчитанные с использованием модели VAR ¹²

| Уравнение | Parms | RMSE | R-sq | chi2 | P>chi2 |
|---|----------|-----------|--------|----------|-------------------------|
| ГИГ | 3 | 0.212822 | 0.9838 | 787.1316 | 0.00 |
| dlnнадох | 3 | 544.627 | 0.747 | 38.38908 | 0.00 |
| Коэффициенты и статистический анализ (ГИГ) | | | | | |
| Переменная | Coef. | Std. Err. | z | P> z | [95% Conf. Interval] |
| ГИГ | | | | | |
| L1. | -252.313 | 109.3451 | -2.31 | 0.021 | -466.625 to -38.00015 |
| dlnнадох | | | | | |
| L1. | 0.521948 | 0.232295 | 2.25 | 0.025 | 0.0666572 to 0.9772382 |
| _cons | 2567.124 | 1006.586 | 2.55 | 0.011 | 594.251 to 4539.997 |
| Коэффициенты и статистический анализ (доходы населения) | | | | | |
| Переменная | Coef. | Std. Err. | z | P> z | [95% Conf. Interval] |
| ГИГ | | | | | |
| L1. | 0.840002 | 0.042728 | 19.66 | 0.00 | -0.7562557 to 0.9237479 |
| dlnнадох | | | | | |
| L1. | 6.03E-05 | 9.08E-05 | 0.66 | 0.007 | -0.0001176 to 0.0002382 |
| _cons | 0.5367 | 0.39334 | 1.36 | 0.172 | -0.2342326 to 1.307633 |

¹¹ Результаты были рассчитаны автором с помощью программы Stata 15

¹² Результаты были рассчитаны автором с помощью программы Stata 15

Таким образом, на основе этих результатов определяется, что оптимальная длина лага для модели VAR равна 1. Этот результат является обоснованным как с статистической, так и с экономической точки зрения, что позволяет адекватно отразить динамику изучаемой системы.¹³

Результаты модели показывают, что индекс голода (ИГО) сильно коррелирует со своими предыдущими значениями, причем R-квадрат равен 0.9838. Это подтверждает высокую совместимость модели. RMSE равен 0,2128, что означает, что ошибка нашего прогноза невелика. Тест Chi-квадрат 787.13 и P-значение 0.000, что подтверждает высокую статистическую значимость нашей модели.

В целом, модель обладает высокой точностью в прогнозировании индекса голода, но требуется более глубокий анализ для определения влияния доходов населения. Расширение объема данных и учет дополнительных факторов могут помочь повысить точность результатов.

8-таблица

Результаты собственной оценки устойчивости модели VAR¹⁴

| Eigenvalue | Modulus |
|-------------------|----------------|
| 0.7813719 | 0.781372 |
| 0.5805775 | 0.580578 |

Модель VAR устойчива, поскольку все собственные значения находятся внутри единичного круга. Эта модель показывает, что она пригодна для прогнозирования.

9-таблица

Результаты собственной оценки устойчивости модели VAR¹⁵

| Lag | Chi2 | df | Prob > Chi2 |
|------------|-------------|-----------|-----------------------|
| 1 | 1.4561 | 4 | 0.83440 |
| 2 | 1.2640 | 4 | 0.86746 |

P-значения высокие ($p > 0.05$), что означает, что нет оснований отвергать гипотезу H_0 . Следовательно, в модели не обнаружено авторегрессивных остатков.

10-таблица

Результаты оценки устойчивости модели VAR¹⁶

| Equation | Excluded | Chi2 | df | Prob > Chi2 |
|-----------------|------------------|-------------|-----------|-----------------------|
| EstimatedГИГ | dlnнасдох | 0.44103 | 1 | 0.507 |
| EstimatedГИГ | ALL | 0.44103 | 1 | 0.507 |
| dlnнасдох | EstimatedГИГ | 5.3245 | 1 | 0.021 |
| dlnнасдох | ALL | 5.3245 | 1 | 0.021 |

¹³ Enders, W. (2014). *Applied Econometric Time Series*. Wiley.

