



YALPI HUDUDIY MAHSULOTGA ASOSIY KAPITALGA INVESTITSIYALARNI TA'SIRINI BAHOLASH MODELINI ISHLAB CHIQUISH

Hojikulova Feruza Dona qizi
Termez davlat universiteti o'qituvchisi
hojikulovaferuza@gmail.com

Abdusattorov sunnatjon ravshanovich
Termez davlat universiteti talabasi



Annotatsiya

Maqolada yalpi hududiy mahsulot hajmi haqida bo'lib, Yalpi hududiy mahsulot (YaHM) – iqtisodiy o'sishning asosiy ko'rsatkichi bo'lib, mamlakat yoki mintaqaning umumiy ishlab chiqarish hajmini o'lchashda ishlatiladi. Asosiy kapitalga investitsiyalar esa iqtisodiy o'sishning barqaror va davomiy bo'lishini ta'minlaydigan, iqtisodiyotning rivojlanishiga hissa qo'shuvchi muhim omil hisoblanadi. Ushbu modelning maqsadi **Surxondaryo viloyatida** yalpi hududiy mahsulotga asosiy kapitalga investitsiyalarning ta'sirini o'rganish va ularni analitik tarzda baholashdir.

Kalit so'zlar: Yalpi hududiy mahsulot, asosiy kapitalga investitsiyalar, iqtisodiy o'sish, regressiya tahlili, statistika tahlili, mahalliy iqtisodiyot.

**РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В
ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ НА ВАЛОВЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ**

Hojikulova Feruza Dona qizi ;
Преподаватель Термезского государственного университета
Abdusattorov sunnatjon ravshanovich;
Студент Термезского государственного университета

Абстрактный





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-2

В статье речь идет об объеме валового регионального продукта (ВВП) является основным показателем экономического роста и используется для измерения общего объема производства страны или региона. Инвестиции в основной капитал являются важным фактором, обеспечивающим стабильный и непрерывный экономический рост и способствующим развитию экономики. Целью данной модели является изучение влияния инвестиций в основной капитал на валовой региональный продукт Сурхандарьинской области и их аналитическая оценка.

Ключевые слова: Валовый региональный продукт, инвестиции в основной капитал, экономический рост, регрессионный анализ, статистический анализ, местная экономика.

STATISTICAL ANALYSIS OF THE VOLUME OF INVESTMENTS IN INDUSTRIAL ENTERPRISES OF SURKHANDARYA REGION

Hojiqulova Feruza Dona qizi
Teacher at Termez State University
Abdusattorov sunnatjon ravshanovich
Student at Termez State University

Abstract

The article is about the volume of gross regional product. Gross regional product (GRP) is a key indicator of economic growth and is used to measure the total production volume of a country or region. Investments in fixed capital are an important factor that ensures stable and sustainable economic growth and contributes to the development of the economy. The purpose of this model is to study the impact of investments in fixed capital on gross regional product in Surkhandarya region and to assess them analytically.

Key words: Gross regional product, fixed capital investment, economic growth, regression analysis, statistical analysis, local economy.

Kirish

Jahonda mintaqalar iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish, ishlab chiqarish salohiyatidan samarali foydalanish, hududlar o'rtasidagi nomutanosiblikni qisqartirish, ularning mavjud ishlab chiqarish omillari samaradorligini oshirish, hududlarda jalb



etilgan investitsiyalarni optimal tartibga solish hamda hudud va sohalar kesimida samarali taqsimlash yuzasidan qator maqsadli ilmiy izlanishlar amalga oshirilmoqda.

Adabiyotlar sharhi.

O‘zbekistonda mintaqalar iqtisodiyoti barqarorligini ta’minlash, ular o‘rtasidagi nomutanosiblikni qisqartirish, bunda ularning mavjud salohiyatidan samarali foydalanish, jalb etilayotgan investitsiyalar ko‘lamini oshirish, to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar oqimini kengaytirish, hududlararo investitsiya loyihalarini amalga oshirish, kichik sanoat va erkin iqtisodiy zonalarni tashkil qilish orqali investitsiyalarni optimal tartibga solish va taqsimlashga hamda mintaqaviy investitsiya siyosatini samarali yuritishga e’tibor qaratilmoqda. Hududlarda investitsiyalar ko‘lamini oshirish, ulardan samarali foydalanish masalalari o‘zbek olimlari xususan, B.E. Turayev, N.R. Rajabov, T.D. Maxmudovlarning ilmiy ishlarida o‘z aksini topgan.

