

UDK: 338.914/919

O‘ZBEKISTONDA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA’MINLASH ISTIQBOLLARI

Samiyeva Gulnoza Toxirovna - Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti
“Innovatsion iqtisodiyot” kafedrası dotsenti, i.f.f.d. (PhD)

ПЕРСПЕКТИВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Самиева Гулноза Тохировна - Каршинский инженерно-экономический институт, доцент
кафедры «Инновационная экономика», PhD

PROSPECTS FOR FOOD SECURITY IN UZBEKISTAN

Samieva Gulnoza Tokhirovna - Karshi Engineering and Economic Institute Associate Professor,
Department of Innovative Economics, PhD

Annotatsiya. Ushbu ilmiy maqolada O‘zbekiston Respublikasida oziq-ovqat xavfsizligi masalalari, oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashning ekonometrik tahlili, istiqbolli ko‘rsatkichlar tahlili hamda iqtisodiy-matematik usullar vositasida murakkab ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning bog‘liqlik kuchi tadqiq etilgan. O‘zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash jarayonini korrelyatsion-regression tahlil usullari yordamida tahlil qilish asosida omillar orasidagi bog‘liqlik kuchini aniqlash hamda respublikamizda oziq-ovqat dasturi samaradorligini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlar yo‘nalishlari maqolada aks ettirilgan.

Kalit so‘zlar: oziq-ovqat xavfsizligi, SPSS dasturiy paket, oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, oziq-ovqat sanoati, oziq-ovqat mahsulotlari, qishloq xo‘jaligi ekinlari.

Аннотация. В данной научной статье с помощью экономико-математических методов исследуются вопросы обеспечения безопасности пищевых продуктов в Республике Узбекистан, эконометрического анализа безопасности пищевых продуктов, анализа перспективных показателей и степени зависимости сложных социально-экономических явлений. На основе анализа процесса обеспечения продовольственной безопасности в Узбекистане в разрезе методов корреляционно-регрессионного анализа отражены направления мероприятий, направленных на определение силы взаимосвязи между факторами и повышение эффективности продовольственной программы в нашей республике. в статье.

Ключевые слова: безопасность пищевых продуктов, программа и пакет SPSS, обеспечение безопасности пищевых продуктов, пищевая промышленность, пищевые продукты, сельскохозяйственные культуры.

Annotation. In this scientific article, using economic and mathematical methods, the issues of ensuring food safety in the Republic of Uzbekistan, econometric analysis of food safety, analysis of prospective indicators and the degree of dependence of complex socio-economic phenomena are investigated. Based on the analysis of the process of ensuring food security in Uzbekistan, in the context of methods of correlation and regression analysis, the directions of activities aimed at determining the strength of the relationship between factors and increasing the effectiveness of the food program in our republic are reflected.

Keywords: food safety, SPSS program and package, food safety assurance, food industry, food products, crops

1. KIRISH

O‘zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash uchun samarali iqtisodiy va boshqaruv qarorlarini ishlab chiqish va ularni ijrosini ta’minlash muhim hisoblanadi. Zamonaviy boshqaruv tizimi esa iqtisodiy jarayon va hodisalarning kelgusidagi holati hamda ko‘lamini aniqlashda ishonchli usul va vositalardan foy-

dalanishni taqozo etadi. Oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashning ekonometrik tahlili iqtisodiy-matematik usullar vositasida murakkab ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning bog‘liqlik kuchini tadqiq etish, ularning qonuniyatlarini aniqlash va tajriba orqali kuzatish imkonini beradi. Ushbu usullarni qo‘llash jarayonini tezlashtiradigan va tahlilning ahamiyatli modelini tanlab olish

imkonini beruvchi ko'p sonli dasturiy mahsulotlar yaratilgan.

2. MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash jarayonini baholash va prognozlashtirish modelini ishlab chiqishda YO.Abdullayev, A.M.Abdullayev, S.S.G'ulomov, U.O.Abdullayev, A.Ishnazarov, Y.R.Magnus, M.Ivanova, Endryu F.Sigel kabi olimlarning ilmiy asarlari muhim ahamiyatga ega. Ular ekonometrik tahlil, ya'ni korrelyatsion-regression tahlil asosida istiqbollashtirish usullarini ishlab chiqib, ularni takomillashtirish bo'yicha ishlarni amalga oshirishgan.

O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash jarayonini korrelyatsion-regression tahlil usullari yordamida tahlil qilish asosida omillar orasidagi bog'liqlik kuchini aniqlash hamda respublikamizda oziq-ovqat dasturi samaradorligini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlar yo'nalishlari aniqlanadi.

Mazkur jarayonda model tuzilishining eng muhim bosqichi natijaviy, bashorat qilingan ko'rsatkichning tanlab olingan omillarga bog'liqligini tavsiflovchi ekonometrik ifodani tanlashdan iboratdir.

Mamlakatimiz olimlarining hisob-kitobiga ko'ra, «iqtisodiy-ijtimoiy hodisalarni istiqbollashtirishning 100 dan ortiq intuitiv va formallashtirilgan usullari mavjud bo'lib, amaliy tadqiqotlarda ularning 15-20 turidan doimiy ravishda foydalanib kelinmoqda» [1]. Intuitiv usullar asosida subyektiv fikr va bashoratlash o'z ifodasini topgan. Ularda matematik-statistik usul va vositalardan foydalanish nazarda tutilmaydi. Shu bois olingan ma'lumotlarning o'rganilayotgan obyektga istiqboldagi haqiqiy holatiga mos kelish darajasi past. Ushbu usullarning boshqaruv qarorlarini ishlab chiqishdagi amaliy ahamiyati yetarli darajada sezilarli bo'lmaydi.

3. TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot ishini amalga oshirishda metodologiya asosiy omil hisoblanadi. Mazkur maqolada dialektika, iqtisodiy tahlil qilish, qiyosiy taqqoslash, statistik guruhlash, monog-

rafik kuzatish, induksiya, deduksiya, mantiqiy va abstrakt fikrlash hamda istiqbolli bashoratlash usullaridan keng foydalanilgan. Ishlab chiqarish funksiyasini tuzishda statistik ma'lumotlardan foydalanilgan. Ushbu ma'lumotlarni tahlil qilish uchun statistik va ekonometrik usullar, xususan korrelyatsion-regression usullari va SPSS dasturidan foydalanildi.

4. NATIJALAR VA TAHLILLAR

O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash jarayonini tahlil etish va istiqbolini ishlab chiqishda formallashtirilgan usulga taalluqli bo'lgan korrelyatsiya-regressiya, ekstrapolyatsiya, trend va boshqa matematik-statistik usullardan foydalanish maqsadga muvofiq. Formallashtirilgan usulda iqtisodiy jarayonlarni, shu jumladan, qishloq xo'jaligi oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish masalasiga ijobiy yondashuvlar bilan bir qatorda miqdoriy baholashning iqtisodiy ahamiyati unchalik yuqori emas, degan nuqtai nazar tarafdorlari ham mavjud.

Ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni o'rganishda ilmiy istiqbollashtirishning uch guruhini alohida ajratib ko'rsatish mumkin: ijtimoiy taraqqiyot yo'nalishlari va tendensiyalarini ifodalovchi istiqbollar; kelgusida muayyan vaqt mobaynida sodir bo'lish ehtimoli yuqori bo'lgan hodisalarni ifodalovchi istiqbollar; kelajakda kutilayotgan holatni tavsiflovchi istiqbollar [2].

O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash jarayonini istiqbollashtirishda faqatgina birinchi guruhga taalluqli bo'lgan modelardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga ta'sir etuvchi asosiy omillarni korrelyatsion-regression usullardan foydalanib aniqlash, ko'p omilli regression modellarni tuzish orqali uning rivojlanish istiqbolini bashorat qilish dolzarb muammo hisoblanadi. Mazkur tadqiqot ishlarini bajarish uchun birinchi navbatda aholi jon boshiga to'g'ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdoriga ta'sir etuvchi barcha omillarni aniqlash va korrelyatsion-regression usullardan foydalanib, ulardan eng asosiylarini tanlab olishdan boshlanadi.

Ko‘p omilli ekonometrik modelni tuzishda aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdori natijaviy omil, bu natijaviy omilga ta‘sir etadigan omillar sifatida doimiy aholi soni (ming kishi), jami oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining o‘rish dinamikasi (%), qishloq xo‘jaligida asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar (mlrd. so‘m), sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish tarkibida oziq-ovqat sanoati mahsulotlari ishlab chiqarishining ulushi (%), iste‘mol tovarlari ishlab chiqarish hajmi tarkibida oziq-ovqat mahsu-

lotlari ishlab chiqarishining ulushi (%), qishloq xo‘jaligi ekin maydonlarida texnika ekin maydonlari (paxta yetishtirish) hajmining qisqarishi (%), oziq-ovqat sanoatida band bo‘lgan xodimlarning o‘rtacha soni (ming kishi), qishloq xo‘jaligi ekinlari ichida don mahsulotlari hosildorligi (gektardan sentner), go‘sht va go‘sht mahsulotlari ishlab chiqarish (ming tonna), sut va sut mahsulotlari ishlab chiqarish (ming tonna) olindi. Bu natijaviy omil va unga ta‘sir etadigan omillar 1-jadval ko‘rinishida belgilanish olindi:

1-jadval

O‘zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashga ta‘sir etuvchi omillar⁸

| Natijaviy ko‘rsatkich: Aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdori (ming so‘m) – Y | |
|---|-----------------|
| Omillar | Belgi |
| Doimiy aholi soni (ming kishi) | X ₁ |
| Jami oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining o‘rish dinamikasi (%) | X ₂ |
| Qishloq xo‘jaligida asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar (mlrd. so‘m) | X ₃ |
| Sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish tarkibida oziq-ovqat sanoati mahsulotlari ishlab chiqarishining ulushi (%) | X ₄ |
| Iste‘mol tovarlari ishlab chiqarish hajmi tarkibida oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishining ulushi (%) | X ₅ |
| Qishloq xo‘jaligi ekin maydonlarida texnika ekin maydonlari (paxta yetishtirish) hajmining qisqarishi (%) | X ₆ |
| Oziq-ovqat sanoatida band bo‘lgan xodimlarning o‘rtacha soni (ming kishi) | X ₇ |
| Qishloq xo‘jaligi ekinlari ichida don mahsulotlari hosildorligi (gektardan sentner) | X ₈ |
| Go‘sht va go‘sht mahsulotlari ishlab chiqarish (ming tonna) | X ₉ |
| Sut va sut mahsulotlari ishlab chiqarish (ming tonna) | X ₁₀ |

O‘zbekiston Respublikasi oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashning ekonometrik

modelini tuzish uchun unga ta‘sir etuvchi omillar tanlab olindi (2-jadval).

2-jadval

Korrelyatsion-regression tahlilga kiritilgan omillar qiymatlari⁹

| | Y(t) | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 | X10 |
|------|------|---------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| 2001 | 24,5 | 24965,9 | 110,2 | 71,8 | 13,3 | 45,6 | 41,1 | 65,8 | 30 | 122,3 | 188,9 |
| 2002 | 33,7 | 25427,9 | 116,1 | 102,2 | 12,8 | 47,1 | 41 | 66 | 36,4 | 147,4 | 216,6 |
| 2003 | 36,1 | 25707,4 | 104,2 | 98,5 | 11,4 | 44,2 | 40,9 | 66,1 | 34,3 | 169,6 | 255,9 |
| 2004 | 39,8 | 26021,3 | 109,7 | 113,7 | 9,5 | 42,7 | 40,7 | 66,5 | 35,4 | 177,6 | 271,1 |
| 2005 | 43,8 | 26312,7 | 107,9 | 138,2 | 8,2 | 38,7 | 40,5 | 66,9 | 39,8 | 152,7 | 250,6 |
| 2006 | 55,9 | 26663,8 | 116,8 | 164,4 | 9,6 | 35,8 | 39,8 | 67 | 41,3 | 157,8 | 268,6 |
| 2007 | 66 | 27072,2 | 111,4 | 200,9 | 10,7 | 32,6 | 39,4 | 67 | 42,5 | 155,5 | 267,9 |
| 2008 | 91,2 | 27533,4 | 120,2 | 261,2 | 11,5 | 33,5 | 39,1 | 67,2 | 42 | 169,2 | 279 |

⁸ muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan

⁹ muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan

| | | | | | | | | | | | |
|------|-------|---------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| 2009 | 109,7 | 28001,4 | 105,7 | 385,9 | 12,3 | 34,2 | 38,7 | 67,5 | 44,1 | 185 | 304,2 |
| 2010 | 137,7 | 29123,4 | 110,2 | 530 | 12,8 | 34 | 38,2 | 67,5 | 43,6 | 178,5 | 307,2 |
| 2011 | 188,6 | 29555,4 | 116,4 | 941,9 | 13,7 | 36,7 | 38 | 67,6 | 45,3 | 182,7 | 311,3 |
| 2012 | 217,2 | 29993,5 | 108,7 | 108,7 | 16,5 | 35,6 | 37,9 | 68,1 | 44,6 | 198,5 | 319 |
| 2013 | 313,2 | 30123,3 | 110,3 | 133,4 | 17,4 | 37 | 37,7 | 67,7 | 45 | 225,9 | 386,2 |
| 2014 | 327,7 | 30492,8 | 112,8 | 144,5 | 19,2 | 36,8 | 37,5 | 67,6 | 45,3 | 257,1 | 428,6 |
| 2015 | 524,7 | 31567,4 | 114,4 | 137,5 | 20 | 45,8 | 37,2 | 67,7 | 45,3 | 283,3 | 464,5 |
| 2016 | 802,1 | 32121 | 108,3 | 164,6 | 22 | 45,6 | 37 | 67,8 | 45,4 | 287,2 | 546,3 |
| 2017 | 778,1 | 32653,9 | 98,6 | 200,4 | 22,5 | 45,2 | 36,9 | 67,8 | 45,2 | 290,4 | 552,5 |
| 2018 | 791,5 | 33410,4 | 99,4 | 202,4 | 23,4 | 46,1 | 37,1 | 68,1 | 45,8 | 292,8 | 554,1 |