¹⁴ Результаты были рассчитаны автором с помощью программы Stata 15

¹⁵ Результаты были рассчитаны автором с помощью программы Stata 15

¹⁶ Результаты были рассчитаны автором с помощью программы Stata 15

Результаты анализа показывают, что ГОИ в основном самостоятельно определяет свои будущие изменения, то есть его динамика связана с внутренними факторами. Однако, как видно из таблицы, влияние фактора уровня доходов на него со временем начинает оказывать большее влияние.

11-таблица

Результаты оценки изменения ГИГ под влиянием доходов населения в модели VAR¹⁷

| Step | FEVD (ГИГ → ГИГ) | FEVD (dlnнасдох → ГИГ) |
|------|------------------|------------------------|
| 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 |
| 2 | 0.987237 | 0.012763 |
| 3 | 0.97252 | 0.02748 |
| 4 | 0.960471 | 0.039529 |
| 5 | 0.951651 | 0.048349 |
| 6 | 0.945533 | 0.054467 |

В долгосрочной перспективе влияние доходов населения на ГИГ постепенно возрастает, поэтому это влияние становится значительным. Это означает, что будущее состояние Глобального индекса голода (ГИГ) будет в основном формироваться другими факторами, а изменения доходов будут иметь определенное возрастающее влияние.



6-рис. Результаты прогноза модели VAR¹⁸

Сравнивая эти результаты с другими исследованиями, можно увидеть множество научных работ, подтверждающих связь между продовольственной безопасностью и экономическим развитием. Например, согласно исследованиям ФАО, рост доходов на душу населения способствует улучшению продовольственной безопасности, но этот процесс также зависит от институциональных факторов и социальной политики¹⁹. Ghosh и

¹⁷ Результаты были рассчитаны автором с помощью программы Stata 15

¹⁸ Результаты были рассчитаны автором с помощью программы Stata 15

¹⁹ FAO (2023). The State of Food Security and Nutrition in the World. Food and Agriculture Organization.

Arkadashari, эмпирически изучив взаимосвязь между экономическим ростом и продовольственным обеспечением в развивающихся странах, обнаружили, что это влияние сильнее в группах с более высоким уровнем дохода²⁰.

Снижение показателя ИПЦ с 11,38 до 4,68 в период с 2010 по 2024 год свидетельствует об улучшении продовольственной безопасности. Анализ этой динамики показывает, что в первые годы снижение происходило быстрыми темпами, а после 2016 года наблюдалась тенденция к замедлению. Согласно прогнозу на 2025-2029 годы, ИПЦ продолжит снижаться, но изменения будут относительно небольшими и, как ожидается, достигнут уровня 4.57 к 2029 году.

Результаты, полученные на основе модели VAR, подтверждают эти теоретические принципы. Хотя рост \ln насдох (дохода на душу населения) способствовал снижению ГИГ, в долгосрочной перспективе этот эффект был ограничен. Эта тенденция согласуется с результатами исследования, проведенного Лаборде и Мартином, в котором подчеркивается, что сам экономический рост не обеспечивает продовольственную безопасность в полной мере, и что другие структурные факторы, включая сельскохозяйственную политику и системы социальной защиты, играют важную роль²¹.

В заключение можно сказать, что, хотя снижение показателя ГНИ является положительной тенденцией, для его долгосрочной стабильности, помимо экономического роста, важны другие факторы, в частности, повышение эффективности механизмов образования, здравоохранения и производства продуктов питания. Поэтому полагаться только на рост доходов на душу населения недостаточно, требуется комплексный подход.

Узбекистан проводит масштабные реформы по обеспечению продовольственной безопасности. В последние годы были приняты меры по модернизации сельского хозяйства, усилению программ социальной защиты и оптимизации баланса импорта и экспорта продовольствия. Эти стратегии согласуются с результатами международных исследований и подтверждают, что обеспечение продовольственной безопасности зависит не только от экономического роста, но и от инфраструктурного развития и инноваций в аграрном секторе²².

Таким образом, полученные нами результаты прогноза ГОИ показывают, что в Узбекистане наблюдаются положительные тенденции в области продовольственной безопасности. Однако для дальнейшего ускорения и укрепления этого процесса необходимо повышение эффективности сельского хозяйства, углубление экономических реформ и дополнительная государственная поддержка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Результаты оценки экономических факторов, связанных с продовольственной безопасностью, показывают, что уровень доходов домохозяйств, стабильность доходов, доля расходов на продукты питания и

²⁰ Ghosh S., Raychaudhuri A. & Dutta S. Economic Growth and Food Security in Developing Nations // Journal of Development Economics, 2021. – № 145. – P. 102-113.

