

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ



**Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги**



**МИНТАҚАЛАР ЭКСПОРТ САЛОҲИЯТИНИ ОШИРИШДА
ИНВЕСТИЦИЯ ДАСТУРЛАРИДАН САМАРАЛИ ФЙДАЛАНИШ
ИСТИҚБОЛЛАРИ**

Республика илмий-амалий конференцияси

ИЛМИЙ МАҚОЛА ВА МАЪРУЗАЛАР ТўПЛАМИ

2020 йил 20 октябрь



ТОШКЕНТ – 2020

Минтақалар экспорт салоҳиятини оширишда инвестиция дастурларидан самарали фойдаланиш истиқболлари. Республика илмий-амалий анжумани илмий мақола ва маърузалари тўплами. – Т.: ТДИУ, 2020. – 276 б.

“Минтақалар экспорт салоҳиятини оширишда инвестиция дастурларидан самарали фойдаланиш истиқболлари” мавзусидаги республика илмий-амалий анжумани Тошкент давлат иқтисодиёт университети ҳамда Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳамкорлигида ўтказилмоқда.

Илмий-амалий анжуманнинг илмий мақола ва маърузалари тўплами Ҳаракатлар стратегиясида акс этган ижтимоий ҳаётнинг ҳар бир соҳаси ва жабҳасини ривожлантириш ҳамда мамлакатимиз тараққиётини таъминлашда рақамли технологиялар даврида минтақаларнинг экспорт салоҳияти, пандемия шароитида минтақаларнинг инвестицион жозибадорлиги, минтақаларнинг экспорт сиёсати, минтақалар комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожланишини моделлаштириш ва прогнозлаш, илмий тадқиқотлар олиб бориш, илмий янгиликлар, ихтиролар қилиш, инновацион технологиялар яратиш жараёнларига ёшларни кенг жалб этиш, уларнинг иқтидори, илмий салоҳияти ва шижоатидан унумли фойдаланиш ва ижтимоий фаолиятини оширишнинг долзарб масалаларини ўзида мужассамлаштиради.

Масъул муҳаррир: иқтисод фанлари доктори, проф. Р.Х. Алимов

Таҳрир хайъати:

ф.м.ф.н, проф. Р.А. Файзиев

и.ф.н., доц. А. Алмурадов

и.ф.н., доц. Д. К Абдуллаева

PhD. О.С. Ҳомидов

PhD. П. Аллаяров

кат.ўқ. А.И. Ишназаров

кат.ўқ. Ш.Т. Нуруллаева

кат.ўқ. К.А. Аъзам

кат.ўқ. С.А. Сайдуллаева

асс. Х.Н. Сабиров

Тақризчилар:

и.ф.д., проф. Т.Ш. Шодиев

и.ф.д., проф. Б.Т. Салимов

Мазкур тўплагга киритилган материалларнинг мазмуни, ундаги статистик маълумотлар ва меъёрий ҳужжатлар санасининг тўғрилигига ҳамда танқидий фикр-мулоҳазаларга муаллифларнинг ўзлари масъулдирлар

© - Тошкент давлат иқтисодиёт
университети, 2020.

