

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

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

**А.Ҳ. Аюбжонов, Б.Х. Маматқулов,
С.Н. Сайфуллаев**

**«СТАТИСТИКА» ФАНИДАН АМАЛИЙ
МАШҒУЛОТЛАР ЎТКАЗИШ УЧУН
ЎҚУВ ҚўЛЛАНМА**

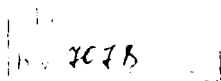
ТОШКЕНТ

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

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

**А.Ҳ. Аюбжонов, Б.Х. Маматкулов,
С.Н. Сайфуллаев**

**«СТАТИСТИКА» ФАНИДАН АМАЛИЙ
МАШҒУЛОТЛАР ЎТКАЗИШ УЧУН ЎҚУВ
ҚЎЛЛАНМА**



ТОШКЕНТ – 2012

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

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

**А.Х. Аюбжонов, Б.Х. Маматқулов,
С.Н. Сайфуллаев**

**«СТАТИСТИКА» ФАНИДАН АМАЛИЙ
МАШҒУЛОТЛАР ЎТКАЗИШ УЧУН ЎҚУВ
ҚЎЛЛАНМА**

*Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги олий ўқув юр்தлараро
ишмий-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгаш томонидан 2012 йил
14 март 107-сонли буйруқ асосида берилган 107-148 гувоҳнома асосида олий ўқув
юр்தларнинг иқтисодий таълим йўналишлари талабалари учун ўқув қўлланма сифатида
тавсия этилган*

ТОШКЕНТ – ИҚТИСОДИЁТ – 2012

УДК: 31(07)
ББК: 60.61(07)

Аюбжонов А.Х., Миятқулов Б.Х., Сайфуллаев С.Н. «Статистика» фанидан амалий машгулотлар ўтказиш учун ўқув қўлланма. – Т.: Иқтисодиёт, 2012. – 186 б.

Муаллифлар Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан тасдиқланган «Статистика» курси ўқув дастури асосида ушбу ўқув қўлланмани тайёрладилар.

Ушбу қўлланмада ўқув дастурининг барча мавзуларига доир мисол ва масалалар ўз ифодасини топган.

Қўлланма иқтисодий мутахассисликлар бўйича таълим берувчи олий ўқув юртлари ва факультетларда «Статистика» фанидан амалий машгулотларни олиб бориш учун мўлжалланган.

Масъул муҳаррир иқтисод фанлари доктори, профессор Х. Набиев

**Тақризчилар: Ё.А. Абдуллаев -и.ф.д.,проф. ТМИ «Статистика» кафедраси
Н.М. Соатов – и.ф.д.,проф. ТДИУ «Статистика» кафедраси**

ТДИУ «Ахборот технологиялари ва статистика» факультети илмий кенгаши ва «Статистика» кафедраси мажлиси томонидан нашрга тавсия этилди.

ISBN 978-9943-4020-2-7

УДК: 31(07)
ББК: 60.61(07)

© «Иқтисодиёт», 2012.

КИРИШ

Юкори малакали мутахассислар тайёрлашни кенгайтириш билан бирга олий таълим тизимини тубдан ислоҳ қилиш бугунги куннинг муҳим вазифаларидан бири бўлиб қолмоқда. Бу авваломбор олий таълим йўналишлари бўйича Давлат таълим стандартларида кўзланган фанларнинг мазмуни ва ўқув дастурларини халқаро андозаларга мослаштириб, янада такомиллаштиришни ҳозирги куннинг долзарб вазифаси этиб қўймоқда.

Мамлакатимиз Президенти Ислоҳ Каримов таъкидлаганидек: – “Ўтган йили sanoat ишлаб чиқариши 6,3 фоиз, кишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш 6,6 фоиз, чакана савдо айланмаси 16,4 фоиз ва аҳолига пуллик хизматлар кўрсатиш 16,1 фоизга барқарор юқори суръатлар билан ўсди”¹.

Миллий макроиктисодий кўрсаткичларни халқаро меъёрларга мослаштириш, молиявий корхона, муассасалар тўғрисида, халқаро иқтисодий алоқаларда экспорт ва импорт қилинадиган маҳсулот ва хизматлар тўғрисида кўпроқ маълумотларга эга бўлиш мақсадида давлат статистика ва ҳисобот тизимининг умумуслужбий асосларини қайта кўриб чиқиш ҳамда уларни жаҳон амалиётида қабул қилинган қонун-қондаларга мослаштириш борасида мамлакатимиз ҳукумати томонидан бир қанча қарор ва қонунлар қабул қилинди. Уларни олий таълимнинг иқтисодий йўналишлари бўйича таҳсил олувчи талабалар онгига сингдириш ҳозирги кунда энг долзарб вазифалардан бири ҳисобланади. Бу борада статистика фанларининг ўрни ва аҳамияти ҳам алоҳида эътиборга лойиқдир.

Шу нуқтаи назардан ушбу тақдим этилаётган “Статистика” фанидан тайёрланган амалий машғулотлар ўтказиш учун ўқув қўлланма малакали иқтисодчи кадрларни тайёрлашда мавжуд бўлган “бўшликни” тўлдиришга хизмат қилади, деб ўйлаймиз.

Ўқув қўлланма “Статистика” фани ўқув дастури асосида ёзилган бўлиб, жами 20 та мавзунини ўз ичига қамраб олган: “Статистика фанининг предмети ва услуби”, “Статистик кузатиш услубияти”, “Статистик жамлаш ва гуруҳлаш”, “Статистик жадал ва графиклар”, “Статистик кўрсаткичлар”, “Ўртача миқдорлар”, “Вариация кўрсаткичлари”, “Танланма кузатиш”, “Регрессион ва корреляцион таҳлил”, “Динамикани статистик ўрганиш усуллари”, “Иқтисодий индекслар”, “Ўзбекистон миллий ҳисоблар тизими – иқтисодий статистиканинг услужбий негизи”, “Аҳоли статистикаси”, “Меҳнат бозори статистикаси”, “Миллий бойлик статистикаси”, “Ялпи ички маҳсулот статистикаси”, “Миллий даромад ва миллий ҳисоблар тизимидаги бошқа даромад кўрсаткичлари”, “Ташқи иқтисодий фаволят статистикаси”, “Молия-кредит тизими статистикаси”, “Аҳоли турмуш даражаси статистикаси”.

Ҳар бир мавзу қисқача услужбий кўрсатмалар, масалалар, муваққил ишлаш учун саволлар ҳамда масалаларнинг жавоблари қисмларидан иборат. Бу эса, “Статистика” фанининг талабалар томонидан чуқур ва кенг қамровли эгаллаб олинишига имкон беради, деб ҳисоблаймиз.

¹ Каримов И.А. 2012 йил Ватанимиз тарвакёлини янги босқичга кўтаришдаги йил бўлади. // Халқ сўзи 2012 йил 20 январь.

Қисқача услубий кўрсатмалар қисмида ҳар бир мавзу бўйича 2-3 та намунавий масала ечиб, таҳлиллەر қандай ташкил қилиниши аниқ тарзда кўрсатилган. Ҳар бир мавзу бўйича масалалар келтирилган бўлиб, улардан амалий машгулотларда ёки уй вазифаси сифатида фойдаланиш мумкин. Фикримизча, ушбу масалаларни ечиб ўрганиш натижасида талабаларда "Статистика" фани бўйича олинган назарий билимларни мустаҳкамлаш имконияти янада кенгайди.

1-маъзу. “СТАТИСТИКА” ФАНИНИНГ ПРЕДМЕТИ ВА УСЛУБИ

1. Қисқачча методик кўрсатмалар

Жамият ҳаёти, турмуши ҳақидаги маълумотларга амалий эҳтиёж статистикани яратди. Маълумотларда ифодаланган тартиб-қондаларни англаш иштиёқи, тушунтириш йўлларини топиш зарурати статистикани фан соҳасига айлантирди. Статистика латинча “status” - аҳвол, ҳолат сўзи билан италянча “state” - давлат сўзидан келиб чиқиб, давлат аҳволи ҳақидаги фан ҳисобланади. Дастлаб давлатшунослик фани статистика деб аталди. Ҳозирги замон статистикаси давлатшуносликдан ахборотларнинг тўлалиги, турли-туманлиги ва характери билан тубдан фарқ қилади. Статистика фан тармоғи, амалий фаолият соҳаси, билим йўналиши, билиш кулолидир. Тасвирий статистика маълумотлар тўплаш, таснифлаш, умумлаштириш ва талқин этиш йўлларидир.

Статистиканинг ўрганиш объекти оммавий ҳодиса ва жараёнлардир. Оммавий ҳодисанинг умумий таърифи: бирор объектлар тўпламида ёки мураккаб объект элементлари мажмуасида юзага чиққан воқеа ҳисобланади. Оммавий жараён умумий таърифи: объектлар тўпламида ёки мураккаб объектда содир бўлган воқеалар оқими, уларнинг ривожланиши ҳисобланади. Оммавий ҳодиса ва жараённинг биринчи муҳим белгиси - унда бир қанча объектлар иштирок этиб, улар ўхшашлик аломатига эга эканлигидан иборат. Оммавий ҳодиса ва жараённинг иккинчи хоссаси - айрим тўплам объектлари, элементлари ўзига хослик аломатига эга бўлиб, мустақил, эркин тарзда амал қилишидан иборат.

Оммавий ҳодиса ва жараённинг учинчи хоссаси - тўплам бирор объекти ҳақидаги тафсилларни унинг барча бошқа объектларининг тафсилларидан аниқлаб бўлмаслигидан иборат. Ниҳоят, оммавий ҳодиса ва жараённинг тўртинчи энг муҳим белгиси - унда маълум қонуният юзага чиқиши, аммо у яққа ҳодисада намоён бўлмаслигидан иборат. Оммавий ҳодисанинг аниқ таърифи ҳар қандай ҳодисалар йиғиндиси бўлмасдан, уларнинг шундай тўпламики, унда статистик қонуниятлар намоён бўлади, аммо яққа ҳодисада улар юзага чиқмайди. Статистика услубияти оммавий ҳодиса ва жараёнларни ўрганиш, унда намоён бўлувчи қонуниятларни ойдинлаштиришда ишлатиладиган ўзига хос услуб, яъни статистика фани ва амалиётида қўлланадиган йўллар, усуллар, воситалар мажмуасидир. Статистик тадқиқот яққита босқич ва бир неча фазалардан ташкил топади ҳамда уларда ўзига хос усуллар қўлланади. Оммавий ҳодисаларни ўрганишда математика усуллари ҳам қўлланилади.

2. Мустақил ишлаш учун саволлар

1. Статистика тўғрисида умумий тушунча.
2. Статистика фани предмети ва унинг ўзига хос хусусиятлари.
3. Статистика фани асосий категориялари ва тушунчалари.
4. Статистика фани услубияти.
5. Бозор иқтисодиёти шаронтида статистиканинг тутган ўрни ва аҳамияти.

2-мавзу. СТАТИСТИК КУЗАТИШ УСЛУБИЯТИ

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Статистик кузатиш – статистик изланишнинг биринчи босқичи. Статистик кузатиш жараёнида ўрганилиши лозим бўлган тўплам тўғрисида зарур маълумотлар йиғилди. Демак, статистик кузатиш деганда ўрганилиши лозим бўлган оммавий ижтимоий - иқтисодий ҳодиса ва жараёнларни таҳлил қилиш учун улар тўғрисида бирламчи маълумотларни режалаштирилган, илмий асосланган усуллар ёрдамида мунтазам равишда тўплаш жараёни тушунилади.

Статистик кузатиш икки шаклда олиб борилади ҳисобот ва махсус уюштирилган текширишлар.

Статистик кузатиш аниқ режа асосида олиб борилади. Кузатиш режаси дастурий ва ташкилий масалаларни ўз таркибига олади. Кузатиш режасидаги энг асосий масала - кузатиш дастури. Уни тузишда изланишнинг мақсад ва вазибалари эътиборга олинishi лозим. Кузатиш дастури: кузатиш объекти, бирлиги, белгилар ва саволлар кетма-кетлигини аниқлаб беради.

Кузатишнинг ташкилий масалаларига кузатиш бирлигини аниқлаш, кузатиш вақти, муддати, шакли ва турларини аниқлаш, маълумотларни қайд этиш усуллари киради.

Кузатиш натижасида олинган маълумотлар аниқ ва ҳаққоний бўлиши керак. Шу сабабли бирламчи маълумот унга ишлов беришдан олдин арифметик ва мантиқий назоратдан ўтказилади.

2. Мустақил ишлаш учун саволлар

1. Статистик кузатиш нима?
2. Кузатишнинг ташкилий шакллари.
3. Кузатиш турлари.
4. Кузатиш усуллари.
5. Кузатиш объекти ва бирлиги.
6. Кузатиш дастури ва режаси.
7. Кузатишнинг ташкилий масалалари.
8. Кузатиш мақсади ва вазибалари.
9. Кузатиш формуляри, анкетаси.
10. Кузатиш маълумотларини текшириш.

3. Масалалар

2.1-масала. Олий ўқув юрти талабаларининг ўзлаштиришини ўрганиш мақсадида:

1) бакалавр 1-курс талабаларининг 1-семистри натижалари бўйича;
2) бакалавр 2-курс талабаларининг мустақил тайёргарликка сарфлаган вақтларини;

3) магистратура 1-курс талабаларининг 1-семистри натижалари бўйича кузатиш объектини, бирлигини аниқланг ва кузатиш дастурини тузинг.

2.2-масала. Давлат имтиҳонлари натижалари бакалавр ва магистратура талабаларининг жорий ўзлаштириши ўртасидаги боғланишни ўрганиш мақсадида кузатиш объектини, бирлигини аниқланг, кузатиш дастурини тузинг.

2.3-масала. Саноат корхонаси, фермерлик хўжалиги, савдо корхонаси, оила ҳамда алоҳида шахси тўплам бирлиги сифатида ифодаловчи муҳим саволлар рўйхатини аниқланг.

2.4-масала. Талабалар дам олиши ва ўқишини яхшироқ ташкил қилиш мақсадида талабаларнинг вақт бюджетини ўрганиш дастурини тузинг.

2.5-масала. Саноат корхоналари рўйхатини, савдо корхоналари рўйхатини ва мактаблар рўйхатини ифодалаш мақсадида статистик кузатиш режасини тузинг, кузатиш бирлиги, объекти, мақсади ҳамда вазифаларини аниқланг, формуляри ва унинг йўриқномасини, дастурини тузинг.

2.6-масала. Аҳолининг турмуш даражасини ўрганиш мақсадида оилаларда статистик кузатиш ўтказиш учун унинг дастури, режаси лойиҳаси, ҳамда гўлдирилиши лозим бўлган статистик жадваллар макетларини тузинг.