Tadqiqot metodologiyasi

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda Surxondaryo viloyati Yalpi hududiy mahsulotiga investitsiya va ularning iqtisodiy ta’sirini statistik tahlil qilish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz.

Tahlil va natijalar muhokamasi

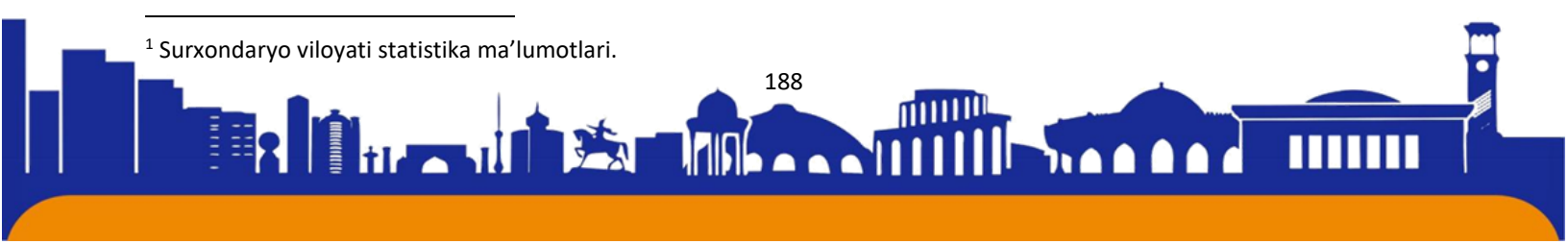
Hududiy sanoat tarmog‘i tomonidan yaratilayotgan mahsulot hajmini ishlab chiqarish funksiyasining yuqori cho‘qqisi, ya’ni natijaviy omil sifatida belgilab olgan holda, unga ta’sir etuvchi omil sifatida asosiy kapitalga kiritilgan investitsiya hajmi ko‘rsatkichi tanlanib, statistik ma’lumotlar yig‘ilib quyidagi jadvalda akslandi(1-jadval).

1-jadval

Surxondaryo viloyati yalpi hududiy mahsuloti va asosiy kapitalga investitsiyalar hajmi (mlrd.so‘m)¹

Yillar	Yalpi hududiy mahsulot (mlrd.so‘m) (YaHM)=Y	Asosiy kapitalga investitsiyalar(mlrd.so‘m) (AKI)=x 1
2010	3 394,7	655,3
2011	5 217,1	802,9

¹ Surxondaryo viloyati statistika ma’lumotlari.

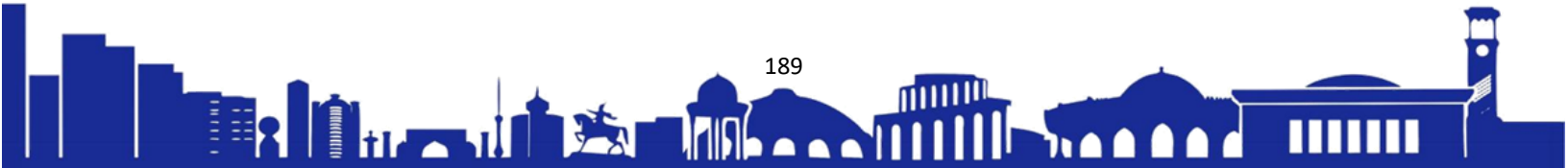




2012	6 436,4	980,3
2013	7 436,4	1 371,0
2014	9 213,2	1 509,1
2015	11 114,4	1 843,6
2016	12 179,6	2 142,4
2017	16 354,4	3 551,0
2018	21 229,4	7 240,6
2019	25 473,1	11 835,1
2020	27 571,6	9 923,0
2021	33 591,1	12 037,8
2022	39 201,8	11 507,3
2023	46 999,2	17 56,0

Yuqoridagi ma'lumotlarga asosan, Surxondaryo viloyatining Yalpi hududiy mahsuloti (YaHM) va Asosiy kapitalga investitsiyalar (AKI) o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni tahlil qilamiz. Buning uchun quyidagi ko'rsatkichlarni hisoblash va tahlil qilish foydali hisoblanadi. Yalpi hududiy mahsulotning asosiy kapitalga investitsiyalar bilan qanday bog'liqligini tahlil qilish uchun regressiya tahlili yordamida o'zgaruvchilar o'rtasidagi munosabatni aniqlash lozim. Bu model AKI (asosiy kapitalga investitsiyalar) ning YaHM (yig'ilgan mahsulot) ga ta'sirini ko'rsatadi. Tahlilni qilish uchun uni to'plangan ma'lumotlardan foydalanib, regressiya natijasini tekshirib ko'ramiz(2-rasm).