Mazkur omillarning natijaviy omilga ta'sirini aniqlashda korrelyatsion-regression tahlil usullaridan foydalanish mumkin. Bu esa juft korrelyatsiya koeffitsiyentlarini hisoblash yo'li bilan aniqlanadi. Bu usul, bizga, bir-birini takrorlaydigan va natijaviy omil bilan kuchsizroq bog'lanishda bo'lgan omillarni tuzilayotgan ekonometrik modelga kiritmaslik imkonini beradi [3].

Ko'p omilli ekonometrik modelni qurishda kiritilgan omillar o'rtasida bog'liqlikni korrelyatsion tahlil usullaridan foydalaniladi. Korrelyatsion tahlil usullarida kiritilgan omillar o'rtasida bog'lanishni multikollinearlik muam-

mosiga tekshirish hisoblanadi. Buning uchun omillar o'rtasida juft korrelyatsiya koeffitsiyenti quyidagicha hisoblanadi:

$$r_{ij} = \frac{(\sum x_i x_j - \sum x_i \times \sum x_j / n)}{\sqrt{(\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2 / n)(\sum x_j^2 - (\sum x_j)^2 / n)}} \quad (1)$$

Bu hisoblash formula asosida aholi jon boshiga to'g'ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdori va unga ta'sir etuvchi omillar o'rtasida juft korrelyatsion koeffitsiyentlarining quyidagi ko'rinishida korrelyatsion matritsa hisoblandi (3-jadval).

3-jadval

Natijaviy omil va unga ta'sir qiluvchi omillarning o'zaro juft korrelyatsion koeffitsiyentlar matritsasi¹⁰

| | Y(t) | X ₁ | X ₂ | X ₃ | X ₄ | X ₅ | X ₆ | X ₇ | X ₈ | X ₉ | X ₁₀ |
|-----------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Y(t) | 1,00 | | | | | | | | | | |
| X ₁ | 0,90 | 1,00 | | | | | | | | | |
| X ₂ | -0,37 | -0,23 | 1,00 | | | | | | | | |
| X ₃ | -0,04 | 0,19 | 0,21 | 1,00 | | | | | | | |
| X ₄ | 0,92 | 0,88 | -0,29 | -0,08 | 1,00 | | | | | | |
| X ₅ | 0,37 | 0,02 | -0,28 | -0,40 | 0,37 | 1,00 | | | | | |
| X ₆ | -0,81 | -0,98 | 0,13 | -0,28 | -0,81 | 0,16 | 1,00 | | | | |
| X ₇ | 0,64 | 0,88 | -0,10 | 0,32 | 0,60 | -0,39 | -0,93 | 1,00 | | | |
| X ₈ | 0,60 | 0,84 | 0,02 | 0,38 | 0,54 | -0,43 | -0,90 | 0,95 | 1,00 | | |
| X ₉ | 0,94 | 0,92 | -0,31 | -0,06 | 0,90 | 0,27 | -0,85 | 0,70 | 0,67 | 1,00 | |
| X ₁₀ | 0,97 | 0,94 | -0,35 | -0,01 | 0,90 | 0,24 | -0,87 | 0,72 | 0,70 | 0,98 | 1,00 |

Yuqoridagi 3-jadvaldan juft korrelyatsion koeffitsiyentlar matritsasini tahlil qilish asosida,

ya'ni natijaviy omil (Y) va unga ta'sir etuvchi X₁, X₄, X₉, X₁₀ omillar o'rtasida kuchli to'g'ri

¹⁰ muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan

4-jadval

SPSS dasturi yordamida hisoblangan aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdori bo‘yicha chiziqli ko‘p omilli ekonometrik model natijalari¹¹

| | Standartlashtirilmagan koefitsiyentlar | | Standartlashtirilgan koefitsiyent | t-mezon | Ehtimol ligi |
|-----------------|--|------------------|-----------------------------------|---------|--------------|
| | Koefitsiyent | Standart xatolik | Beta | | |
| (Constant) | -7150,664 | 3722,502 | | -1,921 | 0,09620 |
| X ₁ | -0,017 | 0,038 | -0,169 | -0,456 | 0,06622 |
| X ₂ | 1,505 | 1,504 | 0,031 | 1,001 | 0,03503 |
| X ₄ | 9,915 | 5,541 | 0,175 | 1,789 | 0,01166 |
| X ₅ | 14,412 | 4,238 | 0,296 | 3,401 | 0,01143 |
| X ₆ | -9,904 | 53,691 | -0,059 | -0,184 | 0,08588 |
| X ₇ | 105,857 | 48,705 | 0,292 | 2,173 | 0,06628 |
| X ₈ | -2,371 | 5,172 | -0,044 | -0,458 | 0,06605 |
| X ₉ | -4,312 | 0,628 | -0,901 | -6,867 | 0,00024 |
| X ₁₀ | 3,66 | 0,363 | 1,567 | 10,081 | 0,00002 |

4-jadval keltirilgan hisoblash natijalari foydalanib, ekonometrik modelning ko‘rinishi keltiri o‘tildi:

$$Y = -7150,664 - 0,017X_1 + 1,505X_2 + 9,915X_4 + 14,412X_5 - 9,904X_6 + 105,857X_7 - 2,371X_8 - 4,312X_9 + 3,66X_{10} \quad (5)$$

Hisoblash natijalaridan koefitsiyent miqdorlarini ifodalovchi R^2 determinatsiya koefitsiyenti 0,996 ga teng bo‘lishi, natijaviy omilning tanlangan omillar bilan yetarlicha zich aloqada ekanligini ko‘rsatadi, ya’ni aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdori (Y) natijaviy omilning 99,6 foizi modelga kiritilgan omillarga bog‘liq ekan. Hisobga olinmagan omillar 0,4 foizni tashkil etadi.