Исаев Қ.А.	Камбағаллик муаммоси ва уни бартараф этишнинг жаҳон тажрибалари	114
Ахмедова М.Ш.	Фермер хўжаликлари фаолиятини ривожлантиришда диверсификациялаш ҳамда истиқболдаги вазифалар	121
Уктамов Х.Ф.	Саноат корхоналари иқтисодий хавфсизлигини таъминлаш	125
Асқарова М.И.	Ахборот технологияларининг ёшлар ҳаётидаги ўрни (Меҳнат бозори мисолида)	127
Sulaymonova M.Sh.	Tashqi savdo – bojxona siyosati va uning mamlakatimiz iqtisodiyotidagi roli	129
V ШУЪБА. МИНТАҚАЛАРНИНГ КОМПЛЕКС ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНИШИНИ МОДЕЛЛАШТИРИШ ВА ПРОГНОЗЛАШ		
Алимов Р.Х., Набиева Д.Д.	Минтақаларнинг комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожланишини моделлаштириш	134
Косимова Д.С.	Эффективность управления потенциалом регионального агропромышленного комплекса	139
Ешимбетов У.Х., Жаббаров К.Й., Зафаров Р.З.	Организационно-экономический механизм совершенствования структуры промышленности в регионе	143
Жураев Ж.Т.	Внедрение ERP-системы в крупные компании в целях повышения производительности	147
Нуруллаева Ш.Т., Сайдуллаева С.А.	Моделирование и прогнозирование – инструментарий регулирования регионального развития	154
Алимов О., Джаббаров Р.	Практическое применение Simplex-метода для решения задач линейного программирования	158
Акбарова Н., Джаббаров Р.	Анализ, управления, прогнозирования и реализация математических методов в потребности кадров высокой квалификации	161
Нуруллаева Ш.Т., Сайдуллаева С.А.	Проблемы эффективного функционирования предприятий в современных условиях	164
Fayziyeva N.R.	Study of the impact of corporate income tax on gross domestic product: empirical analysis based on the sem model	166
Алимов Р.Х., Сабилов Х.Н.	Озиқ-овқат саноати ишлаб чиқариш саноатидаги улушининг тренд моделлари таҳлили	169
Уктамов Х.Ф., Мардонов А.А.	Саноат корхоналарининг иқтисодий хавфсизлигини баҳолашнинг кўрсаткичлар тизими	174
Жанзаков Б.Қ.	Туризмдан олинган ялпи даромадни Агима усули ёрдамида прогнозлаш имкониятлари	178
Кулдашева Н.К.	Ўзбекистонда ахборот ресурслари бозори шаклланиши ва ривожланиш тенденциясини моделлаштириш ва прогнозлаш	182
Эгамбердиев Ф.Т.,	Андижон вилоятида ички туризм ривожланишининг	184

quotas and corporate tax burden: Evidence from China. *China Economic Review*, 56(May), 101303. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2019.101303>

3. Shevlin, T., Shivakumar, L., & Urcan, O. (2019). Macroeconomic effects of corporate tax policy. *Journal of Accounting and Economics*, 68(1), 101233. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2019.03.004>

4. Menichini, A. A. (2020). How do firm characteristics affect the corporate income tax revenue? *International Review of Economics and Finance*, 65(September 2019), 146–162. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2019.10.004>

ОЗИҚ-ОВҚАТ САНОАТИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ САНОАТИДАГИ УЛУШНИ ТРЕНД МОДЕЛЛАРИ ТАҲЛИЛИ

Алимов Раимжон Ҳакимович
Эконометрика кафедраси профессори, ТДИУ
Сабиров Ҳасан Нусратович
таянч докторант, ТДИУ

Озиқ-овқат саноати қишлоқ хўжалигининг ҳолатини, соғлиқни сақлаш вазирлиги ва бошқа давлат органлари томонидан тартибга солинадиган мураккаб кўп тармоқли ишлаб чиқарувчилар ва истеъмолчилар тизимидир. Озиқ-овқат саноатини қишлоқ хўжалиги, маркетинг, озиқ-овқат маҳсулотларини қайта ишлаш, чакана савдо ва тартибга солиш, улгуржи савдо ва тарқатиш, ишлаб чиқариш каби турли тоифаларга ажратиш мумкин.

Озиқ-овқат саноатида янги озиқ-овқат турларини ва озиқ-овқат жараёнларини ўрганиш ва ишлаб чиқиш ҳам муҳимдир. Ҳар бир категория озиқ-овқат билан боғлиқ бўлиб, улар бир-бирига боғлиқдир, чунки кенг жамоатчиликка сотиш ва тарқатиш учун энг яхши маҳсулотга эришиш, шунингдек, юқори сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари ва озиқ-овқат таъминотига эришиш учун қўлда ишлаб чиқариш керак. Озиқ-овқат занжири ва таъминоти бутун халқ хўжалигининг муҳим таркибий қисмидир. Хориж мамлакатларида ҳам озиқ-овқат саноатининг иқтисодиётдаги ўрни бевосита муҳим аҳамият касб этади. Даврлар ўтган сайин озиқ-овқатга бўлган эҳтиёж ҳажми ва унинг сифатига бўлган талаб ўсиб боради. Шу аснода мамлакатимиз ва хорижий мамлакатларнинг озиқ-овқат саноати ишлаб чиқариш саноатидаги улушини тренд моделлар асосида ўрганиб таҳлил қиламиз.