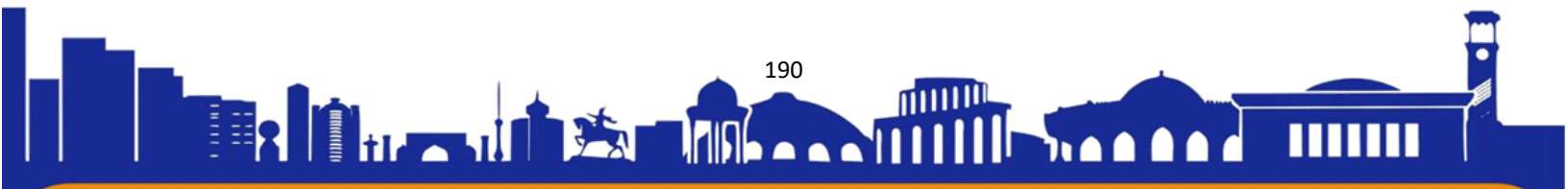
ВЫВОД ИТОГОВ							
Регрессио нная статист ика							





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-2

Множественный R	0,971621							
R-квадрат	0,944047							
Нормированный R-квадрат	0,939385							
Стандартная ошибка	3388,036							
Наблюдения	14							
Дисперсионный анализ								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>			
Регрессия	1	2,32E+09	2324077405	202,467169	7,0944E-09			
Остаток	12	1,38E+08	11478786,5					
Итого	13	2,46E+09						
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
Y-пересечение	4972,282	1336,414	3,720616257	0,002923577	2060,487075	7884,077	2060,487	7884,077
x1	2,348983	0,165083	14,22909586	7,0944E-09	1,989298187	2,708669	1,989298	2,708669





2-rasm. Regressiya natijasi²

Ushbu rasmni tahlil qiladigan bo‘lsak, Fisher va student mezoni ahamiyatli ekanligini ko‘rish mumkin, ammo bu holatni modelga solib tekshirib, modelini ishlab chiqishimiz lozim(3-jadval)

3-jadval

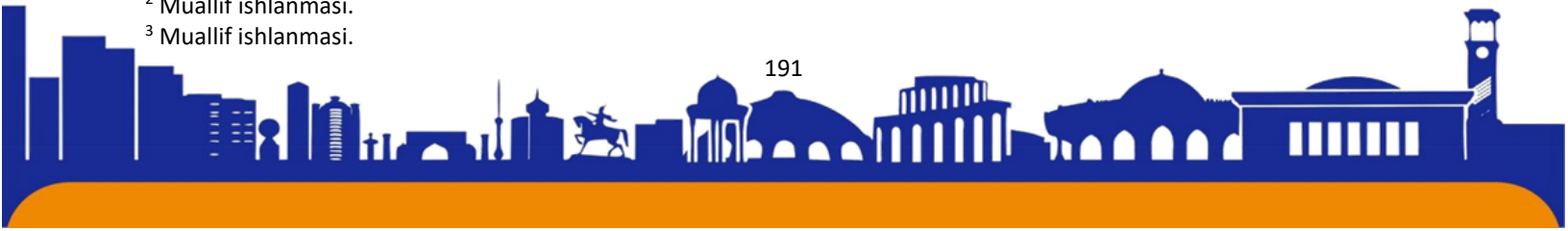
Surxondaryo viloyati yalpi hududiy mahsulotiga asosiy kapitalga investitsiyalar hajmi ta’siri modeli³