²¹ Laborde D. & Martin W. Agricultural Productivity and Food Security: The Role of Economic Policies // World Bank Policy Research Working Paper, 2022.

²² FAO (2023). The State of Food Security and Nutrition in the World. Food and Agriculture Organization.

структура домохозяйств оказывают существенное влияние на этот важный социально-экономический процесс.

2. Результаты логистической регрессии подтвердили, что уровень продовольственной безопасности улучшается с ростом доходов домохозяйств. Особенно домохозяйства с высокими доходами имеют возможность подходить к качеству и количеству продуктов питания с меньшими ограничениями. В то же время было замечено, что вынужденность домохозяйств выделять большую часть своих доходов на расходы на продукты питания увеличивает вероятность дефицита продуктов питания.

3. Структура домохозяйства также является важным фактором, и увеличение числа членов семьи негативно сказалось на продовольственной безопасности. Из-за высокого финансового давления среди многодетных семей может ослабнуть продовольственное обеспечение. Кроме того, было обнаружено, что нестабильность доходов усугубляет дефицит продовольствия, что указывает на важность стабильных источников дохода для обеспечения продовольственной безопасности домохозяйств.

4. Регулярное приобретение домохозяйствами продуктов питания низкого качества увеличивает вероятность дефицита продовольствия. Семьи, испытывающие финансовые трудности, могут быть вынуждены отказаться от высококачественных и питательных продуктов, что негативно сказывается на их здоровье и уровне продовольственной безопасности в долгосрочной перспективе.

5. Анализ показал, что изменение цен на продовольственные товары в стране, динамика доходов населения и увеличение объемов импорта оказывают существенное влияние на индексы продовольственной безопасности. В то же время тенденции на глобальном продовольственном рынке и изменение климата также влияют на внутренний рынок Узбекистана.

6. Результаты прогноза свидетельствуют о том, что эффективность мер, осуществляемых в рамках экономических реформ, напрямую зависит от устойчивого роста доходов населения и увеличения объемов внутреннего производства.

7. В целом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что реализация комплексной стратегии обеспечения продовольственной безопасности имеет важное значение как на макроэкономическом, так и на микроэкономическом уровнях. Будущие исследования должны быть направлены на более глубокое изучение долгосрочного воздействия этого процесса и укрепление продовольственной безопасности посредством инновационных подходов.

8. можно рекомендовать расширение государственных программ по обеспечению качества продуктов питания и сбалансированного питания. Поэтому государство должно организовать программы обучения населения здоровому питанию, а также внедрить специальные программы питания в школах и детских садах для обеспечения сбалансированного питания в группах детей и молодежи. Например, для детей в возрасте 1-3 лет суточная потребность в калориях оценивалась в 1297 ккал, но в этой группе недостаток качественного питания может негативно сказаться на росте и развитии. Эти программы не только улучшают здоровье, но и снижают расходы на здравоохранение в долгосрочной перспективе.

**TASHKENT STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS
SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING SCIENTIFIC DEGREES
No. DSC. 03/30.01.2021.I.16.03**

TASHKENT STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS

SHOMURODOV TOKHIR BOYMUROD UGLI

**THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE IMPACT OF CHANGES IN
POPULATION INCOME ON FOOD SECURITY**

08.00.01 – Economic theory

**Doctor of Philosophy (PhD) dissertation in economic sciences
ABSTRACT**

Toshkent – 2025

The topic of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation is registered in the Higher Attestation Commission under the number B2025.2.PhD/Iqt.

The dissertation was carried out at the Tashkent State University of Economics.

The abstract of the dissertation is published in three languages (Uzbek, Russian, and English) on the official website of the Scientific Council (www.tsue.uz) and the Ziyonet educational portal (www.ziyonet.uz).