Вақт қаторидаги тенденцияни моделлаштиришнинг энг кенг тарқалган усули бу унинг қаралаётган қийматининг вақтга боғлиқ ҳолда ўзгаришини кўрсатувчи аналитик функцияни топиш, яъни трендни қуришдан иборатдир. Бу усул вақт қаторини силлиқлашнинг аналитик усули деб аталади. Тренд - бу вақтнинг аналитик функцияси бўлиб, қуйидаги кўринишларда бўлиши мумкин:⁵⁷

- Чизиқли тренд - $Y_t = a + b \cdot t$

⁵⁷ Сангинов М.Б., Саримсақова Ҳ.К. Эконометрика асослари дарслик. – Т.: Ўзбекистон Республикаси Миллий гвардияси ҲТИ, 2020.-428б.

- Параболик тренд - $Y_t = a + b \cdot t + c \cdot t^2$
- Полиномиал тренд - $Y_t = a + b \cdot t + \dots + c \cdot t^{n-1} + m \cdot t^n, n \geq 2$
- Гиперболик тренд - $Y_t = a + \frac{b}{t}$
- Логорифмик тренд - $Y_t = a \cdot \ln(t + b) + c$
- Логистик тренд d - $Y_t = \frac{a}{1 + \exp \cdot (b + c \cdot t)}$
- Даражали тренд - $Y_t = a \cdot (t + b)^c$
- Экспоненциал тренд - $Y_t = \exp \cdot (a \cdot t + b)$

бу ерда a,b,c,d – параметрлар.

Одатда, тренд параметрларини аниқлаш учун энг кичик квадратлар усули ёрдамида топилади. Тўғри чизикли бўлмаган тренд моделлар аввал бирон-бир математик амаллар йўли билан чизикли тренд кўринишига келтирилади ва сўнгра мос ҳисоблашлар амалга оширилади. Компьютер дастурларидан фойдаланиб, буни амалга ошириш кўп вақт талаб қилмайди.

Стандарт кузатилмаган эффектлар моделининг кенгайтмаси ҳам куйидагича кўринишдадир⁵⁸.

$$y_{it} = c_i + g_i t + x_{it} \beta + u_{it}, \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (1.3.1)$$

Буни баъзида тасодифий тенд модели деб ҳам аташади, чунки ҳар бир фирма, корхона, шаҳар ва ҳоказолар ўз вақт тенденциясига эга бўлишлари мумкин. Шахсий ўзига хос тенденция хетероженликнинг кўшимча манбаи ҳисобланади. Агар y_i ўзгарувчининг табиий *log* бўлса, иқтисодий тадқиқотлардагидек, у g_i (тахминан) даврда ўртача ўсиш суръати ҳисобланади (тушунтириш ўзгарувчиларни ушлаб турганда). Кейинчалик (1.3.1) тенглама тасодифий ўсиш модели деб айтилди: (1989) Heckman ва Hotz лар томонидан.

Юқоридаги (1.3.1) тенгламанинг кўпгина амалий дастурларида (c_i ; g_i) лар x_{it} билан тўғридан-тўғри боғланишини хоҳлаймиз. (Афсуски, ушбу корреляцияга имкон бериш "тасодифий тенденция модели" номини олдинги тасодифий ва белгиланган эффектлардан фойдаланишимизга зид келади.) Мисол учун, агар бир элементи дастурда иштирок этиш кўрсаткичи бўлса, тенглама (1.3.1) дастурда иштирок этиш даражаси, таъсирига кўшимча равишда индивидуал тенденцияларга (ёки ўсиш суръатларига) боғлиқ бўлишига имкон беради. Биз (c_i ; g_i ; x_{it}) ўзаро боғлиқликни чекламасдан давом этамиз, шунда тахлилимиз аниқланган эффектлар хилма-хиллигига эга бўлади. Тасодифий эффектга ёндашув ҳам мумкин, аммо у хатоликка олиб келади. Тасодифий тренд модели учун тушунтирувчи ўзгарувчилар бўйича қатъий экзогенлик тахминлари мавжуд:⁵⁹

$$E(u_{it} | x_{i1}, \dots, x_{iT}, c_i, g_i) = 0 \quad (1.3.2)$$

⁵⁸ Jeffrey M. Wooldridge. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. The MIT Press Cambridge, Massachusetts. London, England-2002.