2.7-масала. Учта кичик корхонадаги тайёр маҳсулот ва ярим фабрикатлар қиймати тўғрисида жорий йил учун қуйидаги маълумотлар берилган (млн. сўм).

Корхона	Тайёр маҳсулот қиймати	Яримфабрикатлар қиймати	Жами
1	450	110	560
2	520	90	610
3	700	160	860
Жами:	1570	360	1930

Маълумотларни арифметик назорат йўли билан текширинг ва ўзгартиришлар киритинг.

2.8-масала. Жорий йил учун корхонадаги ходимлар сони тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган (киши):

	Ходимлар категориялари	Ходимларнинг ўртача йиллик сони		
		Цех №1	Цех №2	Цех №3
1.	Ишчилар	320	375	695
2.	Шогирдлар	30	25	50
3.	Инженер-техник ходимлар	35	37	67
4.	Хизматчилар	17	14	32
5.	Кичик хизмат кўрсатиш ходимлари	6	6	12
6.	Ўт ўчирувчилар ва қоровуллар	5	5	10
	Жами:	413	460	873

Маълумотларни арифметика нуқтан назаридан текширинг ва ўзгартиришлар киритинг.

2.9-масала. Мантиқий назорат йўли билан ёппасига кузатиш маълумотларини рўйхат ўтказиш варақасига ёзишда йўл қўйилган хатоликлар аниқлансин:

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Исми, насаби | - Абдуллаев Б.И. |
| 2. Жинси | - Эркак |
| 3. Ёши | - 5 ёш |
| 4. Никоҳдами | - Ҳа |
| 5. Миллати | - Ўзбек |

6. Маълумоти - Бошлангич маълумотга эга эмас

7. Даромадлари манбаи - Стипендия.

2.10-масала. Аҳоли рўйхати ўтказилиши натижасида саволларга олинган жавоблар ва анкетада қайд этилган қуйидаги маълумотларни мантиқий текширувдан ўтказинг (рўйхат 12⁰⁰ - 01.01.2010 й.да ўтказилди):

- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1. Иسمи, насаби | - Каримов А.С. |
| 2. Жинси | - Эркак |
| 3. Ёши | - 54 ёш, 1956 йил февралда туғилган |
| 4. Никоҳдами | - Йук |
| 5. Миллати | - Ўзбек |
| 6. Она тили | - Ўзбек |
| 7. Маълумоти | - Олий |
| 8. Даромадлари манбаи | - Корхонадаги иши |
| 9. Иш жойи | - Автохўжалик |
| 10. Касби | - Бош бухгалтер |
| 11. Ижтимоий гуруҳи | - Ишчи |

3-маъзу. СТАТИСТИК ЖАМЛАШ ВА ГУРУХЛАШ

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Статистик изланишнинг биринчи босқичи - статистик кузатишда объект хақида маълумотлар тўпланади. Бу тўпланган маълумотлар кузатиш бирликларини ифодалаб, кузатиш объекти тўғрисида тушунча бермайди.

Навбатдаги вазифа олинган маълумотларни умумлаштириш, маълум тартибга солиш билан улар асосида бутун статистик тўпланиш ва уни ташкил этувчи қисмларини ифодалашдан иборатдир. Бу ишлар статистик изланишнинг иккинчи босқичи статистик жамлаш жараёнида амалга оширилади.

Статистик жамлаш тор ва кенг маънога эга. Агар тўпланишнинг умумий кўрсаткичларигина аниқланса, тор маънодаги жамлаш, жадваллар ва гуруҳлар тузиб, ўрганилаётган ҳодисаларнинг хусусияти ва қонуниятлари тўлиқ ўрганилса, кенг маънодаги жамлаш дейилади.

Гуруҳлаш жамлашнинг илмий асоси ҳисобланади. Тўпланган бирламчи статистик маълумотлар муҳим белгилар асосида гуруҳлаб ўрганилмаса, текширилаётган ижтимоий-иқтисодий ҳодиса ва жараёнларнинг ички боғланишлари ҳамда қонуниятлари тўлиқ очилмай қолаверади.

Статистик гуруҳлаш деганда, ижтимоий-иқтисодий ҳодиса ва жараёнларни, уларнинг муҳим белгилари асосида бир турдаги гуруҳларга ажратиш тушунилади.

Гуруҳлашни тўғри ва илмий асосда ташкил этиш кўп жиҳатдан гуруҳлаш белгиларини қандай танлаб олишга боғлиқ.

Белгилар, статистик изланишнинг мақсади ва вазифалари нуқтан назаридан муҳим ва муҳим бўлмаган, ифодаланишга кўра эса миқдорий ва атрибутив белгиларга бўлинади.

Гуруҳлашни амалга оширишда қуйидаги ишлар кетма-кетлигига амал қилиш зарур:

1. Гуруҳлаш белгисини аниқлаш.
2. Гуруҳлар сонини аниқлаш.
3. Гуруҳлар интервал узунлигини ҳисоблаш:

$$i \uparrow (X_{\max} - X_{\min}) / k$$

4. Гуруҳларнинг қуйи ва юқори чегараларини аниқлаш.
5. Ишчи жадвалларни тузиш.
6. Гуруҳлаш белгисига баҳо берувчи кўрсаткичлар тизимини аниқлаш.
7. Якуний жадвални тузиш.
8. Якуний жадвални иқтисодий таҳлил қилиш.

Масала. Саноат тармоқларидан бирига қарашли 20 та заводнинг иш фаолияти тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган. Ушбу маълумотларга асосланиб, асосий ишлаб чиқариш фондлари билан ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажми ўртасидаги боғланишни ўрганиш вазифаси мақсад қилиб қўйилган.

Заводлар тартиб рақами	Асосий фондларнинг ўртача йиллик қиймати (млн. дол.)	Ўртача рўйхатдаги ишчилар сони (киши)	Жорий йилда ишлаб чиқарилган маҳсулот (млн. дол.)
1	7,0	380	9,6
2	2,0	220	1,5
3	3,9	460	4,2
4	3,3	395	6,4
5	2,8	280	2,8
6	6,5	580	9,4
7	6,6	200	11,9
8	2,0	270	2,5
9	4,7	340	3,5
10	2,7	200	2,3
11	3,0	310	1,4
12	3,1	635	2,5
13	3,1	310	3,6
14	5,6	450	8,0
15	3,5	300	2,5
16	4,0	350	2,8
17	1,0	330	1,6
18	7,0	260	12,9
19	4,5	435	5,6
20	4,5	505	4,4

Дастлаб, гуруҳлаш белгисини танлаб оламиз. Гуруҳлаш белгиси сифатида асосий ишлаб чиқариш фондларининг қийматини оламиз. Бу белги асосида тенг интервалли гуруҳларни тузамиз. Агар гуруҳлар сонини 4 та деб олсак, у ҳолда интервал узунлиги $i = 1,5$ млн. долларга тенг бўлади:

$$i \uparrow \frac{(X_{\max} - X_{\min})}{k} \uparrow \frac{(7,0 - 1,0)}{4} \uparrow 6 : 4 \uparrow 1,5 \text{ млн. дол}$$

Энди гуруҳларнинг қуйи ва юқори чегараларини аниқлаймиз:

I гуруҳ $X_{\min} - X_{\min-i}$

II гуруҳ $X_{\min+i} - X_{\min+2i}$

III гуруҳ $X_{\min+(k-1)i} - X_{\min+ki}$

Қийматларни ўрнига қўйсак:

I гуруҳ 1,0 – 2,5

II гуруҳ 2,5 – 4,0

III гуруҳ 4,0 – 5,5

IV гуруҳ 5,5 – 7,0

Энди ишчи жадвалларни тузамиз:

Гуруҳлар	Заводлар тартиб №	Асосий фондларнинг ўртача йиллик қиймати (млн.дол.)	Рўйхатдаги ўртача ишчилар сон (киши)	Жорий йилда ишлаб чиқарилган маҳсулот (млн.дол.)
I гуруҳ 1.0 - 2.5	2	2,0	220	1,5
	8	2,0	270	2,5
	17	1,0	330	1,6
Жами:	3	5,0	820	5,6
II гуруҳ 2.5 - 4.0	3	3,9	460	4,2
	4	3,3	395	6,4
	5	2,8	280	2,8
	10	2,7	200	2,3
	11	3,0	310	1,4
	12	3,1	635	2,5
	13	3,1	310	3,6
15	3,5	300	2,5	
Жами:	8	25,4	2890	25,7
III гуруҳ 4.0 - 5.5	9	4,7	340	3,5
	16	4,0	350	2,8
	19	4,5	435	5,6
	20	4,9	505	4,4
Жами:	4	18,1	1630	16,3
IV гуруҳ 5.5 - 7.0	1	7,0	380	9,6
	6	6,5	580	9,4
	7	6,6	200	11,9
	14	5,6	450	8,0
	18	7,0	260	12,9
Жами:	5	32,7	1870	51,8

Энди ишчи жадвалларга асосланиб, якуний жадвални тузамиз:

Асосий ишлаб чиқариш фондларининг қиймати бўйича гуруҳлар (млн.дол.)	Заводлар сон	Асосий ишлаб чиқариш фондларининг қиймати (млн.дол.)		Ишлаб чиқарилган маҳсулот (млн.дол.)		Ишчилар сон (киши)	Бир ишчига тўғри келувчи маҳсулот қиймати (дол.)	Фондлар қайти-ми (дол.)
		Жами	Бир заводга тўғри келган	Жами	Бир заводга тўғри келган			
1	2	3	4=3/2	5	6=5/2	7	8=5/7	9=5/3
I 1.0-2.5	3	5.0	1,67	5,6	1,87	820	6829,3	1,87
II 2.5-4.0	8	25,4	3,18	25,7	3,21	2890	8892,7	1,01
III 4.0-5,5	4	18,1	4,53	16,3	4,08	1630	10000,0	0,90
IV 5.5-7.0	5	32,7	6,54	51,8	10,36	1870	27700,5	1,58
Ҳаммаси	20	81,2	4,06	99,4	4,97	7210	13786,4	1,22

Якуний жадвал маълумотларини таҳлил қилиб кўрсак, асосий ишлаб чиқариш фондларининг қиймати билан ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажми ўртасида тўғри боғланиш мавжудлигига ишонч ҳосил қиламиз. Дарҳақиқат, жадвалдан кўриниб турибдики, асосий фондлар қиймати ортиб бориши билан (I гуруҳ 1.0 - 2.5 млн.дол. дан IV гуруҳ 5.5 дан -7.0 млн.дол. гача) бир заводга ва ишчига тўғри келадиган маҳсулот қиймати ҳам муттасил равишда ошиб бормоқда (мос равишда: 1,87: 3,21: 4,08: 10,36 ва 6829,3: 8892,7: 10000: 27700.5 дол.)

2. Муσταқил ишлаш учун саволлар

1. Статистик жамлаш нима?
2. Жамлаш турлари.
3. Гуруҳлаш деганда нима тушунаси?
4. Гуруҳлашнинг вазифа ва турлари.
5. Гуруҳлаш белгиси ҳақида нималарни биласиз?
6. Гуруҳлаш интервали.
7. Гуруҳлаш босқичлари.
8. Иккиламчи гуруҳлаш.
9. Атрибутив ва миқдорий белгилар бўйича гуруҳлаш.

3. Масалалар

3.1-масъала. Жорий даврда бир тармоқдаги 23 та заводнинг ишлаб чиқариш фаолияти куйидагилар билан ифодаланади.

Заводлар тартиб рақими	Асосий ишлаб чиқариш фондларининг ўртача йиллик қиймати (млн.сўм)	Ишчиларнинг ўртача йиллик сон, киши	Ишлаб чиқарилган маҳсулот (млн.сўм.)
1	2	3	4
1	120	339	360
2	230	269	290
3	450	435	560
4	490	505	540
5	280	283	280
6	650	581	940
7	160	200	190
8	200	274	250
9	470	341	350
10	170	201	230
11	300	360	320
12	720	381	860
13	200	227	150
14	250	267	320
15	390	468	420
16	530	395	340
17	330	253	130
18	300	312	340
19	710	411	200
20	310	235	250
21	350	406	490
22	310	311	360
23	560	450	600

Юқорида берилган маълумотлар асосида заводларнинг асосий ишлаб чиқариш фондлари ўртача йиллик қиймати ва ишлаб чиқарилган маҳсулот қиймати ўртасидаги ўзаро боғланишни ўрганиш мақсадида асосий ишлаб чиқариш фондлари бўйича 5 та гуруҳ тузинг. Ҳар бир гуруҳ учун: 1) заводлар сони; 2) ишчиларнинг ўртача йиллик сони; 3) асосий ишлаб чиқариш фондларининг қиймати (жами ва бир заводга нисбатан); 4) ишлаб чиқарилган маҳсулот қиймати (жами ва бир заводга нисбатан); 5) бир ишчига тўғри келган маҳсулот қийматларини ҳисобланг.

Гуруҳлаш натижаларини якуний жадвалда ифодалаб - тегишли хулосалар қилинг.

3.2-масала. 2.1 - масала маълумотларидан фойдаланиб, бир заводга ва бир ишчига нисбатан ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдори билан заводлардаги ишчилар сони ўртасидаги боғланишни кўрсатинг. Тенг ораликқа эга 4 та гуруҳ тузинг. Хулосалар қилинг.

3.3-масала. 2.1-масала маълумотларидан фойдаланиб, корхонадаги меҳнат унумдорлиги даражаси билан ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажми ўртасидаги боғланишни ўрганинг. Маҳсулот ҳажми бўйича 4 та гуруҳ тузинг.

3.4-масала. Ишбай иш ҳақи олувчи ишчиларнинг иш стажси ва иш ҳақи тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Ишчининг тартиб рақами	Иш стажси, йил	Ойлик иш ҳақи, сўм	Ишчининг тартиб рақами	Иш стажси, йил	Ойлик иш ҳақи, сўм
1	2	3	1'	2	3
1	1,0	345000	13	10,5	348800
2	6,5	346200	14	1,0	345500
3	9,2	349500	15	9,0	348700
4	4,5	346400	16	5,0	348200
5	6,0	347000	17	6,0	346500
6	2,5	345200	18	6,0	349000
7	2,7	346200	19	10,2	347800
8	16,0	341800	20	5,0	347500
9	13,2	340400	21	5,4	348500
10	14,0	341000	22	8,0	349000
11	11,0	350000	23	8,5	349800
12	12,0	349600			

Ойлик иш ҳақи ва иш стажси ўртасидаги ўзаро боғланишни ўрганиш мақсадида ишбай иш ҳақи олувчи ишчиларни иш стажси бўйича тенг ораликқа эга бўлган 5 та гуруҳга ажратинг.