Model 1: OLS, using observations 1-14					
Dependent variable: y					
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	4972.28	1336.41	3.721	0.0029	***
x1	2.34898	0.165083	14.23	<0.0001	***
Mean dependent var	18958.03	S.D. dependent var	13761.21		
Sum squared resid	1.38e+08	S.E. of regression	3388.036		
R-squared	0.944047	Adjusted R-squared	0.939385		
F(1, 12)	202.4672	P-value(F)	7.09e-09		
Log-likelihood	-132.5782	Akaike criterion	269.1563		
Schwarz criterion	270.4344	Hannan-Quinn	269.0380		

3-jadvalni tahlil qiladigan bo‘lsak, AKI koeffitsiyenti uchun standard error juda kichik (0.165), bu modelning aniq va ishonchli ekanligini ifodalaydi. t-statistika qiymati yuqori bo‘lgan sayin, o‘zgaruvchining ahamiyati yuqori bo‘ladi. AKI uchun t-statistika juda yuqori (14.23), bu AKI ning YaHMga ta’siri statistik jihatdan muhimligini ko‘rsatadi. p-Value juda kichik, bu AKI va konstanta uchun koeffitsiyentlarning **statistik jihatdan ahamiyatli** ekanligini bildiradi. Agar p-value 0.05 dan kichik bo‘lsa, koeffitsiyent ahamiyatli hisoblanadi. Bu yerda barcha p-value qiymatlari juda kichik, shuning uchun model ishonchli. F-statistika katta qiymatga ega, bu modelning **umumiy**

² Muallif ishlanmasi.

³ Muallif ishlanmasi.



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-2

ahamiyatli ekanligini bildiradi. F-test umumiy modelni tekshiradi, va agar p-value juda kichik bo‘lsa (bu yerda **7.09e-09**), model ishonchli hisoblanadi. R-squared qiymati **0.944** yoki **94.4%** bo‘lishi, bu modelning YaHMni tushuntirishda **94.4%** muvaffaqiyatli ekanligini bildiradi. Boshqacha qilib aytganda, model YaHMning o‘zgarishining 94.4% qismini AKI orqali tushuntiradi. Bu qiymatlardan kelib chiqib, uning lineer regressiya modelini ishlab chiqamiz:

$$YaHM = \beta_0 + \beta_1 * AKI + \epsilon \tag{1}$$

$$YaHM = 4972,282 + 2,35 * AKI \tag{2}$$

Regressiya modelidan ko‘rinib turibdiki, **asosiy kapitalga investitsiyalar** YaHMning o‘shishiga sezilarli ta'sir ko‘rsatadi. Ya'ni, **AKI** ning 1 milliard so‘mga oshishi **YaHM**ni 2.35 milliard so‘mga oshiradi prognoz qiymatlarini keltiramiz(4-jadval):

4-jadval

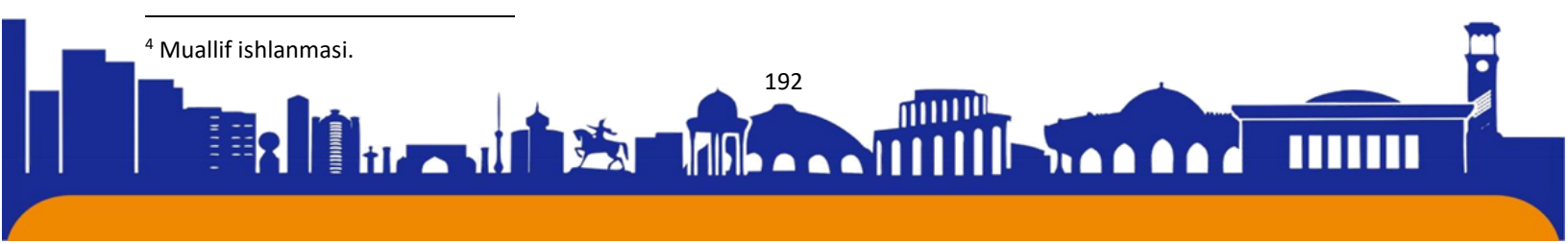
Asosiy kapitalga investitsiyalar hajmining 3-xil ko‘rinishda prognoz natijalari⁴

Yillar	1-senariy(Prognoz)	2-senariy(Pessimistik prognoz)	3-senariy(Optimistik prognoz)
2025	22 560,1	15 336,5	29 783,7
2026	24 867,6	14 973,9	34 761,4
2027	27 175,2	14 523,2	39 827,2
2028	29 482,8	13 949,7	45 015,8
2029	31 790,3	13 242,5	50 338,1