Odatda, determinatsiya koefitsiyenti [0;1] kesmada qiymatlarni qiymatlarni qabul qiladi. Koefitsiyent qiymati qanchalik 1 ga yaqin bo‘lsa, bog‘liqlik shunchalik kuchli hisoblanadi. Bizning holatimizda determinatsiya koefitsiyentining 0,996 qiymatga tengligi esa, modelda mazkur iqtisodiy ko‘rsatkichlar o‘rtasida yetarli darajada kuchli bog‘liqlikni

ko‘rsatadi. Modellarni turli miqdordagi omillar bilan taqqoslash imkoniyati bo‘lishi va ushbu miqdordagi omillar R^2 statistikaga ta’sir etmasligi uchun odatda korreklashgan determinatsiya koefitsiyentidan foydalaniladi [5], ya’ni:

$$R^2_{\text{текис}} = 1 - \frac{s^2}{s_y^2} \quad (6)$$

Bizning holatimizda ushbu tekislangan determinatsiya koefitsiyenti 0,992 qiymatiga tengligi va uning R^2 ga juda yaqinligi tuzilgan modelning ta’sir etuvchi omillari soni o‘zgarishi atrofida qiymatlar qabul qilinishini bildiradi.

Regressiya tenglamasiga kiritilgan omillarni to‘g‘ri va mos tanlanganligi tekshirish lozim. Buni amalga oshirish uchun determinatsiya koefitsiyenti ta’sir etuvchi juft korrelyatsion koefitsiyentlarining xar bir qiymatidan katta bo‘lishi ya’ni :

$$R^2 \geq \max_{x_i, x_j} r_{x_i, x_j}, \quad (7)$$

shart bajarilishi kerak. $R^2=0,996$ va $\max r_{x_i, x_j} = 0,978$ qiymatlarga teng bo‘lishi (4.7) shartni qanoatlantiradi. Shartni bajarilish-

¹¹ muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan

dan regressiya tenglamasiga kiritilgan omillar to'g'ri va mos tanlanganli kelib chiqadi.

Tuzilgan ko'p omilli ekonometrik modelning statistik ahamiyatligini va o'rganilayotgan jarayonga mos kelishini aniqlash uchun Fisher-ning F -mezonidan foydalanamiz. F – mezonning haqiqiy qiymati quyidagi formula yordamida hisoblanadi [6]:

$$F_{\text{hisob}} = \frac{R^2}{1 - R^2} \cdot \frac{n - m - 1}{m}, \tag{8}$$

bu yerda: R^2 – determinatsiya koeffitsiyenti;

n – kuzatuvlar soni;

m – omillar soni.

Agar haqiqiy qiymat jadvaldagi qiymatdan katta bo'lsa, u holda tuzilgan ko'p omilli ekonometrik model statistik ahamiyatli yoki o'rganilayotgan jarayonga adekvat deyiladi.

5-jadval

Modelning sifati va ahamiyatini tekshirish mezonlari

| Ko'p omilli korrelyatsiya koeffi-siyenti R | Ko'p omilli determinatsiya koeffitsiyenti R-kvadrat | Korrektlash-tirilgan R-kvadrat | Baholashning standart xatosi | F-haqiqiy | Darbin-Uotson statistikasi |
|--|---|--------------------------------|------------------------------|-----------|----------------------------|
| 0,998 | 0,996 | 0,992 | 22,83 | 216,806 | 2,25 |

F – mezonning haqiqiy qiymati $F_{\text{hisob}} = 216,806$ ga teng. F – mezonning jadval qiymatini topamiz. Buning uchun ozodlik darajalari $k_1 = m$ va $k_2 = n - m - 1$ hamda α ahamiyatlik darajasi bo'yicha qiymatlarni hisoblaymiz. Ahamiyatlik darajasi $\alpha = 0,05$ va ozodlik darajalari $k_1 = 9$ va $k_2 = 17 - 9 - 1 = 7$ dan kelib chiqib, F – mezonning jadval qiymati $F_{\text{jadval}} = 3,84$ ga teng.

$F_{\text{hisob}} > F_{\text{jadval}}$ shartni qanoatlantirishi, model statistik ahamiyatli bo'lib, undan aholi jon boshiga to'g'ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdorni kelgusi davrlarni prognoz qilishda foydalanish mumkin.

Tahlilda ko'p omilli regressiya alohida parametrlarining ahamiyati Student mezon (T-statistika) yordamida baholanadi. Bunda mezonning haqiqiy qiymati quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$t_{b_j} = \frac{b_j}{m_{b_j}} \left(\text{ëки } t_a = \frac{a}{m_a} \right) \tag{9}$$

Bu yerda: $b_j (a)$ – regressiyaning koeffitsiyentlari (parametrlari);

$m_{b_j} (m_{a_j})$ – bu $b_j (a)$ parametrlarning standart xatosi.

(9)-ifoda orqali regressiya tenglamasining tegishli parametrlari uchun aniqlangan t-statistika Student taqsimoti kritik nuqtasi $t(\alpha; n-k-1)$ bilan taqqoslanadi. Agar $|t| > t(\alpha; n-p-1)$ bo'lsa, tegishli parametr ahamiyatli hamda $N_0: b_j = 0$ yoki $N_0: a = 0$ tarzida ifodalanadigan «nolga teng gipoteza» rad etiladi.

Bundan tashqari regressiya tenglamasining parametrlarining ahamiyatligini quyidagi oddiy taqqoslama tahlil orqali baholash mumkin:

– agar $|t| \leq 1$ bo'lsa, regressiya koeffitsiyenti statistik jihatdan ahamiyatsiz;

– agar $1 < |t| \leq 2$ bo'lsa, regressiya koeffitsiyenti statistik jihatdan nisbatan aha-

miyatli;

– agar $2 < |t| \leq 3$ bo'lsa, regressiya koeffitsiyenti statistik jihatdan ahamiyatli;

– agar $|t| > 3$ bo'lsa, regressiya koeffitsiyenti statistik jihatdan yuqori ahamiyatli hisoblanadi. Ushbu fikr $(n-p-1) > 20$ va

$\alpha \geq 0,05$ holatlarda amal qiladi.

Demak, regressiya tenglamasiga kiritilgan omillar yuqori ahamiyatli, ahamiyatli, nisbatan ahamiyatli va ahamiyatsiz hisoblanadi. Tahlil natijalaridan kelib chiqib, modelimizga kiritilgan omillar quyida keltirilgan jadvaldagi ahamiyatli guruhlariga bo'linadi.