Scientific Supervisor:

Abdullaev Suyun Artikovich
doctor of economic sciences, professor

Official opponents:

Nabiev Elshod Ganieich
doctor of economic sciences, professor

Murodova Nodira Kullievna
doctor of economic sciences, professor

Lead organization:

Nordic International University

The dissertation defense will take place at the meeting of the Scientific Council No. DSc.03/30.01.2021.I.16.03 at the Tashkent State University of Economics, on «19» 08 2025, at 12:00. (Address: 49 Islam Karimov Street, Tashkent 100003. Phone: (99872) 239-28-72; Fax: (99872) 239-01-49; (99872) 239-43-51. e-mail: info@tsue.uz).

The dissertation is available for review at the Information Resource Center of the Tashkent State University of Economics (registered under number 1715). (Address: 49 Islam Karimov Street, Tashkent 100003. Phone: (99872) 239-88-72; Fax: (99871) 239-43-51. e-mail: info@tsue.uz).

The abstract of the dissertation was distributed on «4» 08, 2025.
(Protocol No. 81 dated «4» 08).



S.K. Khudoykulov
Chairman of the scientific council for awarding scientific degrees, doctor of economic science, professor

B.E. Mamarakhimov
Scientific secretary of the scientific council for awarding scientific degrees, doctor of economic science, professor

U.V. Gafurov
Chairman of the Scientific Seminar under the Scientific Council for awarding scientific degrees, doctor of economic science, professor

INTRODUCTION (doctor of philosophy (PhD) dissertation Abstract)

The goal of the research is to develop scientific proposals and practical recommendations for improving the theoretical foundations of the impact of changes in household incomes on food security.

The main objectives of the research are as follows:

studying research and reviewing literature related to the analysis of income levels in ensuring food security;

economic analysis of the impact of food prices on the population's income and food consumption;

studying the practice of developed countries in ensuring food security and their significance for Uzbekistan;

analysis of the development trends of population income and food security in Uzbekistan;

research on problems related to creating equal opportunities for the consumption of food products by increasing income levels;

determining the main differences in food consumption between households with different income levels;

calculation of the global hunger index for food security assessment;

determining the food security of households in Uzbekistan, the factors influencing it, as well as modeling their interrelationships using an econometric approach;

improving the mechanisms of state policy to increase household incomes and support food security in Uzbekistan.

The object of the research is the phenomena and processes associated with changes in the income of the population of the Republic of Uzbekistan and their impact on improving food security.

The subject of the research is the economic relations arising in the process of prioritizing the level of income of the population in ensuring food security.

Research methods. In carrying out the work, methods of scientific observation, statistical grouping, comparative and system analysis, scientific logical generalization, mathematical modeling, econometric analysis, and forecasting were used.

Scientific novelties of the research include the following:

Theoretically, the concept of “food security” has been refined through the development of an author's definition. This definition proposes an approach that considers not only the availability of food products but also the increased purchasing power of the population. The aim is to ensure sufficient consumption of essential nutrients, both in quantity and quality, based on established daily dietary requirements. This approach ultimately enables the population to achieve an active lifestyle.

The mechanism for assessing the impact of household income on food security was improved by studying positive changes in the following factors affecting food security as a result of an increase in households' real incomes: improved food quality ($0.17 \leq FQ \leq 0.31$), expanded economic opportunities ($0.21 \leq EO \leq 0.28$), increased resilience to inflationary changes ($0.09 \leq IR \leq 0.13$), poverty reduction ($0.11 \leq PR \leq 0.15$), and growth in health and economic efficiency ($0.16 \leq HEE \leq 0.19$).

The developed model for assessing the impact of household income on food security in Uzbekistan based on logistical regression substantiates the proposal to increase the level of food security ($45 \% \leq FS \leq 55 \%$) through the transition of the population from a lower income category to a higher one.

Forecast indicators of the change in the hunger index in the Republic under the influence of the level of food prices and income available for savings were developed based on linear extrapolation and VAR econometric models for the period up to 2030.

Practical results of the research include:

to assess the impact of changes in household income on food security, a survey was conducted, and based on the data obtained from respondents, the relationship between household income and food security was analyzed.

using the logit model, the degree of influence of such factors as population income, the share of food expenditures, the number of family members, income variability, and the purchase of low-quality food products on food security was assessed.

in Uzbekistan, the necessary conditions for ensuring food security by increasing the income of the population were analyzed, and practical and theoretical proposals for their improvement were developed.

individual long-term forecast indicators of changes in food security and its dependence on household incomes were calculated.