⁵⁹ Jeffrey M. Wooldridge. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. The MIT Press Cambridge, Massachusetts. London, England-2002.

Бу эса шартли ўртача спецификациядан аниқ келиб чиқади ва қуйидагича кўринишда бўлади:⁶⁰

$$E(y_{it}|x_{i1}, \dots, x_{iT}, c_i, g_i) = E(y_{it}|x_{it}, c_i, g_i) = c_i + g_i t + x_{it}\beta \quad (1.3.3)$$

Биз барибир β - ни доимий равишда баҳолаймиз. β ни баҳолаш учун битта ёндашув бу c_i ни фарқлашдир:⁶¹

$$\Delta y_{it} = g_i + \Delta x_{it}\beta + \Delta u_{it}, \quad t = 2, 3, \dots, T \quad (1.3.4)$$

Бу ерда биз $g_i t - g_i(t-1) = g_i$ фактидан фойдаландик. Энди (1.3.4) тенглама оддий кузатилмаган эффектлар моделидир, $E(\Delta u_{it}|g_i, \Delta x_{i2}, \dots, \Delta x_{iT}) = 0, t = 2; 3; \dots; T$, тахмин остида (1.3.2). Шундай қилиб, β ни ҳисоблаш учун (1.3.4) тенгламага собит эффектларни ёки биринчи фарқлаш усулларини қўллашимиз мумкин.

Тенгламани фарқлашда c_i ни йўқ қилиш учун биз бир вақтни йўқотамиз, шу сабабли (1.3.4) $T - 1$ вақт даври учун амал қилади. (1.3.4) тенгламага FE ёки FD усулларини қўллаш учун биз $T - 1 \geq 2$ га эга бўлишимиз керак, ёки $T \geq 3$. Бошқача айтганда, β фақат тасодифий тренд моделида фақат $T \geq 3$ бўлса, ҳисоблаш мумкин. Парке 1994 йилда корхона зоналарининг ишсизлик даъволарига таъсирини ўрганиш учун тасодифий ўсиш моделини қуйидагича баҳолади:⁶²

$$\log(uclms_{it}) = \theta_t + c_i + g_i t + \delta_1 ez_{it} + u_{it}$$

Шундай қилиб, юрисдикцияга хос бўлган ўсиш суръатларига қўшимча равишда вақт таъсирини қўшилиши мумкин. У дастлаб c_i ни йўқ қилиш учун тенгламани ўзгартиради ва кейин фарқларга барқарор эффектларни қўллайди. δ_1 ning bahosi $\hat{\delta}_1 = -0,192$, шу билан бирга $se(\hat{\delta}_1) = 0,085$ га тенг. Шундай қилиб, корхона зонасини белгилаш ишсизлик тўғрисидаги даъволарни тахминан 19,2 фоизга пасайтириши ва бу 5 фоиз даражасида статистик аҳамиятга эга эканлигини тахмин қилди. Одатда, тренд параметрлари учун баҳолар кичик квадратлар усули ёрдамида топилади. Тўғри чизиқли бўлмаган трендлар аввал бирон шакл алмаштириш йўли билан чизиқли тренд кўринишига келтирилади, сўнгра мос ҳисоблашлар амалга оширилади. Компютер дастурларидан фойдаланиб, буни амалга ошириш узоқ вақт талаб қилмайди. Ўрганилаётган қаторга мос трендни аниқлашнинг бир неча усуллари мавжуд. Энг содда йўли:

- қатор графигини куриб, уни визуал таҳлил қилиш;
- лаглар орасидаги автокорреляция функциясини таҳлил қилишдир.

Тренднинг турини аниқлаш учун дастлабки қаторнинг 1-тартибли автокорреляция коэффицентини таҳлил қилиш мумкин. Агар дастлабки қаторнинг 1-тартибли автокорреляция коэффицентини кучли бўлса, яъни ишонч

⁶⁰ Jeffrey M. Wooldridge. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. The MIT Press Cambridge, Massachusetts. London, England-2002.

⁶¹ Jeffrey M. Wooldridge. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. The MIT Press Cambridge, Massachusetts. London, England-2002.