Ushbu prognozlar Surxondaryo viloyatining yalpi hududiy mahsuloti (YaHM) uchun 2025-2029 yillar uchun uch xil ssenariy (1-sssenariy, 2-sssenariy, 3-sssenariy) ifodalanib, ko‘rsatilgan. Har bir ssenariy, turli iqtisodiy sharoitlar va farazlar asosida YaHMning o‘shish prognozini taqdim etadi. Keling, har bir ssenariyni tahlil qilaylik:

1-sssenariy (Prognoz). Bu ssenariy odatda o‘rtacha iqtisodiy sharoitlar va normal o‘shish sur‘ati hisobga olingan prognozdir. 2025 yilda YaHM 22,560.1 milliard so‘m bo‘lishi kutilmoqda. Keyingi yillarda YaHMning o‘shishi davom etadi, 2026 yilda

⁴ Muallif ishlanmasi.



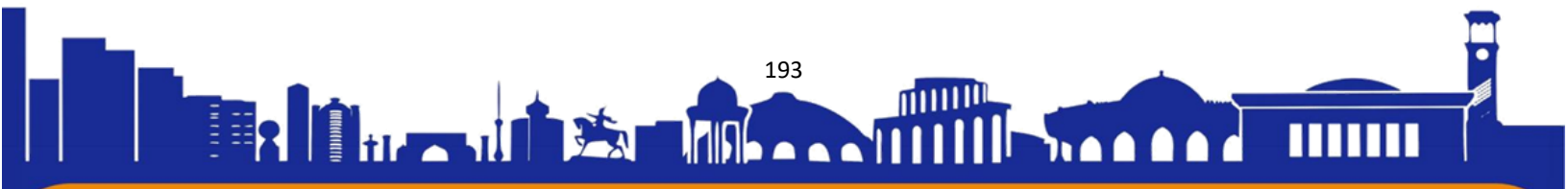


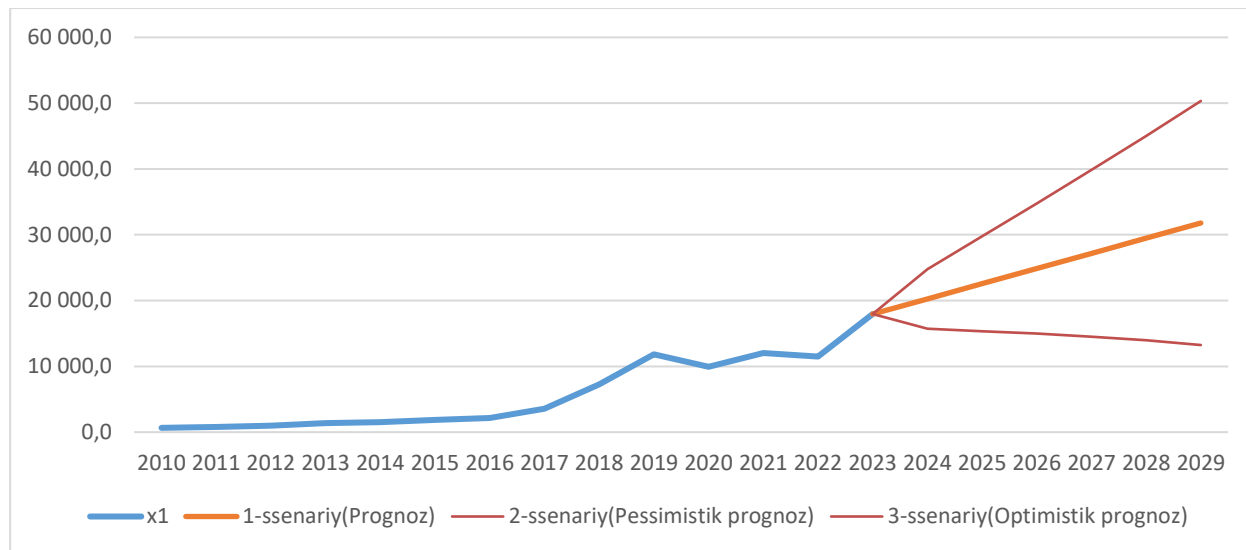
ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-2

24,867.6 milliard so‘m, 2027 yilda 27,175.2 milliard so‘m, 2028 yilda 29,482.8 milliard so‘m va 2029 yilda 31,790.3 milliard so‘mga yetadi. Bu ssenariyda o‘shish sur‘ati yaxshi va barqaror bo‘lib, viloyat iqtisodiyotining o‘rtacha va barqaror rivojlanishini ko‘rsatadi. YaHMning yillik o‘shish sur‘ati boshlanishda taxminan 9% va keyin 7-8% atrofida davom etadi.