Reliability of the research results. The reliability of the results of this dissertation and the obtained scientific novelty is explained by the use of generally recognized methods and methodologies in the research, the use of official information bases, in particular, data from the official websites of the Ministry of Economy and Finance of the Republic of Uzbekistan, the National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan and various international organizations, as well as the approval of the scientific novelty of the research by authorized state organizations.

Scientific and practical significance of the research.

The scientific significance of the research results is explained by the fact that the theoretical provisions and conclusions put forward in it can be used not only to solve the conceptual, methodological, and technological problems of determining the relationship between household incomes and food security, but also as a theoretical and methodological basis for an in-depth analysis of changes in the consumption structure as a result of income growth and its impact on food quality indicators.

The scientific significance of the research results is explained by the fact that the proposals and recommendations put forward in it of a practical nature can be used in the processes of increasing the purchasing power of the population and forming food security, taking into account the dynamics of income, reducing socio-economic tension in the food market and consumption processes, increasing the effectiveness of food programs adopted by the state, as well as improving the system of providing necessary food products for low-income segments of the population.

Implementation of the research results. Based on the developed scientific proposals and recommendations for assessing the impact of changes in household incomes on food security:

The concept of “food security” has been theoretically developed, taking into account not only the availability of food products but also the enhancement of the population's purchasing power to ensure adequate consumption of essential nutrients in both quantitative and qualitative terms, based on established daily dietary norms, which is essential for achieving an active lifestyle among the population. These theoretical and methodological materials were utilized in the preparation of the textbook “Introduction to Economic Policy”, recommended for students of the “Economics” training program at higher education institutions (as per the reference from the National Center for Knowledge and Innovation of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan, dated May 19, 2025, No. 05/15-04-236). The practical implementation of this proposal has enriched economic theory from both scientific and theoretical perspectives and has contributed to the development of

knowledge and skills among students, master's degree candidates, and scientific researchers specializing in “Economics”, particularly in understanding the economic content of the “food security” category.

The mechanism for assessing the impact of population income on food security, refined through the analysis of positive changes in factors such as the improvement of dietary quality among the population ($0.17 \leq FQ \leq 0.31$), the expansion of economic opportunities ($0.21 \leq EO \leq 0.28$), increased resilience to inflationary changes ($0.09 \leq IR \leq 0.13$), poverty reduction ($0.11 \leq PR \leq 0.15$), and the growth of health and economic efficiency ($0.16 \leq HEE \leq 0.19$) resulting from the increase in real household incomes, was utilized in the development of the measure “Development of a Long-Term Program for Promoting a Culture of Healthy Consumption” as outlined in Annex 1, “Strategy for the Development of Agriculture in the Republic of Uzbekistan for 2020-2030”, of the Presidential Decree of the Republic of Uzbekistan No. PF-5853 dated October 23, 2019, “On the Approval of the Strategy for the Development of Agriculture in the Republic of Uzbekistan for 2020-2030” (reference from the National Center for Knowledge and Innovation of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan, dated May 19, 2025, No. 05/15-04-236). The practical implementation of this proposal has created conditions for increasing the real incomes of the Republic's population, thereby contributing to the improvement of dietary quality, the expansion of economic opportunities, enhanced resilience to inflationary changes, poverty reduction, and the growth of health and economic efficiency.

The proposal to increase the level of food security ($45 \% \leq FS \leq 55 \%$) by facilitating the transition of the population from lower income categories to higher ones, developed based on a logistic regression model assessing the impact of population income on food security in Uzbekistan, was incorporated into Annex 1, “Strategy for Ensuring Food Security and Healthy Nutrition in the Republic of Uzbekistan until 2030”, of the Presidential Decree of the Republic of Uzbekistan No. PF-36 dated February 16, 2024 (reference from the National Center for Knowledge and Innovation of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan, dated May 19, 2025, No. 05/15-04-236). The practical implementation of these proposals has enabled regular assessments of food security based on income levels, thereby creating opportunities for the timely development of practical measures.