Ҳар бир гуруҳ бўйича ҳисобланг:

- ишчилар сонини;
- ўртача иш стажсини;
- ўртача ойлик иш ҳақини.

Натижаларни гуруҳ жадвалида акс эттиринг ва уларни таҳлил қилинг.

3.5-масала. Жорий йил учун бир тармоқдаги 30 та кичик корхона бўйича асосий ишлаб чиқариш фондларининг ўртача йиллик қиймати ва ишлаб чиқарилган маҳсулот тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган. млн. сўм:

Корхона тартиб рақами	Асосий ишлаб чиқариш фондлари қиймати, млн. сўм	Маҳсулот ишлаб чиқариш, млн. сўм	Корхона тартиб рақами	Асосий ишлаб чиқариш фондлари қиймати, млн. сўм	Маҳсулот ишлаб чиқариш, млн. сўм
1	2	3	1	2	3
1	10,2	9,7	16	14,6	14,0
2	12,8	12,5	17	16,2	14,4
3	15,7	16,1	18	14,9	14,5
4	15,1	14,8	19	15,5	17,1
5	17,6	16,5	20	18,4	17,8
6	19,3	21,9	21	16,5	21,2
7	13,0	14,7	22	11,3	10,6
8	10,0	8,3	23	19,5	25,7
9	10,9	9,4	24	13,9	13,0
10	13,5	12,2	25	17,8	18,5
11	17,0	19,6	26	16,9	15,5
12	20,0	19,0	27	15,5	15,2
13	12,1	12,0	28	14,4	14,1
14	12,7	12,4	29	14,2	14,9
15	14,2	17,0	30	16,3	22,3

1. Тенг ораликка эга бўлган 5 гуруҳни, корхоналарнинг ўртача йиллик асосий фондлари қиймати бўйича статистик тақсимот каторини тузиб, ташкил этинг.

2. Ўртача йиллик асосий фондлар қиймати ва ишлаб чиқарилган маҳсулот ўртасидаги боғланишни ўрганиш мақсадида асосий фондларнинг ўртача йиллик қиймати бўйича гуруҳлашни амалга оширинг (тенг ораликка эга бўлган 5 гуруҳни ташкил қилиб).

Ҳар бир гуруҳ бўйича аниқланг:

- корхоналар сонини;
- асосий фондларнинг ўртача йиллик қийматини - жами ва бир корхонага нисбатан;
- ишлаб чиқарилган маҳсулот қийматини - жами ва бир корхонага нисбатан;
- фондлар қайғимини (фондоотдачани)

Натижаларни гуруҳ жадвали кўринишида ифодаланг, гуруҳ турини кўрсатинг.

3.6-масала. 2.5-масала маълумотларидан фойдаланиб, ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажми ва асосий фондлар қиймати ўртасидаги ўзаро боғланишни ўрганинг. Бунинг учун маҳсулот ҳажми бўйича тенг ораликка эга 4 ёки 5 та гуруҳ ташкил қилинг. Натижаларни гуруҳ жадвали кўринишида ифодаланг.

3.7-масала. Жорий давр учун савдо дўконлари бўйича қуйидаги маълумотлар берилган.

Дўконнинг тартиб рақами	Савдо ҳажми (товарайланма) млн.сўм	Муомала харажатлари, млн.сўм	Дўконнинг тартиб рақами	Савдо ҳажми (товарайланма) млн.сўм	Муомала харажатлари, млн.сўм
1	2	3	1	2	3
1	808	34,3	12	318	16,0
2	706	25,4	13	324	10,9
3	663	32,2	14	301	9,3
4	854	31,1	15	352	12,1
5	882	37,4	16	406	17,1
6	916	38,6	17	602	28,3
7	563	24,2	18	748	31,0
8	256	9,0	19	980	37,0
9	940	35,4	20	641	21,3
10	965	37,8	21	452	20,1
11	544	16,1	22	240	16,1

Савдо ҳажми ва муомала харажатлари ўртасидаги ўзаро боғлиқлиқни ўрганиш мақсадида дўконларни савдо ҳажми бўйича тенг ораликка эга бўлган 4 гуруҳга ажратинг.

Ҳар бир гуруҳ бўйича ҳисобланг:

- дўконлар сонини;
- савдо ҳажмини - жами ва ўртача бир дўконга нисбатан;
- муомала харажатлари - жами ва ўртача бир дўконга нисбатан;

Натижаларни гуруҳ жадвали кўринишида ифодаланг. Жадвалдаги маълумотларни таҳлил қилинг.

3.8-масала. 3.7-масала маълумотлари асосида муомала харажатлари ва савдо ҳажми ўртасидаги боғлиқлиқни ўрганиш мақсадида дўконларни муомала харажатлари бўйича тенг ораликка эга 5 гуруҳга ажратинг. Натижаларни яқуний жадвал кўринишида ифодаланг. Хулосалар қилинг.

3.9-масала. Жорий йил учун шаҳардаги бир гуруҳ юк ташиш билан шуғулланувчи автокорхоналар бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Корхона тартиб рақами	Юк айланмаси, млн. т/км	Жами ташиш харажатлари, млн. сўм	Корхона тартиб рақами	Юк айланмаси, млн. т/км	Жами ташиш харажатлари, млн. сўм
1	2	3	1	2	3
1	62	1550	9	47	1245
2	40	1080	10	24	724
3	38	1033	11	18	579
4	25	750	12	58	1444
5	15	472	13	44	1145
6	30	840	14	23	699
7	52	1310	15	32	889
8	27	804	16	20	612

Юк ташувчи автокорхоналарни юк айланма миқдори бўйича гуруҳларга ажратиш талаб қилинади. Бунда қуйидаги гуруҳларни ташкил қилинг: 20 млн. км гача, 20-40; ва 40 млн. ткм ва ундан юқори.

Ҳар бир корхона бўйича аниқланг: корхоналар сонини, умумий юк айланмани, ташинишга қилинган умумий харажатларини ва 10 кмга ўртача харажатлар миқдорини. Масала ечимини жадвал кўринишида ифодаланг. Хулосалар қилинг.

3.10-масала. Вилоятдаги бир турдаги маҳсулот ишлаб чиқарувчи корхоналар йиллик ҳисоботи бўйича қуйидаги маълумотлар олинган:

Корхона тартиб рақами	Маҳсулот ҳажми, млн. сўм	Ўртача йиллик асосий воситалар қиймати, млн.сўм	Ўртача рўйхатдаги ходимлар сони, киши	Корхона тартиб рақами	Маҳсулот ҳажми, млн. сўм	Ўртача йиллик асосий воситалар қиймати, млн.сўм	Ўртача рўйхатдаги ходимлар сони, киши
1	2	3	4	1	2	3	4
1	134,4	7,2	700	11	586	21	1425
2	264	11,6	1100	12	338	14	1208
3	372	15,6	1285	13	480	19	1400
4	145	7,6	705	14	240	11	900
5	427	16	1300	15	362	14,8	1300
6	585	22	1450	16	603	23	1480
7	170	8,4	800	17	375	15,6	1295
8	464	18,8	1380	18	216	10	895
9	180	9,2	825	19	572	19,8	1440
10	308	13,2	1210	20	277	12,4	1180

Корхоналарни: 10 млн.сўм гача, 10-15 млн. сўм, 15-20 млн. сўм, 20 млн. сўм ва ундан юқори бўлган гуруҳларга ажратинг. Ҳар бир гуруҳ бўйича корхоналар сонини, маҳсулот миқдорини, ўртача ходимлар сонини ва фондлар қийматини аниқланг. Хулосалар қилинг.

3.11-масала. 3.12-масала маълумотлари асосида сановат корхоналарини маҳсулот ҳажми бўйича 3 та тенг оралиққа эга бўлган гуруҳга ажратинг. Ҳар бир гуруҳ бўйича корхоналар сонини, маҳсулот миқдорини, ўртача ходимлар сонини ва фондлар қийматини аниқланг. Хулосалар қилинг.

3.12-масала. Август ойи учун қурилиш ташкилотининг айрим бригадалари бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Кўрсаткичлар	Бригадалар							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Иш ҳажми, млн. сўм	409,6	648	670	504	734,4	886,4	360	952
Ишчилар сони, киши	16	24	25	21	27	32	15	34

Аниқланг: Иш ҳажмининг ишчилар сонига боғлиқлигини ўрнатиниш мақсадида, қурувчилар бригадасини ишчилар сони бўйича 3 та тенг оралиққа эга бўлган гуруҳга ажратинг. Гуруҳ жадвалини тузинг. Хулосалар қилинг.

3.13-масала. Жорий йил учун бир гуруҳ сановт корхоналари бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Корхоналар тартиб рақами	Маҳсулот ҳажми, млн.сўм	Асосий воситаларнинг ўртача йиллик қиймати, млн. сўм	Ходимларнинг ўртача рўйхатдаги сони, киши
1	197,7	10	900
2	592	22,8	1500
3	465,5	18,4	1412
4	296,2	12,6	1200
5	584,1	22	1485
6	480	19	1420
7	578,5	21,6	1390
8	204,7	9,4	817
9	466,8	19,4	1375
10	292,2	13,6	1200
11	423,1	17,6	1365
12	192,6	8,8	850
13	360,5	14	1290
14	208,3	10,2	900

Корхоналарни маҳсулот ҳажми бўйича қуйидаги интервалларга ажратинг: 1) 200 млн. сўмгача; 2) 200-400 млн.сўм; 3) 400-600 млн. сўм. Ҳар бир гуруҳ ва барча корхоналар бўйича корхоналар сонини, маҳсулот ҳажмини, ўртача ходимлар сонини, бир ходимга нисбатан ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажмини. Гуруҳлаш натижаларини статистик жадвал кўринишида баён этинг. Хулосалар чиқаринг.

3.14-масала. 3.13-масала маълумотлари асосида корхоналарни асосий воситалар бўйича гуруҳланг. Гуруҳлашни қуйидаги интерваллар бўйича амалга оширинг: 1) 12 млн. сўмгача; 2) 12-18 млн.сўм; 3) 18 млн. сўм ва ундан юқори. Ҳар бир гуруҳ ва жами корхоналар бўйича аниқланг: корхоналар сонини, асосий воситаларнинг ўртача йиллик қийматини, маҳсулот ҳажми ва фондлар қайтимини. Натижаларни жадвал кўринишида ифодалаб, хулосалар қилинг.

3.15-масала. 3.13-масала маълумотлари асосида корхоналарни ходимлар сони бўйича қуйидаги интервалларга ажратинг: 1) 1000 кишигача; 2) 1000-1300 киши; 3) 1300 киши ва ундан ортиқ. Ҳар бир гуруҳ ва жами корхоналар бўйича аниқланг: корхоналар сонини, асосий воситаларнинг ўртача йиллик қийматини, маҳсулот ҳажмини ва фондлар қайтимини. Натижаларни жадвал кўринишида ифодалаб, хулосалар қилинг.

4-мавзу. СТАТИСТИК ЖАДВАЛ ВА ГРАФИКЛАР

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Статистик маълумотларни шундай тақдим этиш керакки, улардан фойдаланиш қулай бўлсин, уларни ўқиш ва тушуниш осон бўлсин. Уларни тақдим этишнинг энг қамиди 3 та усули мавжуд: матнда сўз билан баён этиш, жадвал зухурда ва графиклар орқали тасвирлаш. Маълумотларни сўз билан матнда баён этиш кўринишда яхши йўлга ўхшаб туюлса ҳам, аммо субъектнинг махоратига, маълумотларни талқин қилишдаги ўзига хосликка боғлиқ. Бундан ташқари, бу ҳолда уларни ҳар томонлама тушуниш, боғланишларини пайқаш бирмунча оғирлашади.

Жадвал статистик маълумотларни яққол, ихчам ва умумлаштириб тақдим этиш усулидир. Иқтисодий изланишларда статистик жадвалларнинг ҳар хил турлари қўлланилади. Эганинг тузилишига кўра, статистик жадваллар уч турга бўлинади: оддий, группавий ва комбинацион.

Оддий жадвал деб ўрганилаётган объектлар ва уларнинг кўрсаткичлари бирма-бир рўйхат кўринишида ёзилган жадвалга айтилади.

Гуруҳ жадвали деганда ўрганилаётган объектларни бир белги асосида гуруҳлаш натижаларини ифодаleyдиган жадвал назарда тутилади.

Комбинацион жадвал эга қисмида объектларни икки ва ундан орттиқ белгилари асосида гуруҳлаш натижаларини акс эттирувчи жадвалдир.

Статистик маълумотларни кенг омма учун тушунарли, таъсирчан, диққатга сазовор ва лўнда қилиб баён этиш жуда муҳимдир. График усули ана шу мақсад учун хизмат қилиб, амалда кенг қўлланади.

Статистикада графиклар деганда ижтимоий ҳаёт ҳақидаги маълумотларни шартли олинган меъёрда тузилувчи ҳар хил геометрик шакл ва чизиклар, предметларнинг тасвирлари (суратлари) ҳамда географик хариталарда нишонланган шартли белгилар ёрдамида тасвирлаш тушунилади. Улар кишининг диққатини ўзига тез жалб этиш билан бирга маълумотларни эсда яхшироқ сақлаш, тўлароқ ва чуқурроқ тасаввур қилиш имконини беради.

2. Муствақил ишлаш учун саволлар

1. Статистик жадвалларнинг моҳияти ва аҳамияти.
2. Статистик жадвалларнинг турлари.
3. Статистик жадвалларни тузиш қондалари.
4. Статистик жадвалларни ўқиш ва таҳлил қилиш.
5. Статистик кўрсаткичларни графикларда тасвирлашнинг аҳамияти.
6. Статистик жадваллар ва графиклардан амалиётда фойдаланиш.
7. Статистик маълумотларни таҳлил қилишда статистик жадваллар ва статистик графиклардан комплекс фойдаланиш ва унинг аҳамияти.

5-мавзу. СТАТИСТИК КЎРСАТКИЧЛАР

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Статистик кўрсаткичлар деб маълум мақон ва замон шароитида оммавий ҳодиса ва жараёнларнинг ҳолатини, ривожланишини, тузилишини; ўзаро боғланишларини ифодаловчи меъёрлар юритилади. Статистик кўрсаткичлар тизими деганда оммавий жараёнлар ва уларнинг белгиларини ўзаро боғланишда ақс эттирувчи ўзаро боғланган кўрсаткичлар мажмуаси тушунилади.

Ижтимоий-иқтисодий ҳодиса ва жараёнларнинг ҳажми, сони, миқдори ва даражасини таърифловчи кўрсаткичлар мутлақ (абсолют) миқдорлар деб аталади. Масалан, Ўзбекистон Республикасида 2010 йилда ўртача аҳоли сони 28233,9 минг киши, 2010 йили фермер хўжаликлари томонидан етиштирилган пахта 3422,2 минг тоннани, ишлаб чиқарилган гўшт 37,9 минг тоннани, сўт 205,0 минг тоннани ва тухум 288,1 млн. донани ташкил этди.