6-jadval

Omillarning ahamiyatlili darajalari

| Yuqori ahamiyatli | Ahamiyatli | Nisbatan ahamiyatli | Ahamiyatsiz |
|---|----------------|---------------------------------|--|
| X ₅ , X ₉ , X ₁₀ | X ₇ | X ₂ , X ₄ | X ₁ , X ₆ , X ₈ |

(5) model bo'yicha natijaviy omilning qoldiqlarida avtokorrelyatsiyani tekshirish uchun Darbin-Uotson (DW) mezonidan foydalanamiz [6]:

$$\begin{aligned}
 DW &= \frac{\sum_{t=2}^T (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T e_t^2} \\
 &= \frac{\sum_{t=2}^T e_t^2 + \sum_{t=2}^T e_{t-1}^2 - 2 \sum_{t=2}^T e_t e_{t-1}}{\sum_{t=1}^T e_t^2} = \\
 &= 2 - 2 \frac{\sum_{t=2}^T e_t e_{t-1}}{\sum_{t=1}^T e_t^2} \approx 2(1 - \rho_1),
 \end{aligned}
 \tag{10}$$

Bu yerda ρ_1 – birinchi tartibdagi korrelyatsiya koeffitsiyenti.

Natijaviy omil qoldiqlari qatorida avtokorrelyatsiya mavjud bo'lmasa, $DW = 2$ musbat avtokorrelyatsiyada DW nolga intiladi, manfiy avtokorrelyatsiyada esa 4 ga intiladi.

$$\begin{cases}
 \rho_1 = 0 \rightarrow DW = 2; \\
 \rho_1 = 1 \rightarrow DW = 0; \\
 \rho_1 = -1 \rightarrow DW = 4.
 \end{cases}$$

Hisoblangan DW jadvaldagi DW bilan solishtiriladi.

Agar natijaviy omilning qoldiqlarida avtokorrelyatsiya mavjud bo'lmasa, u holda hisoblangan DW mezonining qiymat 2 atrofida bo'ladi. Bizning misolda hisoblangan DW mezonining qiymati 2,25 ga teng. Bu esa natijaviy omil qoldiqlaridan avtokorrelyatsiya mavjud emasligini ko'rsatadi.

Shunday qilib, natijaviy ko'rsatkich «aholi jon boshiga to'g'ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdori»ga «doimiy aholi soni (ming kishi)», «jami oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining o'sish dinamikasi (%)», «sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish tarkibida oziq-ovqat sanoati mahsulotlari ishlab chiqarishining ulushi (%)», «iste'mol tovarlari ishlab chiqarish hajmi tarkibida oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishining ulushi (%)», «qishloq xo'jaligi ekin maydonlarida texnika ekin maydonlari (paxta yetishtirish) hajmining qisqarishi (%)», «oziq-ovqat sanoatida band bo'lgan xodimlarning o'rtacha soni (ming kishi)», «qishloq xo'jaligi ekinlari ichida don mahsulotlari hosildorligi (gektardan sentner)», «go'sht va go'sht mahsulotlari ishlab chiqarish (ming tonna)», «sut va sut mahsulotlari ishlab chiqarish (ming tonna)» kabi omillarning ta'siri ahamiyatlidir. Ushbu omillarning natijaviy ko'rsatkichga ta'sirini quyidagicha izohlash mumkin:

1. Doimiy aholi soni (X₁)ning ming kishiga kamayishi aholi jon boshiga to'g'ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdorini 0,017 foizga oshishiga olib keladi.

2. Jami oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining (X₂)ning bir foizga oshishi aholi jon boshiga to'g'ri keladigan oziq-ovqat

mahsulotlari miqdorini 1,505 foizga oshishiga olib keladi.

3. Sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish tarkibida oziq-ovqat sanoati mahsulotlari ishlab chiqarishi ulushi (X_4)ning bir foizga oshishi aholi jon boshiga to'g'ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdorini 9,915 foizga oshishiga olib keladi.

4. Iste'mol tovarlari ishlab chiqarish hajmi tarkibida oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish ulushi (X_5)ning bir foizga oshishi aholi jon boshiga to'g'ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdorini 14,412 foizga oshishiga olib keladi.

5. Qishloq xo'jaligi ekin maydonlarida texnika ekin maydonlari (paxta yetishtirish) hajmining (X_6)ning bir foizga qisqarishi aholi jon boshiga to'g'ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdorini 9,904 foizga oshishiga olib keladi.

6. Oziq-ovqat sanoatida band bo'lgan xodimlar o'rtacha soni (X_7)ning ming kishiga oshishi aholi jon boshiga to'g'ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdorini 105,857 foizga oshishiga olib keladi.

7. Qishloq xo'jaligi ekinlari ichida don mahsulotlari hosildorligi (X_8)ning gektaridan bir sentnerga kamayishi aholi jon boshiga to'g'ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdorini 2,371 foizga kamayishiga olib keladi.

8. Go'sht va go'sht mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi (X_9)ning ming tonnaga kamayishi aholi jon boshiga to'g'ri keladigan

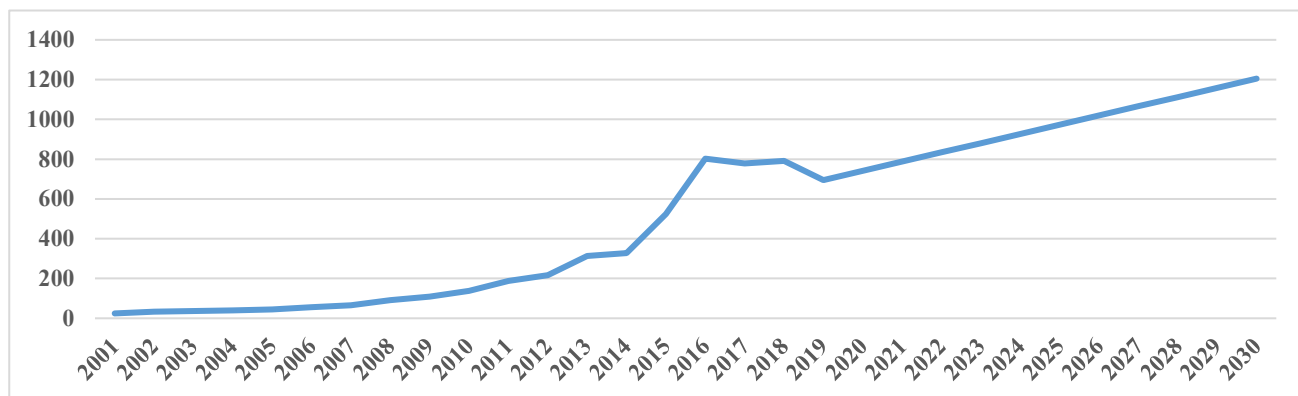
oziq-ovqat mahsulotlari miqdorini 4,312 foizga kamayishiga olib keladi.

9. Sut va sut mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi (X_{10})ning ming tonnaga oshishi aholi jon boshiga to'g'ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdorini 3,66 foizga oshishiga olib keladi.

Yuqorida keltirilgan ekonometrik model yordamida istiqbol funksiyalarini tuzishda O'zbekiston Respublikasi bo'yicha 2001-2018 yillardagi statistik ma'lumotlardan foydalanib, aholi jon boshiga to'g'ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdoriga ta'sir etuvchi omillar X_1 , X_2 , X_4 , X_5 , X_6 , X_7 , X_8 , X_9 va X_{10} uchun istiqbol modellari ro'yxati hosil qilindi.