The forecast indicators for changes in the hunger index in Uzbekistan, influenced by the level of food prices and income available for savings, developed using linear extrapolation and VAR econometric models up to 2030, have been applied in the practice of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan (reference from the National Center for Knowledge and Innovation of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan, dated May 19, 2025, No. 05/15-04-236). The practical implementation of this proposal has enabled the early identification of regions with a high risk of hunger, the timely adoption of measures, the effective distribution of resources – particularly food reserves and humanitarian aid – to the mostneedy areas, the optimization of development policies and strategies, and the creation of conditions for establishing sustainable food systems.

Approbation of research results. The findings of this study were discussed at five scientific and practical conferences, including two republican and three international events.

Publication of research results. The main scientific outcomes of the dissertation are reflected in seven academic articles, including five published in republican scientific journals and two in foreign scientific journals.

Structure and volume of the dissertation. The dissertation comprises an introduction, three chapters, a conclusion, and a list of references, with a total volume of 153 pages.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I bo'lim (I chast; I part)

1. Shomurodov T.B. "Analysis of main directions of ensuring and developing food security in Uzbekistan" // Journal of Management Value & ethics, 2024. December 24. Special Issue. No. 03. – P. 13-20.

2. Shomurodov T.B. Oziq ovqat xavfsizligini ta'minlashning inson kapitalini rivojlanishiga ta'sirini baholash // Mehnat iqtisodiyoti va inson kapitali, 2024. Volume 10. 4-son. – B. 79-86.

3. Shomurodov T.B. O'zbekistonda aholi daromadlarining oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini baholashning metodologiyasini takomillashtirish // Mehnat iqtisodiyoti va inson kapitali, 2024. Volume 10. 4-son. – B. 121-130.

4. Shomurodov T.B. O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va aholining daromadlarini oshirishning nazariy asoslari // Iqtisodiyot Va Zamonaviy Texnologiya / Journal Of Economy And Modern Technology, 2025. April 4. – № 4. – P. 81-90.

5. Shomurodov T.B. O'zbekistonda global ochlik indeksini baholashning metodologik asoslari // Iqtisodiyot Va Zamonaviy Texnologiya | Journal Of Economy And Modern Technology, 2024. – № 4 (4). – P. 91-99. Retrieved from <https://mudarrisziyo.uz/index.php/iqtisodiyot/article/view/2248>

6. Shomurodov T.B. Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda rivojlangan mamlakatlarning amaliyoti va ularning O'zbekiston uchun ahamiyati // Экономика, Менеджмент, Сервис: Современные Проблемы и Перспективы, Управленческий, Сервисный и Инновационный Потенциал Трансформируемой Экономики, 2025. Vol. 13. – С. 20-24.

7. Shomurodov T.B. O'zbekistonda oziq-ovqat narxlarining aholi daromadlari va oziq-ovqat iste'moliga ta'sirining iqtisodiy tahlili // Экономика, Менеджмент, Сервис: Современные Проблемы и Перспективы, Управленческий, Сервисный и Инновационный Потенциал Трансформируемой Экономики, 2025. Vol. 13. – С. 16-19.

8. Shomurodov T.B. State Policy on Ensuring Food Security and Population Welfare and the Necessary Conditions for its Implementation / GlobalBiz Summit: Business and Economic Strategies for the Future.

9. Shomurodov T.B. O'zbekiston Respublikasida agrar sohani rivojlantirish istiqbollari / "Global Value Chains And China Performance On It" International Conference on Innovations in Applied Sciences, Education and Humanities. – Barcelona, Spain, 2022. July 31st // <https://conferencea.org>.

10. Shomurodov T.B. Global Value Chains As The Main Characteristics Of The Modern World Economic Policy / International Conference on Innovations in Applied Sciences, Education and Humanities. – Barcelona, Spain, 2022. July 31st // <https://conferencea.org>.

Avtoreferat “IQTISOD-MOLIYA” nashriyotida tahrirdan o‘tkazildi

Bosishga ruxsat etildi: 04.08.2025 y.
Bichimi: 60x84 1/8 “Times New Roman”
garniturada raqamli bosma usulda bosildi.
Shartli bosma tabog‘i: 3,0. Adadi: 100. Buyurtma: № 103.

“DAVR MATBUOT SAVDO” MCHJ
bosmaxonasida chop etildi.
100198, Toshkent, Qo‘yliq, 4-mavze, 46.