Ифодаланишига кўра, мутлақ миқдорлар яқка ва умумий миқдорларга бўлинади. Яқка мутлақ миқдорлар кузатилаётган тўпламнинг алоҳида бирликларини ифодалайди, умумий мутлақ миқдорлар эса кузатилаётган тўпламни таърифлайди. Мутлақ миқдорлар натурада, шартли натурада, пул ва комплекс ўлчов бирликларида ифодаланиши мумкин.

Натура ўлчов бирлиги деганда ўрганилаётган ҳодисанинг истеъмол қийматини, унинг ички хусусиятини ифодаловчи оғирлик, узунлик, ҳажм ва бошқа бирликлар тушунилади (грамм, гектар, тонна, метр, м³, дон, киши ва ҳоказо).

Шартли натура ўлчов бирлиги деганда бир хил турдаги истеъмол қийматга эга бўлган ҳодисаларни бир хил бирликка келтирувчи ўлчов бирликлари тушунилади (шартли банка, шартли ёқилғи ва ҳоказо).

Баъзи мураккаб ҳодисаларни, икки ва ундан ортиқ ўлчов бирликларини ўзаро бирикма билан ифодалашга тўғри келади (тонна километр, километр - соат, киши куни ва ҳоказо). Бундай ўлчов бирликлари комплекс ўлчов бирликлари дейилади.

Ҳар хил турдаги ҳодисаларни ўзаро таққослашда қийинчиликлар пайдо бўлади. Бундай ҳолларда ҳодисаларнинг умумий миқдори пулда (тийин, сўм, доллар, рубль, марка ва ҳоказо) ифодаланади.

Мутлақ миқдорлар ижтимоий - иқтисодий ҳодисаларни ўрганишда муҳим аҳамиятга эга бўлса ҳам, аммо улар ҳодиса ва жараён қандай тезликда ривожланаётганлиги, унинг учрашиш жадаллигини аниқлаш имконини бермайди.

Бунинг учун нисбий миқдорлар қўланади. Улар қиёсий иқтисодий таҳлилни чуқурлаштириш ва тафаккуримизни бойитиш учун хизмат қилади.

Статистикада нисбий миқдорлар деганда бир миқдорни иккинчисига бўлиш натижасида олинган ҳосила тушунилади. Масалан, Ўзбекистон Республикасида 2010 йилда 2009 йилга нисбатан ўртача аҳоли сони 101,7 фоизга, фермер хўжаликлари томонидан етиштирилган пахта 101,4 фоизга, ишлаб чиқарилган гўшт 106,8 фоизга, сўт 116,1 фоизга ва тухум 137,2 фоизга ортган.

Нисбий миқдорлар турли шаклларда ифодаланади. Уларнинг ифодаланиш шакли базис миқдорнинг қандай бирликка тенглаштириб олинishiга боғлиқ. Агар таққослаш асоси 1 га тенглаштириб олинса, у ҳолда нисбий миқдорлар коэффициентда, асоси 100 га тенг бўлса фоизда (%) ва асоси 1000 га тенглаштириб олинса, нисбий миқдорлар промилледа (‰) ифодаланади.

Нисбий миқдорлар мазмунига кўра асосан қуйидаги турларга бўлинади:

1) Режа бажарилиши нисбий миқдорлари ҳақиқий бажарилган даражани режа топшириғи даражаси билан таққослаш орқали аниқланади:

$$HM_{p.6} = \frac{\text{Ҳақиқий бажарилиши}}{\text{Режа топшириғи}} \times 100$$

2) Шартнома бажарилиши нисбий миқдорлари шартноманинг бажарилиш даражасини шартнома мажбурияти даражаси билан таққослаш натижасида аниқланади:

$$HM_{ш.6} = \frac{\text{Шартнома бажарилиши}}{\text{Шартнома мажбурияти}} \times 100$$

3) Динамика нисбий миқдорлари келгуси давр даражасини ўздан олдинги ёки бошланғич давр даражаси билан таққослаш натижасини ифодалайди:

$$HM_{дин. \uparrow} = \frac{Y_{t+1}}{Y_t} \cdot 100 \quad \text{ёки} \quad HM_{дин. \uparrow} = \frac{Y_{t+1}}{Y_0} \cdot 100$$

4) Тузилма нисбий миқдорлари қисмини бутунга бўлиш натижасидир:

$$HM_{туз} = \frac{\text{Қисм}}{\text{Бутун}} \times 100 \quad \text{ёки} \quad HM_{туз} = \frac{n}{\sum n} \cdot 100$$

5) Координация нисбий миқдорлари эса бутуннинг бир қисмини иккинчи бир қисмига таққослаш натижасидир:

$$HM_{кор} = \frac{\text{Бутуннинг бир қисми}}{\text{Бутуннинг иккинчи қисми}} \cdot 100$$

6) Жадаллик (интенсивлик) нисбий миқдорлари ўзаро боғлиқ турли ҳодисаларни таққослаш натижасида олинади ва ҳодиса жараёнларнинг тарқалиш зичлиги, учрашиш тезлигини ифодалайди. Масалан, аҳоли зичлиги, меҳнат унумдорлиги даражаси ва ҳоказо:

$$HM_{аҳоли} = \frac{\text{Аҳоли сони}}{\text{Худуд майдон}} \quad \text{ёки} \quad HM_{ишлаб} = \frac{\text{Ишлаб чиқарилган маҳсулот}}{\text{Ишчилар сони}}$$

7) Таққослаш нисбий миқдорлари, турли объект ёки ҳудудга мансуб бир кил турдаги, бир даврдаги кўрсаткичларнинг нисбатини ифодалайди:

$$HM_{нисб} = \frac{\text{А вилоятда n-йилда стивштирилган пахта миқдори}}{\text{Б вилоятда n-йилда стивштирилган пахта миқдори}}$$

1-мисал. Ўзбекистон Республикасини йил бошидаги (01.01.) аҳоли сони

тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган. Барча турдаги нисбий миқдорлар аниқлансин.

(миңг киши)

Йиллар	Аҳоли сони	Шу жумладан:	
		эркаклар	аёллар
2000	24487,7	12193,3	12294,4
2001	24813,1	12363,9	12449,2
2002	25115,8	12521,1	12594,7
2003	25427,9	12684,5	12743,4
2004	25707,4	12831,4	12876,1
2005	26021,4	12993,6	13027,7
2006	26312,7	13145,1	13167,6
2007	26663,8	13325,6	13338,2
2008	27072,2	13535,3	13536,9

Изоҳ: Ўзбекистон Республикаси ҳудуди 448,9 миңг км².

Мисол ечими. 2000 йил учун:

$$1) \text{ Структура нисбий миқдори } \uparrow \frac{\text{Қисм}}{\text{Бутун}} \cdot 100\% \uparrow \frac{12294,4}{24487,7} \cdot 100 \uparrow 50,2\% \text{ } \uparrow 96^{\circ}$$

Демак, 2000 йили жами аҳолининг 50,2 %ини аёллар ташкил этган. Эркаклар эса 49,8 %ни (100-50,2).

$$2) \text{ Динамика нисбий миқдори } \uparrow \frac{y}{y_{..}} \cdot 100\% \uparrow \frac{24813,1}{24487,7} \cdot 100 \uparrow 101,33\%$$

Демак, 2001 йили аҳоли сони 2000 йилга нисбатан 101,33 % га ошибди.

$$3) \text{ Координация нисбий миқдори } \uparrow \frac{\text{Қисм}}{\text{Қисм}} \uparrow \frac{12294,4}{12193,3} \uparrow 1,0083$$

Яъни аёллар сони эркаклар сонига нисбатан 1,0083 мартаба кўп экан.

$$4) \text{ Жадаллик нисбий миқдори } \uparrow \frac{\text{Аҳоли сони}}{\text{Худуд майдони}} \uparrow \frac{24487,7}{448,9} \uparrow 54,55$$

Демак, аҳоли зичлиги 2000 йили 1 км² га 54,55 кишини ташкил этди.

2. Мустақил ишлаш учун саволлар

1. Статистик кўрсаткичларнинг моҳияти ва аҳамияти
2. Мутлақ миқдорлар деганда нимани тушунаси?
3. Мутлақ миқдорнинг қандай турлари мавжуд?
4. Мутлақ миқдорлар қандай ифодаланади?
5. Нисбий миқдорлар деб нимага айтилади?
6. Нисбий миқдорлар қандай ифодаланади?
7. Динамика нисбий миқдорлари қандай ҳисобланади?
8. Тузилма ва координация нисбий миқдорлари қандай аниқланади?
9. Режа ва шартнома бажарилиши нисбий миқдорлари қандай ҳисобланади?
10. Жадаллик нисбий миқдорлари қандай аниқланади?
11. Таққослаш нисбий миқдорлари қандай ҳисобланади?
12. Мутлақ ва нисбий миқдорларни биргаликда қўллаш зарурати тўғрисида

нималар дея оласиз?

3. Масалалар

5.1-масала. Жорий йилда ишлаб чиқариш эҳтиёжлари учун қуйидаги ёқилғилар сарфланди:

Ёқилғи тури	Сарфланган ҳажми	Шартли ёқилғига ўтказиш коэффициенти
Ёқилғи мазут, тонна	800	0,9
Тошқумир, тонна	460	1,37
Табий газ, минг м ³	940	1,2

Юқорида келтирилган маълумотлар асосида жорий йилда истеъмол қилинган умумий ёқилғи ҳажмини шартли ўлчов бирлигида аниқланг.

5.2-масала. Жорий йилда ишлаб чиқарилган маҳсулотлар ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган (минг тонна):

Маҳсулот тури	Ҳажми	Шартли кир ювиш воситасига, ўтказиш коэффициенти
60% ли ҳўжалик совуни	42,0	1,75
40% ли ҳўжалик совуни	29,0	1,0
Ироқи совуни	40,0	1,75
Кир ювиш кукуни	25,0	0,5

Юқорида келтирилган маълумотлар асосида жорий йилда истеъмол қилинган умумий кир ювиш воситалари ҳажмини шартли ўлчов бирлигида аниқланг.

5.3-масала. Ўзбекистон Республикасида сабзавот маҳсулотлари ишлаб чиқариш динамикаси

Вилоятлар	Сабзавот маҳсулотлари, тонна				2009 йил 2008 йилга нисбатан ўзгариши	
	2008 й.	Ҳажмига нисбатан, %	2009 й.	Ҳажмига нисбатан, %	(+:-)	%
Қорақалпоғистон Республикаси	64146		65455			
Андижон	155789		199762			
Бухоро	43776		58071			
Жиззах	94247		97074			
Қашқадарё	82148		112152			
Навоий	30748		40916			
Наманган	76839		77789			
Самарқанд	437982		488052			
Сурхондарё	89114		113231			
Сирдарё	27367		30509			
Тошкент	456807		522094			
Фарғона	53319		71906			
Хоразм	105508		120205			
Ўзбекистон Республикаси	1717790	100	1997216	100		

Аниқланг: Ўзбекистон Республикасида сабзавот маҳсулотлари ишлаб

чиқариш динамикаси ва тузилма кўрсаткичларини. Олинган кўрсаткичларни таҳлил қилинг.

5.4-масала. Ўзбекистон Республикаси аҳолиси сони тўғрисида берилган ҳуйидаги маълумотлар асосида имкони бўлган барча нисбий миқдорларни аниқланг:

(минг киши)

Йиллар	Жами аҳоли сони	Шу жумладан	
		Шаҳар аҳолиси сони	Қишлоқ аҳолиси сони
2000	24487,7	9165,6	15322,2
2001	24813,1	9225,3	15587,8
2002	25115,8	9286,9	15828,9
2003	25427,9	9340,8	16087,2
2004	25707,4	9381,3	16326,2
2005	26021,4	9441,9	16579,4
2006	26312,7	9495,1	16817,6
2007	26663,8	9584,6	17079,2
2008	27072,2	9698,2	17374,0
2009	27533,4	10002,7	17530,7

Изоҳ: Ўзбекистон Республикаси ҳудуди 448,9 минг км².

5.5-масала. Ўзбекистон Республикасининг айрим вилоятларидаги фермерлик хўжаликлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган. Улар асосида имкони бўлган нисбий миқдорлар турлари ҳисоблансин:

Вилоятлар	Фермер хўжаликлари сони				2009 йил 2008 йилга нисбатан ўзгариши	
	2008 й.	Жамига нисбатан, %	2009 й.	Жамига нисбатан, %	(+;-)	%
Қорақалпоғистон Республикаси	9271		3879			
Андижон	17272		7296			
Бухоро	15656		4827			
Жиззах	13374		5550			
Қашқадарё	29785		8599			
Навоий	7372		2310			
Наманган	13318		6245			
Самарқанд	25010		8804			
Сурхондарё	15103		5527			
Сирдарё	9205		4241			
Тошкент	19935		7449			
Фарғона	24963		10131			
Хоразм	18381		5760			
Ўзбекистон Республикаси	218645	100	80628	100		

5.6-масала. Ўзбекистон Республикасининг айрим вилоятларидаги фермерлик хўжаликлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган. Улар асосида ишонч бўлган нисбий миқдорлар турлари ҳисоблансин:

Вилоятлар	Бирлаштирилган ер майdonи, минг га				2009 йил 2008 йилга нисбатан ўзгариши	
	2008 й.	Жамига нисбатан, %	2009 й.	Жамига нисбатан, %	(+;-)	%
Қорақалпоғистон Республикаси	585,9		590,8			
Андижон	243,1		249,3			
Бухоро	853,0		806,7			
Жиззах	479,0		457,7			
Қашқадарё	717,1		725,5			
Навоий	229,6		247,8			
Наманган	243,0		243,7			
Самарқанд	495,1		495,4			
Сурхондарё	696,9		714,4			
Сирдарё	275,7		275,7			
Тошкент	439,1		445,0			
Фарғона	397,9		334,2			
Хоразм	241,4		242,3			
Ўзбекистон Республикаси	5896,8	100	5828,5	100		

5.7-масала. 2008-2009 йилларда республика бўйича қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқариш кўрсаткичлари тўғрисида берилган қуйидаги маълумотлар асосида динамика нисбий миқдорларини ҳисобланг:

Озик-овاقат маҳсулотлари турлари номи	Ўлчов бирлиги	2008 й.	2009 й.
Сабзавот	миңг тонна	5217,4	5704,7
Картошка	миңг тонна	1398,7	1524,5
Полиз	миңг тонна	981,2	1071,0
Мева	миңг тонна	1402,8	1542,9
Ўзум	миңг тонна	791	899,6
Гўшт (тирик вазнда)	миңг тонна	1288	1367,7
Сут	миңг тонна	5426,3	5779,0
Тухум	миң дона	2429,0	2715,9

5.8-масала. Вилоятдаги шаҳарлардан бири бўйича 2009 йил учун қуйидаги маълумотлар берилган:

Туғилган болалар сони, киши	Вафот этгиллар, киши	Ниходлар сони	Ажралишлар сони	Ўртача йиллик аҳоли сони
1432	720	640	172	75260

1. Туғилиш ва вафот этиш коэффициентларини аниқланг. 2. Ниходдан

Ўтиш ва ажралишни ифодаловчи жадалликнинг нисбий миқдори аниқлансин.