O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashni istiqbollash-tirish respublikamiz aholisining turmush farovonligi va sifatini yanada oshirish, aholini oziq-ovqat bilan to'laqonli ta'minlashning aniq parametrlarini ishlab chiqish maqsadida amalga oshiriladi. Shuning uchun belgilanadigan istiqbol ko'rsatkichlari aniqlik, hisob-kitobli, asoslanganlik, tekshirilganlik va ko'p omillilik kabi xususiyatlarga ega bo'lishi kerak.

Buning uchun 2001-2018 yillardagi mamlakat asosiy makroiqtisodiy va statistik ko'rsatkichlarga asosan 2030 yilgacha bo'lgan davrdagi ishlab chiqilgan trend modeli va uning "aholi jon boshiga to'g'ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdori"ga nisbatan o'zgarish grafigi quyidagi rasmda o'z aksini topgan (1-rasm, 7-jadval).



1-rasm. Aholi jon boshiga to'g'ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdori (ming so'm)*

* muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan

7-jadval

O‘zbekiston Respublikasida aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdoriga ta‘sir etuvchi omillar bo‘yicha istiqbol modellari¹²

| № | Model ko‘rinishi | F – Fisher mezonining hisoblangan qiymati |
|----|--|---|
| 1. | $X_1 = 24071,399 + 484,463 \cdot t$ | 942,92 |
| 2. | $X_2 = 112,583 - 0,209 \cdot t$ | 63,4 |
| 3. | $X_4 = 13,291 - 1,043 \cdot t + 0,099 \cdot t \cdot t$ | 119,07 |
| 4. | $X_5 = 54,549 - 5,346 \cdot t + 0,425 \cdot t \cdot t - 0,009 \cdot t \cdot t \cdot t$ | 24,04 |
| 5. | $X_6 = 41,632 \cdot e^{-0,008 \cdot t}$ | 688,88 |
| 6. | $X_7 = 65,513 \cdot t^{0,013}$ | 190,97 |
| 7. | $X_8 = 30,228 + 5,719 \cdot LN(t)$ | 196,21 |
| 8. | $X_9 = 152,563 - 3,647 \cdot t + 0,731 \cdot t \cdot t$ | 81,45 |
| 9. | $X_{10} = 239,347 - 7,627 \cdot t + 1,522 \cdot t \cdot t$ | 126,38 |

5. XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib atadigan bo‘lsak, aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdori 2030 yilga kelib 1205 birlikkacha o‘sib borish ehtimolligi mavjud. Albatta, ushbu natijalar avvalgi yillarga nisbatan o‘zgarishi asosida vaqt omili ta‘siriga bog‘liqdir. Agar, hukumat qarorlari va iqtisodiy o‘zgarishlar ta‘sirida bu ko‘rsatkich keskin o‘zgarishi ham mumkin.

Buning uchun 2001-2018 yillardagi mamlakat asosiy makroiqtisodiy va statistik ko‘rsatkichlari hamda O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan «O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida»gi 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli farmoni bilan tasdiqlangan dasturi [7] asosida mamlakatimiz makroiqtisodiy rivojlanishining asosiy ko‘rsatkichlari axborot bazasi bo‘lib xizmat qildi.

Amalga oshirilgan hisob-kitoblar shuni ko‘rsatadiki, prognoz qilinayotgan davrda (2019-2030 yillar) respublikamizda aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdori 2,9 marta, doimiy aholi soni 17,7 %, jami oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining o‘shish dinamikasi 2030 yilda oldingi yilga nisbatan 6,3 %, sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish tarkibida oziq-ovqat sanoati mahsulotlari ishlab chiqarishining ulushi 44,6 %, iste‘mol tovarlari ishlab chiqarish hajmi tarkibida oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishining ulushi 0,7 %, oziq-ovqat sanoatida band bo‘lgan xodimlarning o‘rtacha soni 0,5%, qishloq xo‘jaligi ekinlari ichida don mahsulotlari hosildorligi 0,9 %, go‘sht va go‘sht mahsulotlari ishlab chiqarish 2,2 marta, sut va sut mahsulotlari ishlab chiqarish 2,3 martaga oshishi hamda qishloq xo‘jaligi ekin maydonlarida texnika ekin maydonlari (paxta yetishtirish) hajmining qisqarishi 3,1 %ga qisqarishiga erishiladi (8-jadval).

¹² muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan

8-jadval

O‘zbekiston Respublikasi aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari miqdoriga ta‘sir etuvchi omillarning 2020-2030 yillardagi istiqbol ko‘rsatkichlari¹³

| T | Y | X ₁ | X ₂ | X ₃ | X ₄ | X ₆ | X ₇ | X ₈ |
|------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 2019 | 695.0111 | 33413.68 | 106.5144 | 290.3301 | 22.27516 | 36.15294 | 68.38628 | 49.08301 |
| 2020 | 741.3778 | 33909 | 106.1399 | 296.9134 | 23.05968 | 35.87255 | 68.50939 | 49.85607 |
| 2021 | 787.7444 | 34404.32 | 105.7654 | 303.4966 | 23.8442 | 35.59216 | 68.63251 | 50.62914 |
| 2022 | 834.1111 | 34899.64 | 105.3908 | 310.0799 | 24.62872 | 35.31176 | 68.75562 | 51.4022 |
| 2023 | 880.4778 | 35394.95 | 105.0163 | 316.6632 | 25.41324 | 35.03137 | 68.87874 | 52.17527 |
| 2024 | 926.8444 | 35890.27 | 104.6418 | 323.2465 | 26.19776 | 34.75098 | 69.00185 | 52.94833 |
| 2025 | 973.2111 | 36385.59 | 104.2673 | 329.8297 | 26.98228 | 34.47059 | 69.12498 | 53.7214 |
| 2026 | 1019.578 | 36880.91 | 103.8928 | 336.413 | 27.7668 | 34.1902 | 69.24809 | 54.49446 |
| 2027 | 1065.944 | 37376.22 | 103.5183 | 342.9963 | 28.55132 | 33.90981 | 69.37121 | 55.26753 |
| 2028 | 1112.311 | 37871.54 | 103.1438 | 349.5796 | 29.33584 | 33.62941 | 69.49432 | 56.04059 |
| 2029 | 1158.678 | 38366.86 | 102.7693 | 356.1629 | 30.12037 | 33.34902 | 69.61744 | 56.81366 |
| 2030 | 1205.044 | 38862.17 | 102.3948 | 362.7462 | 30.90488 | 33.06863 | 69.74055 | 57.58672 |

Ekin maydonlarini optimallashtirilishi va zamonaviy agrotexnologiyalarning joriy etilishi natijasida 2020 yilda boshoqli don yetishtirishni 16,4 foizga oshirib, uning hajmini 8 million 500 ming tonnaga yetkazish, kartoshka yetishtirishni 35 foizga, sabzavotni 30 foizga, meva va uzumni 21,5 foiz, go‘sh t yetishtirishni 26,2 foizga, sutni 47,3 foiz, tuxumni 74,5 foizga ko‘paytirish, baliq yetishtirishni 2,5 martaga oshirish ko‘zda tutilmoqda.