2-ssenariy (Pessimistik prognoz). Bu ssenariy, iqtisodiy tushkunlik yoki resurslarning cheklanishi kabi pessimistik sharoitlar asosida qurilganligini ko‘rsatadi. 2025 yilda YaHM 15,336.5 milliard so‘m bo‘lishi kutilmoqda. Keyingi yillarda YaHMning o‘shishi juda sekin bo‘ladi, 2026 yilda 14,973.9 milliard so‘m, 2027 yilda 14,523.2 milliard so‘m, 2028 yilda 13,949.7 milliard so‘m va 2029 yilda 13,242.5 milliard so‘mga tushadi. Pessimistik ssenariyda YaHMning yillik o‘shish sur‘ati kamayadi. Bu, iqtisodiy inqiroz, bozor talabining pasayishi yoki cheklovlar va resurslar kamayishiga sabab bo‘lishidir. YaHMning pasayishi, iqtisodiy muammolar va investitsiyalar yetishmovchiligi bilan bog‘liqdir.

3-ssenariy (Optimistik prognoz). Bu ssenariy, yuqori iqtisodiy o‘shish va yaxshi investitsiya muhiti sharoitida, viloyatning iqtisodiy o‘shishining eng yuqori variantini ko‘rsatadi. 2025 yilda YaHM 29,783.7 milliard so‘m bo‘lishi kutilmoqda. Keyingi yillarda YaHMning o‘shishi tezroq va yuqori bo‘ladi, 2026 yilda 34,761.4 milliard so‘m, 2027 yilda 39,827.2 milliard so‘m, 2028 yilda 45,015.8 milliard so‘m va 2029 yilda 50,338.1 milliard so‘mga yetadi. Optimistik ssenariyda YaHMning yillik o‘shish sur‘ati juda yuqori, 2025 yildan boshlab o‘shish taxminan 31% atrofida bo‘ladi va keyingi yillarda o‘shish sur‘ati sezilarli darajada oshadi. Bu ssenariy, yuqori investitsiyalar, iqtisodiy barqarorlik va ishlab chiqarishning tez rivojlanishini anglatadi. Ushbu holatni ko‘rinishini 2-rasmda shakllantirdik.





2-rasm. Asosiy kapitalga investitsiyalar hajmining 3-xil ko‘rinishda prognoz natijalari ko‘rinishi⁵

Xulosa va takliflar

Ushbu rasmdan ko‘rinib turibdiki, har bir ssenariy o‘zining alohida iqtisodiy muhitini va sharoitlarini ko‘rsatadi. Rivojlanishning optimal ssenariysi 1-ssenariy bo‘lib, iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlash va investitsiyalarni rag‘batlantirishga e‘tibor qaratish kerak. Pessimistik ssenariydan qochish va optimistik ssenariyga erishish uchun samarali iqtisodiy siyosat va resurslarni to‘g‘ri boshqarish zarur ekanligini ifodalaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- 1.B.E. Turayev. Surxondaryo viloyati qurilish materiallari sanoati ko‘rsatkichlarini ekonometrik modellashtirish. “Mintaqani innovatsion va investitsion rivojlantirishni ekonometrik modellashtirish” respublika onlayn ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. Urganch davlat universiteti. Urganch, 2022-yil. 84-89 betlar.
- 2.T.D.Maxmudov. Mintaqa iqtisodiyotiga investitsiyalar jalb etishning optimal tartibga solish mexanizmini takomillashtirish(Surxondaryo viloyati misolida). Monografiya. Termiz. 2024 yil. 134-bet.
- 3.N.R. Rajabov Hudud investitsion salohiyatidan samarali foydalanish //“Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy electron jurnali. № 3, may-iyun, 2019 yil.
- 4.<https://www.surxonstat.uz/uz/rasmiy-statistika/macro-indicators-2>.

⁵ Muallif ishlanmasi.