5.9-масала. Вилоятда истиқомат қилувчи аёл ва эркеклар сони тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган (минг киши):

Ёш бўйича аҳоли гуруҳи, йил	Эркеклар	Аёллар
0 дан 44 ёшгача	80,3	83,1
45 ёш ва ундан катта	20,1	41,2
Жами:	100,4	124,3

Барча ҳисоблаш мумкин бўлган нисбий миқдорлар турларини аниқланг: а) барча аҳоли учун; б) 0 дан 44 ёшгача; в) 45 ёш ва ундан катта ёшдаги аҳоли учун.

5.10-масала. Ўзбекистонда кичик бизнеснинг иқтисодий асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган маҳсулот (иш, хизмат)лар ҳажмидаги улуши (фонзда) тўғрисида қуйидаги берилган маълумотлар асосида динамика ва тузилма нисбий миқдорлари аниқлансин:

Кўрсаткичлар	2008 й.	2009 й.
Саноат	13,9	16,9
Қишлоқ хўжалиги	97,8	97,9
Қурилиш	48,3	41,6
Савдо	48,1	46,5
Асосий капиталга инвестиция	23,1	23,7
Пуллик хизмат	48,5	48,7
Экспорт	12,4	14,6
Импорт	35,7	42,5

5.11-масала. 2008 йили кичик корхонада маҳсулот ишлаб чиқариш 300,4 млн. сўмни, асосий ишлаб чиқариш фондлари қиймати 157,2 млн сўмни ташкил этди. 2009 йили маҳсулот ишлаб чиқариш 404,5 млн. сўмни, асосий ишлаб чиқариш фондлари қиймати эса 206,1 млн. сўмни ташкил этди.

Аниқланг: 1) Ҳар бир йил учун асосий фондлардан фойдаланиш кўрсаткичини. 2) Бу кўрсаткичлар қайси нисбий миқдор турига тааллуқли?

5.12-масала. Корхонада 2008 йили 503,1 млн. сўмлик маҳсулот ишлаб чиқарилган бўлса, 2009 йили бу кўрсаткич 609,0 млн. сўмни ташкил этди. Шу давр мобайнида корхонадаги ишчилар сони 2008 йили 1157 киши бўлган бўлса, 2009 йили эса 1169 кишини ташкил этди. Меҳнат унумдорлиги даражаси ва динамикаси аниқлансин.

5.13 -масала. Ўзбекистон Республикасида 2009-2010 ўқув йилида фаолият юритаётган мактабдан ташқари таълим муассасалари

Таълим муассасалари турлари	Сони	Сол. салт., фонд
Жами	566	100,0
Шундан:		
Ўқувчилар ижодий марказлари	258	
Техник ижодий марказлари		

Экология марказлари	103	
Еш савдатчилар ва ўлкашунослар марказлари	55	
Бошқа турдаги (соғлом авлод марказлари, болалар истироҳат боғлари, тил марказлари, путк марказлари, касбга тайёрлов марказлари ва бошқ.) марказлар	26	

Техник ижодиёт марказлари сонини аниқланг, салмоғини ҳисобланг ва таҳлил қилинг.

5.14-масала. 2009 йилда ижтимоий соҳа объектларининг таъмирланиши, донa

Кўрсаткич	Режада	Амалда	Бажарилиши, фонда
Мактабгача таълим муассасалари		547	111,4
Умумтаълим мактаблари		911	102,5
Амбулатор поликлиника муассасалари, қишлоқ врачлик пунктлари		186	100
Болалар спорт муассасалари, стадионлар		84	106,3

Режадаги ижтимоий соҳа объектларининг сонини аниқланг ва таҳлил қилинг.

5.15-масала. 2009 йилда қишлоқ жойларда ишлаб чиқариш ва ижтимоий инфратузилмасининг ривожлантирилиши

Кўрсаткич	Режада	Амалда	Бажарилиши, фонда
Ишлаб чиқариш инфратузилмаси			
Табийий газ таъминоти, км		197,2	109,3
Ичимлик сув тармоқлари қувурларини қуриш, км	1168		142,6
Ижтимоий соҳа инфратузилмаси			
ҚАП ичимлик сув таъминоти объектларини реконструкция қилиш, ҚАП		366	120,4
Ободонлаштириш бошқармаларини махсус техникалар билан жиҳозлаш, донa	2086		100,7
1991 йилгача қурилган кўп қаватли уйларни мукаммал таъмирлаш, донa		134	107,2

Жадвалдаги номаълум кўрсаткичларни аниқланг.

5.16-масала. Ўзбекистон Республикасида 2010 йилги инвестицион дастури капитал қўйилмаларининг асосий параметрлари

№	Маълумлаштириш манбаларининг номлари	2010 йилги млрд. сўм	Жамғириқ нисбатан фонда
	Капитал қўйилмалар, жами	18220,3	100
1.	Марказлаштирилган инвестициялар	3819,8	
2.	Номарказлаштирилган инвестициялар		
2.1.	Корхона миблаглари	7777,7	
2.2.	Тижорат банклари кредитлари	1530,0	
2.2.1	Шу жумладан, АТБ «Қишлоқ қурилиш банк»нинг вестизли кредитлари	256,3	

2.3.	Тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар ва кредитлар		
2.4.	Аҳоли маблағлари	1216,0	

Номарказлаштирилган инвестициялар, тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар ва кредитлар прогноз ҳажмини, салмоғини ҳисобланг ва таҳлил қилинг.

5.17-масала. Россия Федерациясида 2007-2009 йилларда нефть ва кўмир қазиб олиш ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган:

Ёкилги	Қазиб олиш ҳажми, млн.т		
	2007	2008	2009
Нефть	305	324	348
Кўмир	250	258	269

Нефть ёнганда 45,0 МДж/кг, кўмир эса – 26,8 МДж/кг иссиқлик ажратади. Шартли ёкилгига (29,3 МДж/кг) ўтказиб ҳивоб-китобларни амалга оширинг ва таҳлил қилинг.

5.18-масала. Россия Федерациясида коғоз ишлаб чиқариш ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган:

Йиллар	2006	2007	2008	2009
Коғоз ишлаб чиқарилган, мчнг т	2453	2968	3326	3415

Нисбий динамика миқдорларини (ўзгармас ва ўзгарувчан асосли) аниқланг. Уларнинг ўзаро боғлиқлигини текширинг.

5.19-масала. Россия Федерациясида автомобиллар ишлаб чиқариш қуйидаги маълумотлар билан ифодаланади:

Кўрсаткичлар	2004 й.	2005 й.	2006 й.	2007 й.	2008 й.	2009 й.
Жамъ	1120	1132	981	1130	1153	1195
Шу жумладан:						
Юк автомобили	137	146	141	176	184	173
Ёнгил автомобиль	983	986	840	954	969	1022

Доимий асосли динамика нисбий миқдорлари аниқлансин. Хулосалар қилинг.

6-мавзу. ЎРТАЧА МИҚДОРЛАР

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Ўртача миқдор статистикада кенг тарқалган умумлаштирувчи кўрсаткичлардан ҳисобланади. Фақат ўртача миқдор ёрдамида миқдорий ўзгарувчан тўпламни характерлаш мумкин.

Статистикада ўртача миқдор деганда - бир турдаги оммавий ижтимоий-иқтисодий ҳодисаларни ўзгарувчан белгилари асосида умумлаштириб ифодаловчи миқдор, кўрсаткич тушунилади.

Ўртача миқдорнинг хусусияти шундаки, у тўпламнинг умумий даражаскини ёки ундаги айрим birlikларнинг даражасини ифодаламасдан, балки ўрганилаётган белги умумий даражасининг тўплам birlikларига нисбатини ифодалайди.

Ўртачани ҳисоблашда қуйидаги қоидаларга риоя этиш зарур:

1. Ўрталаштирилаётган индивидуал миқдорлар бир хил турдаги тўпламга хос бўлиши ва моҳиятлари тубдан фарқ қилмаслиги керак.

2. Ўртача миқдорлар етарли даражада улкан бўлган бир турдаги оммавий тўпламлар учун ҳисобланиши керак (катта сонлар қонуни).

3. Ўртача миқдор фақатгина умумий тўплам учун ҳисобланмасдан, балки тўпламнинг айрим гуруҳлари, қисмлари учун ҳам ҳисобланиши керак.

4. Ўртача ҳисобланиши керак бўлган белги муҳим бўлиши керак.

5. Ҳисобланаётган ўртача миқдор у билан боғлиқ бошқа белгилар ўртачалари билан тўлдирилиши зарур.

Статистикада ўртача миқдорларнинг турли шакллари мавжуд: ўртача арифметик, ўртача гармоник, ўртача хронологик, ўртача квадратик, ўртача геометрик ва ҳоказо.

Ўртача миқдор аниқланаётган белги - ўрталаштирилаётган белги деб юритилади ва X ҳарфи билан белгиланади.

Ўрталаштирилаётган белги миқдорларнинг алоҳида - алоҳида қийматлари, вариантлар деб юритилади ва қуйидагича белгиланади: X_1, X_2, \dots, X_n .

Ўртача миқдор - \bar{X} билан белгиланади. Ўрталаштирилаётган белги вариантларининг умумий сони n билан, ҳар бир вариантларнинг тўпламда юзага чиқиш сони эса f ҳарфи билан белгиланади.

1. Ўртача арифметик миқдор. Ўртачанинг энг содда ва амалиётда кенг қўлланилаётган шакли ўртача арифметик миқдордир. Ўртача арифметик оддий ва тортилган шакллarga эга.

а) Оддий арифметик ўртача ўрталаштирилаётган белги миқдори (варианталари) бир ёки тенг марта такрорланган ҳолда қўлланилади.

1-мисол. Уч ходимнинг ойлик иш ҳақи мос равишда 235000 сўмга, 242000 сўмга ва 251000 сўмга тенг бўлса, учала ходим учун ўртача иш ҳақи 242666,6 сўмга тенг булади:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \frac{(x_1 \cdot G_1 + x_2 \cdot G_2 + \dots + x_n \cdot G_n)}{n} = \frac{(235000 \cdot 1 + 242000 \cdot 1 + 251000 \cdot 1)}{3} = \frac{728000}{3} = 242666,6 \text{ сўм}$$

б) тортилган арифметик ўртача, индивидуал миқдорларнинг ҳар бири турлича учраган ҳолда қўлланилади.

2-мисол. Бир кичик корхонадаги ходимларнинг ойлик иш ҳақлари тўғрисида қуйидаги берилган маълумотлар асосида корхона ходимларининг ўртача ойлик иш ҳақлари миқдори ҳисоблансин:

Тартиб рақами	Ходимлар сон, киши	Ойлик иш ҳақи, сўм	Иш ҳақи фонди, сўм
A	A	X	Xf = M
1	4	235000	940000
2	5	242000	1210000
3	10	251000	2510000
Жами	19	-	4660000

$$\bar{X} \uparrow \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i} \uparrow \frac{(x_1 f_1 + x_2 f_2 + \dots + x_n f_n)}{f_1 + f_2 + \dots + f_n} \uparrow \frac{(235000 \cdot 4 + 242000 \cdot 5 + 251000 \cdot 10)}{4 + 5 + 10} \uparrow \frac{940000 + 1210000 + 2510000}{19}$$

$$\uparrow 245263,16 \text{ сўм}$$

Демак, кичик корхона ходимларининг ўртача ойлик иш ҳақи 145260,3 сўмни ташкил этибди.

2. Ўртача гармоник миқдор. Айрим ҳолларда белгининг индивидуал вариантлари (x) маълум бўла туриб, уларнинг вазилари (f) номаълум ва f лар ўрнига эса x билан f нинг кўпайтмаси (xf=W) келтирилган бўлади.

а) Бундай ҳолларда ўртачани ҳисоблаш учун ўртача торқилган гармоник миқдор формуласи қўлланилади:

$$\bar{X} \uparrow \frac{\sum W}{\sum \frac{W}{X}} \uparrow \frac{W_1 G_1 + W_2 G_2 + \dots + W_n G_n}{\frac{W_1}{X_1} + \frac{W_2}{X_2} + \dots + \frac{W_n}{X_n}} \uparrow \frac{940000 + 1210000 + 2510000}{\frac{940000}{235000} + \frac{1210000}{242000} + \frac{2510000}{251000}}$$

$$\uparrow 245263,5 \text{ сўм}$$

б) Агар $W_1 = W_2 = \dots = W_n$ бўлса, у ҳолда ўртачани ҳисоблаш учун ўртача оддий гармоник миқдор формуласи қўлланилади:

$$\bar{X} \uparrow \frac{1 + G_1 + \dots + G_n}{\frac{1}{X_1} + \frac{1}{X_2} + \dots + \frac{1}{X_n}} \uparrow \frac{n}{\frac{1}{\bar{X}}}$$

3-мисол. Иккита ишчи 8 соат мобайнида деталларга ишлов берди. Иш давомида биринчи ишчи 1-деталга 24 дақиқа, иккинчиси эса 32 дақиқа вақт сарфлади. Ҳар иккала ишчи ўртача бир деталга қанча вақт сарфлаганини ҳисоблаймиз. Ўртача арифметик формула ёрдамида 28 дақиқа сарфланганини аниқлаймиз:

$$\bar{X} \uparrow \frac{x_1 + x_2}{2} \uparrow \frac{24 + 32}{2} \uparrow \frac{56}{2} \uparrow 28 \text{ дақиқа}$$

Аmmo, ўртачани бундай усулда ҳисоблаш нотўғри натижага олиб келади. Чунки ўртача сарфланган вақтни ҳисоблаш учун жами сарфланган вақтни жами ишлов берилган деталлар сонига бўлиш керак:

$$\bar{X} \uparrow \frac{\text{жами сарфланган вақт}}{\text{жами ишлов берилган деталлар}} \uparrow \frac{8 \text{ соат} \cdot 2 \text{ киши} \cdot 60 \text{ минут}}{15 + 20} \uparrow \frac{960}{35} \uparrow 27,4$$