Respublikamizda qishloq xo‘jaligi oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmining o‘sishi dinamikasiga e‘tiborimizni qaratsak, 2030 yilga kelib, intensiv rivojlanish natijasida don yetishtirish (1,4 marta), meva (2,2 marta), uzum (2,1 marta), sabzavot (2,4 marta), kartoshka (192,5 %), poliz ekinlari (2,7 martaga) oshishi va paxta xomashyosini 4,8 %ga kamayishi kutilmoqda. Shuningdek, istiqbol-dagi yillarda go‘sh t (tirik vaznda) 2,5 martaga, sut ishlab chiqarish 2,2 martaga 2,7 martaga oshishi prognoz qilinmoqda (9-jadval).

9-jadval

O‘zbekiston Respublikasida qishloq xo‘jaligi oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmining o‘sishi dinamikasi (ming tonna)¹⁴

| Yillar | Don | Paxta xom-ashyosi | Mevalar | Uzum | Sabzavot | Kartoshka | Poliz ekinlari |
|--------|--------|-------------------|---------|--------|----------|-----------|----------------|
| 2019 | 9152,7 | 2925,4 | 3574,4 | 2015,2 | 13752,5 | 3566,5 | 2666,3 |
| 2020 | 9383,6 | 2908,4 | 3808,0 | 2143,0 | 14746,1 | 3800,7 | 2887,4 |
| 2021 | 9611,8 | 2891,9 | 4050,5 | 2276,0 | 15781,5 | 4043,4 | 3119,4 |
| 2022 | 9837,4 | 2875,9 | 4301,7 | 2414,1 | 16858,6 | 4294,6 | 3362,4 |

¹³ muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan

¹⁴ muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan

| | | | | | | | |
|------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| 2023 | 10060,4 | 2860,4 | 4561,7 | 2557,5 | 17977,2 | 4554,2 | 3616,3 |
| 2024 | 10280,7 | 2845,4 | 4830,6 | 2706,0 | 19137,1 | 4822,3 | 3881,1 |
| 2025 | 10498,3 | 2830,9 | 5108,2 | 2859,7 | 20338,2 | 5098,9 | 4156,8 |
| 2026 | 10713,4 | 2816,7 | 5394,6 | 3018,5 | 21580,3 | 5384,0 | 4443,4 |
| 2027 | 10925,7 | 2802,9 | 5689,9 | 3182,6 | 22863,4 | 5677,5 | 4741,0 |
| 2028 | 11135,5 | 2789,5 | 5993,9 | 3351,8 | 24187,1 | 5979,5 | 5049,4 |
| 2029 | 11342,5 | 2776,4 | 6306,7 | 3526,2 | 25551,5 | 6290,0 | 5368,8 |
| 2030 | 11547,0 | 2763,7 | 6628,3 | 3705,7 | 26956,2 | 6609,0 | 5699,1 |

10-jadval

Asosiy turdagi chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmlarining o'sishi dinamikasi (ming tonna)¹⁵

| Yillar | Go'sht (tirik vaznda) | Sut | Tuxum, mln. dona |
|--------|--------------------------|---------|------------------|
| 2019 | 2666,3 | 11158,9 | 7551,4 |
| 2020 | 2887,4 | 11894,2 | 8248,0 |
| 2021 | 3119,4 | 12674,0 | 8993,6 |
| 2022 | 3362,4 | 13499,6 | 9789,8 |
| 2023 | 3616,3 | 14372,6 | 10638,3 |
| 2024 | 3881,1 | 15294,1 | 11540,8 |
| 2025 | 4156,8 | 16265,7 | 12498,9 |
| 2026 | 4443,4 | 17288,7 | 13514,2 |
| 2027 | 4741,0 | 18364,5 | 14588,5 |
| 2028 | 5049,4 | 19494,4 | 15723,3 |
| 2029 | 5368,8 | 20679,9 | 16920,4 |
| 2030 | 5699,1 | 21922,3 | 18181,4 |

Ta'kidlash kerakki, hali hamon jahon moliyaviy-iqtisodiy inqiroz davom etayotgan hamda aholi sonining o'sishi bilan oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talab oshib borayotgan hozirgi sharoitda mamlakatimizda qishloq xo'jaligi ekin maydonlarining optimallashtirilishi va sohada mahsulotlar tarkibining diversifikatsiyalashib borishi mamlakatimizda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Bu borada O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M. Mirziyoyev 2017 yilda Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, kompaniyalar va boshqa idoralar, shuningdek, barcha bo'g'indagi hokimliklarning quyidagi

strategik muhim vazifalarni amalga oshirishlari shartligini belgilab berdi:

- birinchi – ekin maydonlari va ekinlar turini optimallashtirish, ilg'or agrotexnikalarni joriy etish va hosildorlikni oshirish, meva-sabzavot va uzum yetishtirishni ko'paytirish;

- ikkinchi – fermer xo'jaliklarining moliyaviy-iqtisodiy holatini mustahkamlash;

- uchinchi – o'tgan yillarda Moliya vazirligi va uning huzuridagi Jamg'arma rahbariyati tomonidan shakllantirilgan, agrotexnika tadbirlarini moliyalashtirishda ijobiy natija bermayotgan va mutlaqo chala tizimga barham berish;

- to'rtinchi – oxirgi yillarda agrosanoat kompleksida tashkil etilgan yangi boshqaruv

¹⁵ muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan

organlari, ya'ni «O'zpxatasanoateksport» kompaniyasi va uning tarkibiga kiruvchi «O'zpxatasanoat», «O'zpxataeksport» va «O'zpxatayog'» aksiyadorlik jamiyatlari faoliyatidagi bir qator muammolarni bartaraf etish yuzasidan qat'iy choralar ko'rish. Ushbu tarmoqlarni modernizatsiya qilish va investitsiya loyihalarini amalga oshirish, jumladan, paxta xomashyosini qayta ishlash bo'yicha ishlarni yaxshilash [8].

O'zbekiston sanoatida iste'mol mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 2017 yilda 56159,4 mlrd. so'mni tashkil etgan holda, bu ko'rsatkich 2030 yilga kelib 3,1 martaga oshishi kutilmoqda. Shuningdek, 2017-2030 yillarda oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 174,5 %ga, vino-arog mahsulotlari va pivo ishlab chiqarish qariyb 4,0 martaga, nooziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 4,2 martaga oshishi prognoz qilinmoqda (11-jadval).