⁶² Jeffrey M. Wooldridge. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. The MIT Press Cambridge, Massachusetts. London, England-2002

оралиғидан ташқарига чиққан бўлса, у ҳолда қатор тўғри чизиқли трендга эга дейилади.

Агар, мисол учун, экспоненциал тренд мавжуд бўлса, у ҳолда дастлабки қатор логарифмининг 1-тартибли автокорреляция коэффициенти қаторнинг 1-тартибли автокорреляциясидан юқори бўлади. Бу фарқ қанча катта бўлса, қаторнинг тренди тўғри чизиқдан шунчалик катта фарқ қилади. Тренднинг бир нечта турлари орасидан детерминация коэффициенти R^2 ёки тузатилган детерминация коэффициенти энг катта бўлганини танлаб оламиз ва ана шу танланган модел асосида t вақт учун келгуси узоқ ва яқин келажакдаги қийматларни башорат қилишимиз мумкин бўлади. Фақат бу ерда бир нарсага эътибор бериш керак.

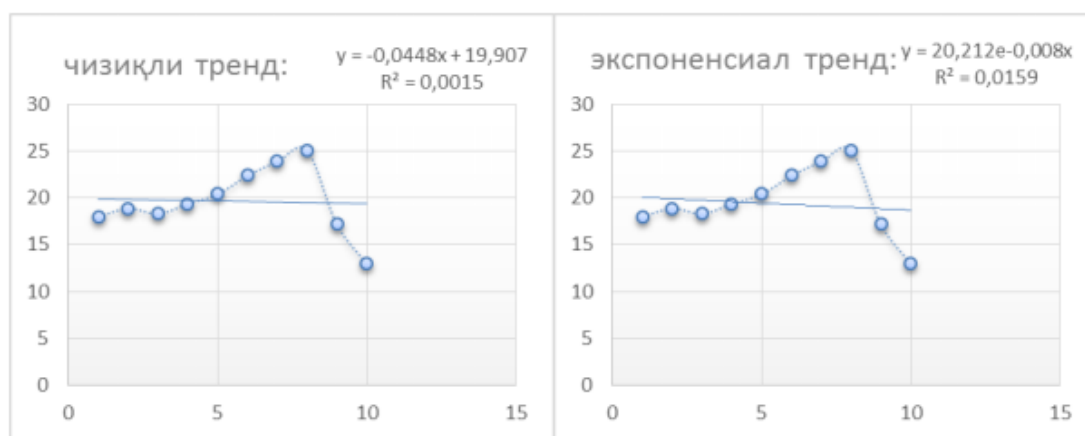
Агар R^2 бўйича тўғри чизиқли трендга нисбатан параболик тренд кўпроқ мос келадиган бўлса, шундай t^* вақт мавжудки, ундан ўнгда тўғри чизиқ ўсади, паоабола эса камая бошлайди. Башорат қилиш масаласида бу катта аҳамиятга эга.