дақиқа

Агар ишбу рақамлар формулага кўйилса, қуйидаги натижага эга бўламиз:

$$\bar{X}_{\text{шартли}} \uparrow \frac{n}{x} \uparrow \frac{1 \cdot G_1}{24} \uparrow \frac{2}{0,7285} \approx 27,4 \text{ дақиқа}$$

3. Ўртача арифметик миқдорнинг математик хусусиятлари асосида ўртачани ҳисоблашни анча соддалаштиришимиз мумкин. Буни ўртачани шартли момент усулида ҳисоблаш мисолида кўриб чиқамиз:

$$\bar{X} \uparrow km, G A, \text{ бу ерда } m, \uparrow \frac{\sum x'f}{\sum f} \text{ ни}$$

янги вариантлардан (x') ҳисобланган ўртача биринчи даражали момент деб юритилади:

$$\bar{X} \uparrow \frac{\sum x'f}{\sum f} \cdot k \text{ G } A \text{ бу ерда } X' \uparrow \frac{X-A}{K} \quad \bar{X} \uparrow \frac{\sum (X-A/K) \cdot f}{\sum f} \cdot K \text{ G } A$$

4-мисол. Ўртачани шартли момент усулида ҳисоблаш тартибини қуйидаги маълумотлар асосида кўриб чиқамиз:

A=240 доллар ва K= 40 доллар

Ойлик иш ҳақи миқдори бўйича ишчиларнинг гуруҳланиши, доллар	Ишчилар сони, киши (f)	Интервал ўртача қиймати, доллар (x)	X-A	$\frac{(X-A)}{K}$	$\frac{(X-A)}{K} \cdot f$
140 гача	60	120	-120	-3	- 80
140-180	100	160	-80	-2	-200
180-220	135	200	-40	-1	-135
220-260	150	240	0	0	0
260-300	55	280	40	1	55
300 дан юқори	30	320	80	2	60
Жами	530	-	-	-	- 515 + 115 -400

$$\bar{X} \uparrow \frac{\sum (X-A/K) \cdot f}{\sum f} \cdot K \text{ G } A \uparrow \frac{400}{530} \cdot 40 \text{ G } 240 \uparrow 30,2 \text{ G } 240 \uparrow 209,8 \text{ доллар}$$

Мода ва медиана. Мода деганда тўпلامда энг катта қийматга ёки салмоққа эга бўлган кўрсаткич тушунилади. Масалан, шаҳардаги маҳаллалардан биридаги оилалар ва улардаги болалар сони тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Оилалардаги болалар сони, киши	0	1	2	3	4	5	6	Жами
Оилалар сони	10	30	75	45	20	15	6	201

Бу ерда мода - оиласида 2 та бола бўлган оилаларга мос келади. Тенг интервалли тақсимот қаторларида мода қуйидаги формула асосида аниқланади:

$$M_0 \uparrow X_{M_0} \text{ G } i_{M_0} = \frac{f_{M_0} \cdot f_{M_0+1}}{(f_{M_0} + f_{M_0+1}) \text{ G } (f_{M_0} + f_{M_0-1})},$$

бу ерда: X_{M_0} - модани ўз ичига олган интервал бошланғич қиймати;

i_{M_0} – модалар интервал узунлиги;

f_{M_0} – модалар интервал частотаси;

f_{M_0-1}, f_{M_0+1} – модалар интервалдан олдинги ва кейинги интервал частотаси.

Медиана деганда тўпلامни тенг иккига бўлувчи кўрсаткич (вариант)

тушунилади. Агар қатор кўрсаткичлари жуфт бўлса, у ҳолда медиана уларнинг ўртача арифметигига тенг.

Интервал қаторда медиана қуйдагича аниқланади:

$$M_e \uparrow X_{Me}, G_{i_{Me}} = \frac{0,5n \cdot f \cdot S_{Me-1}}{f_{Me}}$$

бу ерда:

X_{Me} - медиана жойлашган интервал бошланғич миқдори

i_{Me} - медианали интервал киймати

$\sum f$ - қатор частоталари йиғиндиси

S_{Me-1} - медианали интервалдаги олдинги частоталар йиғиндиси

f_{Me} - медианали интервал йиғиндиси

2. Мустақил ишлаш учун саволлар

1. Ўртача миқдор деганда нимани тушунасиз?
2. Ўртачани тўғри ҳисоблаш учун қандай қондаларга риоя қилиш керак?
3. Статистикада қандай ўртача миқдорлар қўлланилади?
4. Ўртача оддий ва тортилган арифметик миқдорлар қандай ҳисобланади?
5. Ўртача оддий ва тортилган гармоник миқдорлардан қандай ҳолатларда фойдаланилади?
6. Ўртача арифметик миқдор қандай математик хоссаларга эга?
7. Ўртача миқдор моментлар усулида қандай ҳисобланади?
8. Мода ва медиана ҳақида нималарни бйласиз?

3. Масалалар

6.1-масала. Икки сут соғувчига 20 та сигир бириктирилган бўлиб, улардан кундалик сут соғиб олиш миқдори тўғрисида қуйдаги маълумотлар берилган:

Сигирлар гартиб рақами		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кундалик сут соғиб олиш миқдори, кг	1-сут соғувчи	5	7	12	10	11	13	15	9	8	16
	2-сут соғувчи	8	14	16	13	12	7	5	12	11	10

Ҳар бир сут соғувчи томонидан ўртача соғиб олинган сут миқдорини аниқланг.

6.2-масала. Бир ишчи битта деталга ишлов беришга 20 дақиқа сарфлади. Иккинчи ишчи эса худди шундай деталга 30 дақиқа давомида ишлов берди. Ҳар иккаласи ҳам 8 соатдан ишлаган бўлса, улар ўртача бир деталга ишлов бериш учун қанча вақт сарфлайдилар?

6.3-масала. Фермер хўжалигидан темир йўл станциясигача 180 км. Автомобил фермер хўжалигидан станциягача соатига 60 км тезлик билан ва станциядан фермер хўжалигига эса соатига 70 км тезлик билан қайтди. Жами йўлни босиб ўтишда автомобиль ўртача қандай тезлик билан юради?

6.4-масала. Учта қанд лавлагига ишлов берувчи заводлар бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Заводлар		
		1	2	3
Ўртача рўйхатдаги ишчилар сони	киши	120	180	300
Бир ишчига нисбатан ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдори	тонна	61	65	72
Бир килограмм шакарнинг таннархи	доллар	0,40	0,39	0,38
Бир ишчининг ўртача ойлик иш ҳақи	доллар	1620	1640	1690

- а) ўртача битта ишчига нисбатан ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдорини;
 б) 1 кг шакарнинг ўртача таннархини;
 в) битта ишчининг ўртача иш ҳақини аниқланг.

6.5-масала. Пахта етиштириш билан шугулланувчи 3 та фермер хўжаликлари бўйича 2010 ва 2011 йиллар учун берилган қуйидаги маълумотлар асосида ҳар бир йил учун ўртача ҳосилдорлик даражаси аниқлансин:

Фермер хўжаликлари тартиб рақами	2010 йил		2011 йил	
	Ҳосилдорлик, ц/га	Экин майдони, га	Ҳосилдорлик, ц/га	Ялпи ҳосил, ц
1	23	250	24	6128
2	24	300	26	7800
3	26	320	25	7750

6.6-масала. Шаҳардаги деҳқон бозорларида сотилган картошка тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Деҳқон бозорлари	I квартал		II квартал	
	Сотилган картошка қиймати, минг сўм	1 кг картошка баҳоси, сўм	Сотилган картошка миқдори, тонна	1 кг картошка баҳоси, ц
1	120400	560,0	210	460,0
2	93480	570,0	170	470,0
3	70760	580,0	125	480,0

1. Барча бозорлар бўйича ўртача 1 кг картошка баҳосини (I ва II кварталлар учун ва ярим йиллик учун).
 2. Ўртача сотилган картошка миқдорини аниқланг.

6.7-масала. Бирлашмадаги уч корхона бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Корхоналар	I квартал		II квартал	
	Ҳақиқатда ишлаб чиқарилган маҳсулот, млн. сўм	Режа бажарилиши, %	Маҳсулот ишлаб чиқариш режаси, млн. сўм	Режа бажарилиши, %
1	240,5	97,2	244,0	101,1
2	570,3	102,5	582,0	100,8
3	290,1	100,8	300,0	103,0

1. Ҳар бир квартал учун бирлашма бўйича ўртача режа бажарилишини.

2. Ярим йиллик учун ўртача режа бажарилишини аниқланг:

6.8-масала. Фабрикадаги цехлар бўйича газлама ишлаб чиқариш тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Цехлар	Ўтган давр		Жорий давр	
	Тўқувчилар сони, киши	Бир тўқувчи бир смена мобайнида и/ч, газлама, метр	Жами ишлаб чиқарилган газлама, метр	Бир тўқувчи бир смена мобайнида и/ч газлама, метр
1	40	74	3555	79
2	60	85	5160	86
3	50	80	4365	83

1. Ўтган ва жорий даврларда бир смена мобайнида бир тўқувчи томонидан ўртача ишлаб чиқарилган газлама миқдорини аниқланг.

2. Олинган маълумотларни таққосланг.

6.9-масала. Учта корхона бўйича ишлаб чиқариш харажатлари ва А маҳсулот бир бирлигининг таннархи тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Корхоналар	Ишлаб чиқариш харажатлари, млн. сўм	Маҳсулот бир бирлиги таннархи, сўм
1	800	780
2	1200	1000
3	2400	1100

Маҳсулот бир бирлигининг ўртача таннархини аниқланг.

6.10-масала. Вилоятдаги уй хўжаликларининг даромадларини ўрганиш мақсадида танланма кузатиш ўтказилди ва қуйидаги маълумотлар олинди:

Бир оила аъзосига тўғри келган даромад, сўм	950	1200	1400	1600	1900	2600 дан юқори
Оилалар сонига nisbatan %	5	22	42	19	10	2

Оилаларнинг ўртача жон бошига тўғри келувчи даромади модасини аниқланг.

6.11-масала. Пахта чигитларининг сифатини ўрганишда чигитларнинг униб чиқиши қуйидагича тақсимланади:

Униб чиқиш фойизи	70	75	80	83	85	90	92	92 ва ундан юқори
Жамига nisbatan намуналар сонига, % да	0,5	0,5	6,0	12	30	40	7	4

Модани аниқланг.

6.12-масала. Тумандаги фермер хўжаликлари бўйича маҳсулотлар ҳосилдорлиги тўғрисида берилган қуйидаги маълумотлар асосида картошка, кунгбоқар ва пахта ҳосилдорлиги медианаси аниқлансин:

Фермер хўжалиги	Ҳосилдорлик, ц/га		
	Картошка	Кунгбоқар	Пахта
1	78	9,7	22,5
2	99	13,1	24,5
3	70	11,1	21,0
4	101	9,4	21,5
5	103	7,7	18,0
6	84	13,8	19,0
7	99	13,3	19,0
8	84	11,8	20,0
9	73	13,0	22,0
10	87	8,1	20,1

6.13-масала. Тармоқдаги корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган маҳсулот тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажми бўйича корхоналар гуруҳи, тонна	Корхоналар сони, жамига нисбатан % да
1000-3000	12
3000-5000	20
5000-7000	40
7000-9000	18
9000-11000	10
Жами:	100

Аниқланг: Бир корхонага тўғри келадиган ўртача маҳсулот ҳажмини (моментлар усули ёрдамида).

6. 14-масала. Корхонадаги бригада ишчилари қуйидаги иш стажига эга:

Ишчининг табиъ рақами	001	002	003	004	005	006
Иш стаж, йил	14	9	11	13	8	10

Ўртача иш стажини аниқланг.

6.15-масала. Корхона ишчиларининг тариф разряди бўйича тақсимоти қуйидагича:

Тариф разряди	1	2	3	4	5	6
Ишчилар сони, киши	2	3	26	74	18	4

Корхона ишчиларининг ўртача иш савияси даражасини аниқланг.

6.16-масала. "Лукойл" АЖ савдо сессияси натижалари бўйича қуйидаги маълумотлар олинди:

Савдо майдони	Ўртача курс, рубль	Сотув ҳақид, дош
Россия савдо тизими	446	138626
Москва банкларро валюта биржаси	449	175535
Москва фонд биржаси	455	200

Учта майдон бўйича ўртача акция курси ҳисоблансин.

6.17-масала. Шаҳардаги 3 та бозорда А товарнинг сотилиши ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган:

Бозор	1-квартал		2-квартал	
	1 кг баҳоси, сўм	Сотилди, т.	1 кг баҳоси, сўм	Сотилиш қиймати, миңг сўм
1	850	24	950	19000
2	750	37	800	28000
3	800	29	900	20700

“А” товарнинг 1 ва 2 квартал ҳамда ярим йил учун ўртача баҳоси аниқлансин.

6.18-масала. Шаҳарлардан биридаги сотиладиган уй-жой баҳоси тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

1 м ² баҳоси, доллар	Умумий майдон, миңг м ²
300-400	29,4
400-500	20,5
500-600	7,3
600-700	7,0
700-800	4,0

1 м² уй-жойнинг ўртача баҳоси аниқлансин.

6.19-масала. Вилоятдаги фермер хўжалиklarининг 2011 йил охиридаги ер майдони тақсими бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Ер участкасининг миқдори, га	Хўжалиklarлар сонидagi салмоғи, %
3 гага	18,0
4-5	9,7
5-10	13,9
11-20	15,5
21-50	18,7
51-70	6,0
71-100	5,7
101-200	7,0
200 дан юқори	5,5
Жами	100

Фермер хўжалиklarи ер майдонининг ўртача миқдорини аниқланг.

6.20-масала. Университет талабаларининг ўзлаштириши ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган:

Факультетлар	Факультет талабалари умумий соняда аълочилар салмоғи	Университет талабалари сондаги талабалар салмоғи
Халқаро туризм	0,12	0,20
Халқаро бизнес	0,06	0,43
Менежмент	0,17	0,08
Иқтисодиёт	0,09	0,29

Университет талабалар сондаги аълочилар салмоғини аниқланг.

6.21-масала. Вилоятдаги фермер хўжаликлари ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган:

1 ц. қанд лавлаги таннархи бўйича хўжалиқлар гуруҳи, миңг сўм	Хўжалиқлар сони	1 хўжалиқга тўғри келадиган ялпи ҳосил. ц.
22 гача	32	111,3
22-24	58	89,7
24-26	124	113,5
26 ва ундан юқори	17	130,1

Вилоятдаги фермер хўжаликлари бўйича 1 ц. қанд лавлагининг ўртача таннархини аниқланг.