11-jadval

O'zbekiston sanoatida iste'mol mahsulotlari ishlab chiqarish (mlrd. so'm, amaldagi narxlarda)

| Yillar | Jami iste'mol mollari | Jumladan: | | |
|---------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| | | Oziq-ovqat mahsulotlari | Vino-arog mahsulotlari va pivo | Nooziq-ovqat mahsulotlari |
| 2019 y. | 70776,6 | 24738,5 | 2504,4 | 43533,7 |
| 2020 y. | 78406,2 | 26328,4 | 2691,3 | 49386,5 |
| 2021 y. | 86413,4 | 27918,4 | 2882,6 | 55612,4 |
| 2022 y. | 94797,8 | 29508,3 | 3078,2 | 62211,3 |
| 2023 y. | 103559,7 | 31098,3 | 3278,1 | 69183,3 |
| 2024 y. | 112698,8 | 32688,2 | 3482,3 | 76528,3 |
| 2025 y. | 122215,5 | 34278,2 | 3690,9 | 84246,4 |
| 2026 y. | 132109,5 | 35868,1 | 3903,9 | 92337,5 |
| 2027 y. | 142380,9 | 37458,1 | 4121,2 | 100801,6 |
| 2028 y. | 153029,6 | 39048,0 | 4342,8 | 109638,8 |
| 2029 y. | 164055,8 | 40638,0 | 4568,8 | 118849,0 |
| 2030 y. | 175459,3 | 42227,9 | 4799,1 | 128432,3 |

Harakatlar strategiyasida qishloq xo'jaligi sohasidagi vazifalarni amalga oshirish natijasida 2017 yilda birinchi marta g'alladan bo'shagan qariyb 1 million gektar maydonga sabzavot, kartoshka, poliz va dukkakli ekinlar ekildi va 5,5 million tonnadan ortiq mahsulot yetishtirildi. Shuningdek, 96 ming gektar hosildorligi past maydonlarda paxta va g'alla o'rniga 32 ming gektar yerda karam, turli sabzavot va ko'katlar ekildi va bu maydonlardan olingan minglab tonna mahsulotlar eksport qilindi. 11 ming gektarda intensiv bog' va yangi tokzorlar, 1500 gektarda issiqxonalar barpo etildi. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining 132 ming tonnasi

qayta ishlanib, 100 million dollarlik tayyor mahsulot eksport qilindi. 724 ming tonna ho'l meva chetga sotilib, 856 million dollar tushum olindi [9].

Shuningdek, O'zbekiston sanoatida oziq-ovqat iste'mol mahsulotlarini ishlab chiqarish dinamikasi bo'yicha istiqbol yillarida mol yog'i (164,0 %), meva-sabzavot konservalari (112,0 %), margarin mahsulotlari (129,6 %), qandshakar (151,7 %), tabiiy choy (168,3 %), osh tuzi (110,2 %), aroq, liker-arog mahsulotlari (166,3 %) ishlab chiqarish hajmi ham o'sish tendensiyasiga ega bo'ladi (12-jadval).

12-jadval

O'zbekiston sanoatida oziq-ovqat iste'mol mahsulotlarini ishlab chiqarish dinamikasi

| Yillar | Mol yog'i, t. | Meva-sabzavot konservalari, mshb. | Margarin mahsulotlari, ming t. | Qand-shakar, ming t. | Tabiiy choy, t. | Osh tuzi, ming t. | Aroq, liker-arog mahsulotlari, ming dal. |
|---------|---------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|--|
| 2019 y. | 13720,8 | 527,1 | 34,1 | 561,6 | 33706,1 | 69,4 | 19218,7 |
| 2020 y. | 14519,2 | 530,1 | 34,4 | 588,0 | 35621,0 | 69,5 | 20239,8 |
| 2021 y. | 15317,7 | 536,1 | 35,4 | 614,4 | 37571,4 | 70,3 | 21288,5 |
| 2022 y. | 16116,1 | 542,2 | 36,3 | 640,9 | 39557,1 | 71,1 | 22364,8 |
| 2023 y. | 16914,5 | 548,1 | 37,3 | 667,3 | 41578,3 | 71,8 | 23468,7 |
| 2024 y. | 17713,0 | 554,1 | 38,3 | 693,7 | 43634,9 | 72,5 | 24600,2 |
| 2025 y. | 18511,4 | 560,6 | 39,3 | 720,1 | 45727,0 | 73,2 | 25759,4 |
| 2026 y. | 19309,9 | 566,1 | 40,3 | 746,5 | 47854,4 | 73,9 | 26946,2 |
| 2027 y. | 20108,3 | 572,3 | 41,3 | 773,0 | 50017,3 | 74,6 | 28160,6 |
| 2028 y. | 20906,7 | 578,1 | 42,2 | 799,4 | 52215,6 | 75,2 | 29402,6 |
| 2029 y. | 21705,2 | 584,9 | 43,2 | 825,8 | 54449,4 | 75,9 | 30672,2 |
| 2030 y. | 22503,6 | 590,1 | 44,2 | 852,2 | 56718,6 | 76,5 | 31969,4 |

Ushbu holat istiqbolda respublikamiz aholisini oziq-ovqat mahsulotlari bilan belgilangan meyorlar darajasida va oziq-ovqat xavfsiz-

ligini miqdor jihatdan ta'minlash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Абдуллаев А.М., Гулямов С.С., Абдуллаев У.О, Ишназаров А.И. Экономико-математические методы и прикладные модели прогнозирования. – Т.: «Ўқитувчи», 2006. – 650 с.
2. Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. Учебник. – М., 2005. – 499 с.
3. Иванова М.А. Экономическая статистика. Учебник. – М., «ИНФРА», 2000. – 210 с.
4. Эконометрика: Учебник. /Под ред. И.И.Елисейевой. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 344 с.
5. Dimitrios Asteriou and Stephen G. Hall. Applied econometrics. A modern approach using Eviews and Microfit. Revised edition. Palgrave Macmillan, New York, 2007. – p.397
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi 4947-sonli Farmonining 1-ilovasi «2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi» //Lex.uz
7. Toxirovna, Samieva Gulnoza. "Farmers-Food Sustainability Services." *Academic Journal of Digital Economics and Stability* (2021): 899-904
8. Mirziyoyev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak: Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma'ruzasi.// Xalq so'zi, 2017yil 16 yanvar.
9. Mirziyoyev SH.M. Rizq-ro'zimiz bunyodkori bo'lgan qishloq xo'jaligi xodimlari mehnatini ulug'lash, soha rivojini yangi bosqichga ko'tarish-asosiy vazifamizdir.//Xalq so'zi, 2017 yil 10-dekabr.