1-жадвал⁶³

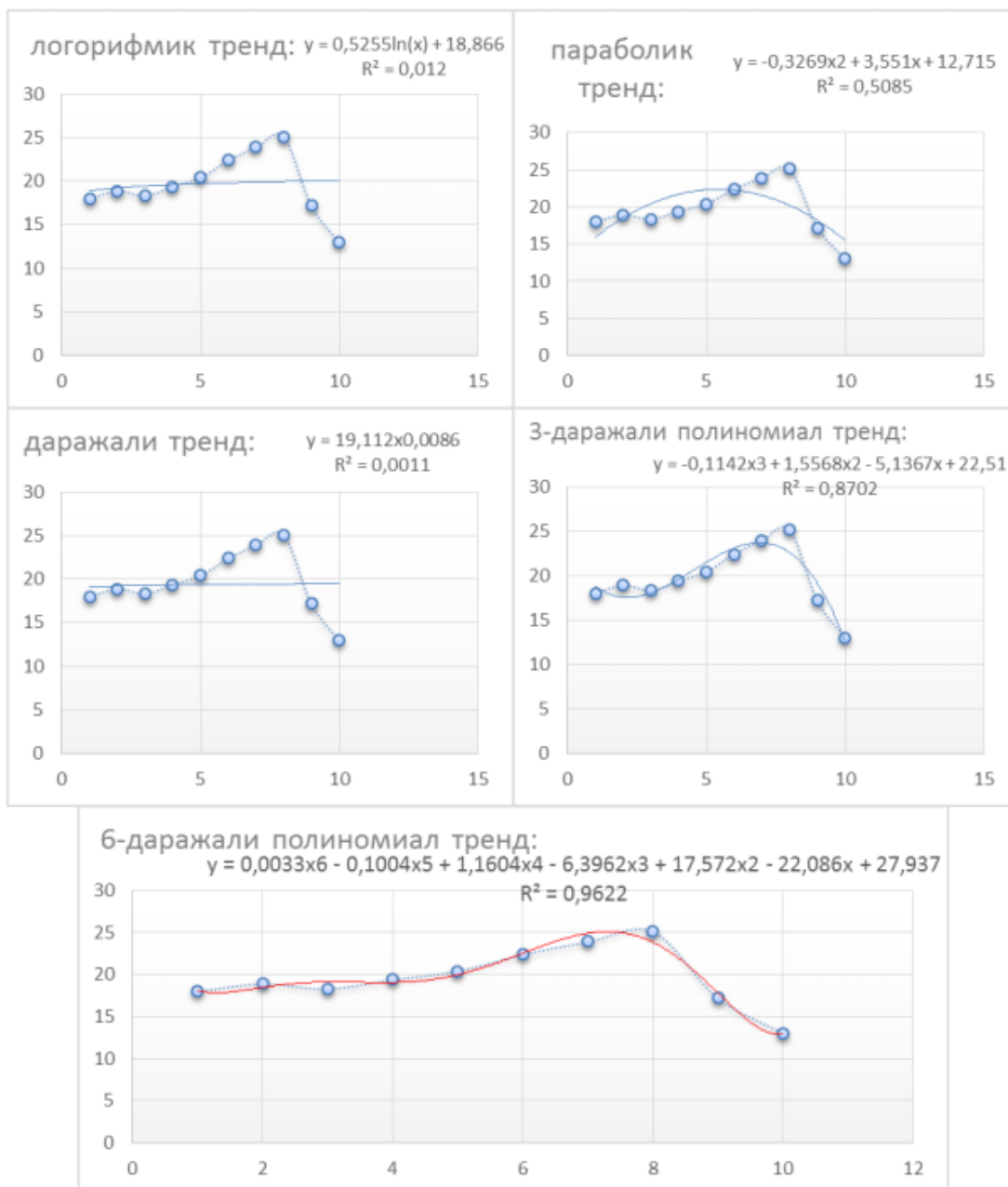
Озиқ-овқат маҳсулотларининг 2010-2019 йиллардаги ишлаб чиқариш саноатидаги улуши (фоизда)

t	X _t	t	X _t
1	18	6	22,4
2	18,9	7	23,9
3	18,3	8	25,1
4	19,4	9	17,2
5	20,4	10	13

Юқоридаги 1-жадвалга асосан мамлакатимиздаги озиқ-овқат маҳсулотларининг 2010-2019 йиллардаги ишлаб чиқариш саноатидаги улушининг фоиз қийматидаги тренд моделларни тузамиз ва энг мақбулини танлаймиз.



⁶³ Ўзбекистон республикаси давлат статистика қўмитасининг йиллик ҳисоботларидан.



Мамлакатимиз озиқ-овқат саноати маҳсулотларининг ишлаб чиқариш саноатидаги улуши 6-даражали полиномиал трендга мос келди. Саноат ишлаб чиқариш таркибида энг катта улуш ишлаб чиқарадиган саноат ҳиссасига тўғри келиб, унинг жами саноат ишлаб чиқаришдаги улуши 79,9 % ни ташкил этди. 2019 йилнинг январь-декабрь ойлари якунларига кўра озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг улуши 13,0 % ни, 2018 йилга нисбатан физик ҳажм индекси эса 7,9 % га ошди ва 34 483,2 млрд сўмни ташкил этди.⁶⁴ Бу эса олдинги йилларга нисбатан камайганлигини англатади.

⁶⁴ Ўзбекистон республикаси давлат статистика қўмитасининг 2019 йил январь-декабрь ойлари ҳисоботидан.