6.22-масала. Корпорация бўлимларидан биридаги ишлаб чиқариш фаолияти ҳақида бир ой учун қуйидаги маълумотлар берилган:

Корхоналар	Ишлаб чиқариш умумий харажатлари, миңг сўм	Ишлаб чиқарилган маҳсулот таннархи. сўм
1	2323,4	250
2	8215,9	275
3	4420,6	325
4	3525,3	350

Ишлаб чиқарилган маҳсулот ўртача таннархи аниқлансин.

6.23-масала. Корхона маҳсулоти сифати қуйидаги маълумотлар билан ифодаланади (бир ойда):

Маҳсулот тури	Сифатсиз маҳсулот фонзи	Сифатсиз маҳсулот қиймати, миңг сўм
A	1,3	2135
B	0,9	3560
C	2,4	980

Корхона бўйича яроқсиз маҳсулот ўртача фонзини аниқланг.

6.24-масала. Икки акционерлик жамияти корхоналарида маҳсулот ишлаб чиқариш ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган:

Корхона	2010 й.		2011 й.	
	1-пайв. маҳсулот салмоғи. %	1-пайв. маҳсулот қиймати, сўм	1-пайв. маҳсулот салмоғи. %	Жами ишлаб чиқарилган маҳсулот, млн.

				сўм
1	92,0	130,2	95,0	153,7
2	80,0	67,5	82,0	65,4

Акционерлик жамияти бўйича 2010 ва 2011 йилларда 1-навба маҳсулот ўртача салмоғи аниқлансин.

6.25-масала. Саудо фирмаси буюртмалар бўлимида 3 хизматчи банд бўлиб, улар 8 соатли иш кунига эга. Биринчи хизматчи бир буюртмани расмийлаштириш учун ўртача 14 дақиқа, иккинчиси – 15, учинчиси эса – 19 дақиқа сарфлади. Бўлим бўйича ўртача бир буюртмани расмийлаштиришга қанча вақт сарфланишини аниқланг.

6.26-масала. Автокорхонанинг бир ойлик иш фаолияти қуйидаги маълумотлар билан ифодаланади:

Автокорхона	Юклари ташиниш учун умумий сарфлар, миң сўм	Автомобилнинг ўртача ойлик юк айланма, т./км	1 т./км нинг ўртача нархи, сўм
1	60858	4600	1890
2	142884	5400	2940
3	53460	4400	2430

Автокорхона бўйича: а) 1 т./км нинг ўртача таннархини; б) автокорхонадаги ўртача машиналар сонини; в) автомашиналарнинг ойлик ўртача айланмани аниқланг.

7- мавзу. ВАРИАЦИЯ КЎРСАТКИЧЛАРИ

1. Қисқача методик кўрсатмалари

Статистикада вариация деганда тўпلام бирликлари ўртасидаги тафовут (фарқланиш), ўзгарувчанлик тушунилади.

Вариация куйидаги кўрсаткичлар ёрдамида ифодаланади.

1. Вариацион кенглик - белгининг энг катта ва энг кичик даражалари ўртасидаги фарқ кўринишида аниқланади:

$$R = X_{\max} - X_{\min}$$

2. Ўртача абсолют (мутлақ) тафовут индивидуал миқдорлар билан уларнинг ўртача миқдори ўртасидаги фарқларнинг тўпلامдаги бирликлар сони йиғиндисига бўлган нисбат натижасидир:

$$\bar{d} \uparrow \frac{\sum |X \cdot \bar{X}|}{n} - \text{оддий қаторларда};$$

$$\bar{d} \uparrow \frac{\sum |X \cdot \bar{X}| f}{\sum f} - \text{гуруҳланган қаторларда}.$$

3. Ўртача квадрат тафовут (дисперсия) - индивидуал миқдорлар билан уларнинг ўртача миқдорлари ўртасидаги фарқлар квадратининг тўпلامдаги бирликлар сони йиғиндисига бўлган нисбат натижасидир:

$$\sigma^2 \uparrow \frac{\sum (X \cdot \bar{X})^2}{n} - \text{оддий қаторларда};$$

$$\sigma^2 \uparrow \frac{\sum (X \cdot \bar{X})^2 f}{\sum f} - \text{гуруҳланган қаторларда}.$$

4. Ўртача квадратик тафовут дисперсиядан квадрат илдиз чиқариш натижасидир:

$$\sigma \uparrow \sqrt{\frac{\sum (X \cdot \bar{X})^2}{n}} - \text{оддий қаторларда};$$

$$\sigma \uparrow \sqrt{\frac{\sum (X \cdot \bar{X})^2 f}{\sum f}} - \text{гуруҳланган қаторларда}.$$

5. Вариация коэффиценти ўртача квадратик тафовутнинг ўртача миқдорга бўлган нисбати натижасига тенг:

$$v \uparrow \frac{\sigma \cdot 100}{\bar{X}}$$

Мисол. Фермер хўжалиги бўйича экин майдонларининг тақсимоти ва буғдой ҳосилдорлиги тўғрисида куйидаги маълумотлар асосида вариация кўрсаткичларини ҳисоблаш билан танишиб чиқамиз:

Бугдой ҳосилдорлиги, ц/га	Экин майдони, га (f)	Интервал уртаси (X)	Xf	(X - \bar{X})	(X - \bar{X}) ²	(X - \bar{X}) ² f
14-16	100	15	1500	-3,4	11,56	1156
16-18	300	17	5100	-1,4	1,96	588
18-20	400	19	7600	+0,6	0,36	144
20-18	200	21	4200	2,6	6,76	1352
Жами:	1000	-	18400	-	-	3240

Уртача бугдой ҳосилдорлиги 18,4 ц/га тенг:

$$\bar{X} = \frac{\sum Xf}{\sum f} = \frac{18400}{1000} = 18,4 \text{ ц/га}$$

Энди дисперсияни аниқлаймиз:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2 \cdot f}{\sum f} = \frac{3240}{1000} = 3,24$$

Уртача квадратик тафовутни ҳисоблаймиз:

$$\sigma = \sqrt{3,24} = 1,8 \text{ ц/га}$$

Вариация коэффициентини аниқлаймиз:

$$V = \frac{\sigma \cdot 100}{\bar{X}} = \frac{1,8 \cdot 100}{18,4} = 9,78\%$$

(12) Дисперсияни соддалаштирган, яъни шартли моментлар усулида ҳисоблаш, унинг математик хоссалари асосида қуйидаги формула ёрдамида амалга оширилади:

$$\sigma^2 = \frac{\sum [(X - A)^2 / K] \cdot f}{\sum f} - K^2 \cdot (\bar{X} - A)^2,$$

бу ерда: А ихтиёрий олинган, одатда энг катта вазнга мос келган белги қиймати, сон.

К- гуруҳлар интервали ёки ихтиёрий олинган сон.

$\frac{\sum [(X - A)^2 / K] \cdot f}{\sum f}$ - иккинчи даражали момент ва m_2 ҳарфи билан белгиланади.

$\frac{\sum [(X - A) / K] \cdot f}{\sum f}$ - биринчи даражали момент ва m_1 билан белгиланади.

Демак, шартли моментлар усулида дисперсияни қуйидаги усулда ҳисоблаш мумкин:

$$\sigma^2 = K^2 (m_2 - m_1^2)$$

Бу усулдан тақсимот қатори тенг интервалга эга бўлган тақдирда фойдаланилади:

(13) Дисперсияни шартли моментлар усулида ҳисоблашни қуйидаги берилган мисол ёрдамида кўриб чиқамиз:

Смена мобайлида ишлаб чиқарилган газлама, м ²	Гуруҳлар сони, киши f	Гуруҳлар интервали ўртаси, x	X-A	$\frac{x-A}{K}$	$\frac{(x-A)f}{K}$	$\left[\frac{(x-A)}{K}\right]^2$	$\left[\frac{(x-A)}{K}\right]^2 f$
55 гача	5	50	-30	-3	-15	9	45
55-65	15	60	-20	-2	-30	4	60
65-75	20	70	-10	-1	-20	1	20
75-85	35	80	0	0	0	0	0
85-95	15	90	10	1	15	1	15
95-105	10	100	20	2	20	4	40
Жами:	100	-	-	-	-65 +35 -30		Σ = 100

Бу мисолимизда $A=80\text{м}^2$ ва $K=10\text{м}^2$ бўлади.

$$x=A+Km_1 = 80+10 \cdot (-30/100) = 80-3 = 77\text{м}^2$$

Биринчи формула бўйича

$$\rightarrow \uparrow \frac{\sum [(x-A)/K]^2 \cdot f}{n} \cdot K^2 \cdot (\bar{x}-A)^2 \uparrow \frac{180}{100} \cdot 10^2 \cdot (77-80)^2 \uparrow 180 \cdot 9 \uparrow 171$$

$$\sigma = \sqrt{171} \approx 13,1\text{м}^2$$

Иккинчи формула бўйича ҳам шу натижага эга бўламиз:

$$\sigma^2 = K^2 (m_2 - m_1^2) = 100 [180/100 - (-0.3)^2] =$$

$$= 100 [1.8 - 0.09] = 100 [1.71] \approx 171$$

2. Мустақил ишлаш учун саволлар

1. Белги вариацияси деганда нимани тушунасиз?
2. Қандай вариация кўрсаткичларини биласиз?
3. Вариацион кенглик нима? Унинг камчиликлари нимадан иборат?
4. Ўртача абсолют тафовут қандай ҳисобланади?
5. Дисперсиянинг камчилиги нимада?
6. Ўртача квадратик тафовут қандай ҳисобланади?
7. Дисперсиянинг қандай математик хоссалари бор?
8. Дисперсиянинг соддалаштирилган (моментлар) усулида қандай ҳисобланади?
9. Дисперсия турлари ҳақида нима биласиз?
10. Альтернатив белгилар учун дисперсия қандай ҳисобланади?
11. Эмпирик корреляцион нисбат ҳақида нима биласиз?

3. Мисалалар

7.1-масала. Пахта теримчиларининг 2 звеносида 5 тадан теримчи кизлар ишлайди. Ҳар бир теримчи кизнинг октябрь ойида бир кунда ўртача терган пахта миқдори тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Тартиб рақами	1-звено	Тартиб рақами	2-звено
	терилган пахта, кг		терилган пахта, кг
1	140	1	135
2	155	2	150
3	175	3	170
4	180	4	185
5	190	5	200
Жами:	840	Жами:	840

Ҳар бир звено бўйича октябрь ойида бир кунда ўртача терилган пахта миқдорини аниқланг. Терилган пахта миқдори учун вариация кўрсаткичлари ҳисоблансин.

7.2-масала. Почтамтда 50 та хатнинг оғирлигини назорат қилиш натижасида қуйидаги маълумотлар олинди:

Хат оғирлиги, грамм	23	18	19	15	25	12	16	19	14	10	13
Хатлар сони, дона	5	4	2	3	6	4	2	2	7	8	7

1. Ўртача хат оғирлиги. 2. Хат оғирлиги учун вариация кўрсаткичларини аниқланг.

7.3-масала. Қуйидаги берилган маълумотлар асосида:

- 1) ўртача тариф разрядини;
 - 2) ўртача квадратик тафовутни ва вариация коэффициентини;
- а) оддий усул ёрдамида б) соддалаштирилган усул ёрдамида аниқланг.

Ишчилар тариф зярди	2	3	4	5	6
Ишчилар сони, киши	4	12	32	28	24

7.4-масала. Кичик корхоналарнинг кварталлик ҳисоботларига кўра уларнинг товар маҳсулоти тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Корхоналарнинг товар маҳсулоти қиймати бўйича гуруҳланиши, млн. сўм	Корхоналар сони
4,5-5,0	14
5,0-5,5	37
5,5-6,0	45
6,0-6,5	42
6,5-7,0	28
7,0 дан юқори	16

1. Бир корхонага тўғри келадиган товар маҳсулотининг ўртача қийматини;
2. Ўртача квадратик тафовутни ва вариация коэффициентини аниқланг.

7.5-масала. Заводнинг механика цехи ишчйлари ишлаб чиқарган маҳсулот микдори тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Кундалик ишлаб чиқариш ҳажми, дона	Ишчйлар сони, киши
5-10	2
10-15	10
15-20	15
20-25	8
25-30	5
Жами:	40

- 1) Ўртача ишлаб чиқарилган маҳсулот микдорини;
- 2) Вариация кўрсаткичларини аниқланг.

7.6-масала. Қуйидаги берилган маълумотлар асосида:

- 1) Ўртача товарайланма ҳажмини;
- 2) Вариация кўрсаткичларини;
- а) оддий усул билан;
- б) соддалаштирилган усул ёрдамида аниқланг.

Товарайланма ҳажми бўйича дўконлар гуруҳи млн. сўм	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70 ва ундаг юқори
Дўконлар сони, дона	6	7	10	15	20	11	4

7.7-масала. Пахта ҳосилдорлиги бўйича вилоятдаги фермер хўжаликларининг экин майдонлари тақсмоти тўғрисида берилган қуйидаги маълумотлар асосида: 1. Ҳосилдорликнинг вариация кўрсаткичларини: дисперсияни, ўртача квадратик тафовутни ва вариация коэффициентини аниқланг.

Пахта ҳосилдорлиги, ц/га	Жамига нисбатан экин майдони, % да
10-14	18
14-18	18
18-22	25
22-26	20
26-30	18
30 ва ундан юқори	1
Жами:	100

7.8-масала. Фермер хўжалиги экин майдонининг ҳосилдорлик бўйича тақсмоти тўғрисида, берилган қуйидаги маълумотлар асосида ҳосилдорлик дисперсиясини $\sigma^2 = \bar{x}^2 - (\bar{x})^2$ формула асосида ҳисобланг:

Бугдой ҳосилдорлиги, ц/га	Экин майдони, гектар
14-16	100
16-18	300
18-20	400
20-22	200

7.9-масала. Дисперсияни, 7.4-масала шarti бўйича, $\sigma^2 = \bar{x}^2 - (\bar{x})^2$ формула асосида ҳисобланг.

7.10-масала. Тўқувчиларнинг бир соатдаги меҳнат унумдорлиги тўғрисида берилган маълумотлар асосида:

- 1) гуруҳлар дисперсиясини; 2) гуруҳлар дисперсиясидан ўртачани;
- 3) гуруҳлараро дисперсияни; 4) умумий дисперсияни аниқланг.

Тўқувчининг табелъ номери	1 - гуруҳ						2 - гуруҳ					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Ишлаб чиқарилган газлама, метр	13	14	15	17	16	15	18	19	22	20	24	23

7.11-масала. Цех ишчиларининг бир соатда ишлаб чиқарган маҳсулоти тўғрисида берилган қуйидаги маълумотлар асосида ишчилар меҳнат унумдорлиги умумий дисперсиясини, дисперсияларнинг қўшиш қондасини қўллаб ҳисобланг:

Ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдори бўйича ишчилар гуруҳи, дона	Ишчилар сони, киши	Бир ишчига либбатан ишлаб чиқарилган маҳсулот, дона	Гуруҳ дисперсияси (σ_1^2)
9-10	10	9,5	0,25
10-12	11	11,6	0,23
12-14	16	13,4	0,23
14-17	13	16,4	0,53
Жами:	50	13,0	-

7.12-масала. Цехдаги ишчиларнинг иш стажини тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Иш стажини бўйича ишчилар гуруҳи, йил	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	Жами
Ишчилар сонини	6	8	12	24	17	8	5	80

- 1) ўртача иш стажини; 2) вариация кўрсаткичларини аниқланг.

7.13-масала. Озиқ-овқат дўконлари ойлик товар айланмаси ҳажми бўйича қуйидагича тақсимланган:

Озиқ-овқат дўконлари товар айланмаси ҳажми бўйича, млн. сўм	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	120-130	130-140
Дўконлар сонини	2	4	7	10	15	20	22	11	6	3

- 1) ойлик ўртача товар айланмаси миқдорини; 2) дисперсия ва вариация коэффициентини аниқланг.

7.14-масала. Икки участкадаги ишчиларнинг иш стажини бўйича тақсимоти қуйидагича:

Иш стажы, йил	Ишчилар сони, киши	
	1-участка	2-участка
0-5	2	7
5-10	15	25
10-15	20	12
15-20	3	8

Аниқланг: Қайси участкада ишчилар иш стажы бўйича нисбатан бир жинсли (вариация кўрсаткичлари ёрдамиди).

8-мавзу. ТАНЛАНМА КУЗАТУВ

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Ўрганилиши лозим бўлган тўпلامдан зарурий миқдордаги бирликлар махсус илмий асосланган усуллар билан танлаб олинса ва улар устида ўтказилган кузатиш маълумотлари бутун тўпلامга тарқатилса, бундай усул танланма кузатиш дейилади.

Танланма кузатишдан қуйидаги мақсадларда фойдаланилади:

1. Вақт ва маблағни тежаш.
2. Кузатиш объектини кенгрок ва чуқуррок ўрганиш.
3. Ёлпасига (ялпи) кузатиш маълумотларини текшириш.
4. Сифати тез бузилувчи ёки қийматини бутунлай йўқотувчи маҳсулотларни текшириш.

Агар танламада бош тўпلامнинг муҳим хусусиятлари намоён бўлса, у репрезентатив дейилади. Бош тўпلام ва танланма тўпلام кўрсаткичлари ўртасидаги тафовутлар репрезентативлик хатолари дейилади:

$$\Delta_{\bar{x}} = \bar{X} - \bar{X}' - \text{ўртача учун};$$

$$\Delta_p = P - W - \text{салмоқ учун}.$$

Ихтиёрий танланма кўрсаткич (x) хатосининг юкори чегараси ($\Delta \bar{x}$) унинг ўртача хатоси (μ_x) билан ишонч коэффициентининг (t) кўпайтмасига тенг:

Амалий ва ўқув масалалар ечилганда яшонч коэффициентининг асосан қуйидаги қийматлари кенг қўлланилади:

t	1.00	1.96	2.00	2.58	3.00
P (t)	0.683	0.950	0.954	0.990	0.997

Танланма ўртача миқдорнинг (\bar{x}) ўртача хатоси (μ_x) танлаш усуллари ва схемаларига кўра қуйидагича ҳисобланади:

Танлаш усули	Такрорланувчи	Такрорланмайдиган
Танлаш схемаси		
1. Ўртача учун	$\sigma_{\bar{x}} \uparrow \sqrt{\frac{\sigma^2}{n}}$	$\sigma_{\bar{x}} \uparrow \sqrt{\frac{\sigma^2}{n} \left(\frac{N \cdot n}{N \cdot 1} \right)}$
2. Салмоқ учун	$\sigma_p \uparrow \sqrt{\frac{\sigma^2 (1 \dots)}{n}}$	$\sigma_p \uparrow \sqrt{\frac{\sigma^2 (1 \dots)}{n} \left \frac{N \cdot n}{N \cdot 1} \right }$

Бу ерда: μ - репрезентивликнинг ўртача хатоси.

σ^2 - танланмадаги дисперсия.

n - танланма ҳажми.

N - бош тўпلام ҳажми.

W - ушбу белгининг танланмадаги салмоғи.

Танланма тўпلامни ҳосил қилишнинг қуйидаги усуллари мавжуд:

1. Тасодифий танлаш.
2. Механик танлаш.
3. Типик танлаш.
4. Сериялаб танлаш.

Мисол: Завод ишчиларининг ёшини ўрганиш мақсидан 2% ли тасодифий

такрорланмайдиган схемада кузатиш ўтказилди ва қуйидаги маълумотлар олинди. Шу маълумотлар асосида:

а) 0,997 эҳтимоллик билан завод ишчиларининг ўртача ёши ўзгариш чегараларини;

б) 0,954 эҳтимоллик билан ёши 50 дан катта бўлган ишчиларнинг салмоғи ўзгариши чегараларини аниқланг.

$A=35$ йил $K=10$ йил

Ишчилар ёши, йил	Ишчилар сони, киши, f	Интервал ўртаси, x	$x - A$	$\frac{x - A}{k}$	$\frac{x - A}{k} \cdot f$	$(\frac{x - A}{k})^2$	$(\frac{x - A}{k})^2 \cdot f$
30 гача	8	25	-10	-1	-8	1	8
30-40	22	35	0	0	0	0	0
40-50	10	45	10	1	10	1	10
50-60	6	55	20	2	12	4	24
60 дан юқори	4	65	30	3	12	9	36
Жами:	50	-	-	-	-80 +34 26	-	78

$$\bar{x} = \frac{\sum ((x - A) / K) \cdot f}{n} \cdot K + A = \frac{26}{50} \cdot 10 + 35 = 35,2 \text{ йил}$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum ((x - A) / K)^2 \cdot f}{\sum f} \cdot K^2 - (\bar{x} - A)^2 = \frac{78}{50} \cdot 10 - (40,2 - 35)^2 = 156 - 27,04 = 128,96$$

$$\sigma = \sqrt{128,96} = 11,36 \text{ йил}$$

$$1. \bar{x} = \bar{X} + \Delta \bar{x}$$

$$\Delta_x = t \cdot \mu_x = t \cdot \sqrt{\frac{\sigma^2}{n} \cdot (1 - n/N)} = 3 \sqrt{(128,96/50) \cdot (1 - 50/2500)} = 3 \sqrt{2,5792 \cdot 0,98} = 4,77 \text{ йил}$$

Бу ерда: { 50 - 2%

{ N - 100%

$$N = \frac{50 \cdot 100}{2} = 2500$$

Ўртача ёшнинг қуйи ва юқори чегараларини аниқлаймиз:

$$X_{ю} = \bar{X} + \Delta_x = 40,2 + 4,8 = 45,0 \text{ йил}$$

$$X_{к} = \bar{X} - \Delta_x = 40,2 - 4,8 = 35,4 \text{ йил}$$

$$X - \Delta_x < \bar{X} < \bar{X} + \Delta_x$$

$$35,4 \text{ йил} < \bar{X} < 45 \text{ йил}$$

Демак, 0,997 эҳтимоллик билан таъкидлаш мумкинки, завод ишчиларининг ўртача ёши 35,4 йил ва 45 йил оралиғида жойлашган.

2. $P = W \pm \Delta_W$ бу ерда $W = m/n = 10/50 = 0,2$

$$\Delta_W = t_w = t \cdot \sqrt{W((1-W)/n) \cdot ((1-n)/N)} = \sqrt{0,2((1-0,2)/50) \cdot ((1-50)/2500)} = 2\sqrt{0,0032 \cdot 0,98} = 2\sqrt{0,0031} = 0,11$$

$$P = 0,2 \pm 0,11$$

$$0,2 - 0,11 \leq P \leq 0,2 + 0,11$$

$$0,09 \leq P \leq 0,31$$

$$9\% \leq P \leq 31\%$$

Демак, 0,954 эҳтимоллик билан таъкидлаш мумкинки, завод бўйича ёши 50 дан ошган ишчиларнинг салмоғи 9% дан 31% гача бўлган ораликда ўзгаради.

2. Мустақил ишлар учун саволлар

1. Танланма кузатиш ҳақда тушунча.
2. Танланма кузатишни қўллашнинг сабаблари.
3. Танланма кузатиш ёрдамида қандай вазифалар бажарилади.
4. Танланма кузатиш хатоликлари.
5. Репрезентатив хатолик.
6. Ўртача хатоликни ҳисоблаш.
7. Танланмани ҳосил қилиш усуллари.
8. Танланма тўпلام маълумотларини бош тўпلامга тарқатиш.
9. Танланманинг зарурий миқдорини (ҳажминини) аниқлаш.

3. Масалалар

8.1-масала. Танланма кузатиш натижаларига кўра вилоятдаги текширилган 15 та чорвачиликка мослашган фермерлик хўжаликларида ҳар бир соғин сигирдан 3050 литр сут соғиб олинган. Ўртача квадратик тафовут 64 литрга тенг. 0,954 эҳтимоллик билан ўртача хатолик чегараси аниқлансин. Танлаш тасодифий такрорий усулда амалга оширилган.

8.2-масала. Партияда 40000 дона маҳсулот бор. Шулардан танланма йўл билан 1000 таси танлаб олинди, улардан 800 таси 1-навлик экинлиги аниқланди. 0,997 эҳтимоллик билан бутун партиядagi 1-навли маҳсулотларнинг салмоғи ўзгариш чегаралари аниқлансин.

8.3-масала. Исиштиш корхонасига келтирилган кўмирнинг намлик даражасини аниқлаш мақсадида турли вагонлардан тасодифий равишда 400 та намуна текшириш учун олинди ва натижада қуйидаги маълумотларга эга бўлинди:

Намлик даражаси, %	Намуналар сон
3-5	18
5-7	140
7-9	178
9-11	54
11-13	30
Жами:	400

Кўмирнинг ўртача намлик даражасини ва 0,954 эҳтимоллик билан ўртача танланма хатолик ўзгариш чегарасини аниқланг.

8.4-масала. Электр лампочкаларнинг сифатини ўрганиш мақсадида танланма кузатиш ўтказилди. Тасодифий равишда партиядagi 20000 та лампочкадан 400 таси танлаб олинди ва синов натижаларида қуйидаги

маълумотларга эга бўлинди:

Лампочкаларнинг ёниш вақти, соат	Лампочкалар сон
800-1000	16
1000-1200	80
1200-1400	90
1400-1600	160
1600-1800	40
1800-2000	8
2000-2200	6

Юқоридаги маълумотлар асосида қуйидагиларни аниқланг:

- 1) лампочкаларнинг танланмадаги ўртача ёниш вақти (моментлар усули ёрдамида);
- 2) 0,954 эҳтимоллик билан танланманинг вақолатли хатосини ва бутун партиядо лампочканинг ўртача ёниш вақтининг ўзгариш чегаралари;
- 3) 0,997 эҳтимоллик билан ёниш вақти 1400 дан 1600 соатгача бўлган лампочкалар салмоғи ўзгариш чегаралари.

8.5-масала. Хомашё сарфини назорат қилиш мақсадида тайёр маҳсулот партиясини танланма кузатиш ёрдамида текширилди. Механик усул (такрорсиз) ёрдамида маҳсулотлар вазни текширилганда уларнинг танлаб олинган 2% бўйича қуйидаги маълумотлар олинди:

Маҳсулот оғирлиги, грами	Намуналар сон, дона
2000 гача	4
2000-2050	15
2050-2100	55
2100-2150	20
2150 дан юқори	6
Жами:	100

Агар сифатли маҳсулотга вазни 2000 дан 2150 граммагача бўлган маҳсулотлар киритилса, бутун партиа учун қуйидагиларни аниқланг:

- 1) 0,954 эҳтимоллик билан сифатли маҳсулотлар салмоғи ўзгариш чегаралари;
- 2) 0,997 эҳтимоллик билан бош тўпламдаги битта маҳсулотнинг ўртача вазни ўзгариш чегаралари.

8.6-масала. Бир соғин сизирга ўртача тўғри келадиган сут миқдорини аниқлаш мақсадида 37 та фермер хўжалиғи ўрганилди. Натижада қуйидаги маълумотлар олинди:

Бир соғин сизирдан ўртача соғиб олинган сут, литр	Фермер хўжалиқлари сон
2000-2500	2
2500-3000	6
3000-3500	16
3500-4000	10

4000-4500	3
Жами:	37

1) 0,900 эҳтимоллик билан вилоятдан барча 240 та фермер хўжалигида бир соғин сигирдан ўртача соғиб олинадиган сут миқдорининг ўзгариш чегараларини танланма тасодифий, такрорсиз; 2) 0,954 эҳтимоллик билан ҳар бир соғин сигирдан 3500-4500 литр сут сут соғиб олинishi мумкин бўлган фермер хўжаликлар салмоғи ўзгариш чегараларини аниқланг.

8.7-масала. Туманда 2500 та оила истиқомат қилади. Тасодифий такрорсиз усул ёрдамида 50 та оила ўрганилди ва қуйидаги маълумотлар олинди:

Ойладаги болалар сони	0	1	2	3	4	5
Оилалар сони	10	20	12	4	2	2

0,997 эҳтимоллик билан танланма ўртача хатоси ва тумандаги оилалардаги ўртача болалар сони ўзгариш чегараларини аниқланг.

8.8-масала. Йил мобайнида шаҳарда қонунбузарликка йўл қўйган 5000 кишидан 500 таси механиқ танлаш усули ёрдамида танлаб олиниб ўрганиб чиқилди. Текширишларга кўра, 300 та қонунбузар шахс носоглом оилавий шароитда тарбиялангани маълум бўлди. 0,997 эҳтимоллик билан бутун тўпلام учун носоглом шароитда катта бўлган қонунбузарлар салмоғи ўзгариш чегаралари аниқлансин.

8.9-масала. Тўқимачилик фабрикасида 6000 та тўқувчи ишлайди. Ишлаб чиқариш вазиқасини бажарилишини аниқлаш учун тасодифий такрорсиз танлаш кўзда тутилган.

Бирламчи текшириш натиқасида кунлик газлама ишлаб чиқариш ўртача квадратик тафовути 25 метрни ташқил қилди. 0,954 эҳтимоллик билан танланма кузатув хатоси 5 метрдан ошмаслиги учун, танланманинг зарурий миқдори қанча бўлиши зарур?

8.10-масала. А шаҳарда 10 минг оила яшайди. Механиқ танлаш усули билан онлада учта ва ундан ортиқ бола бўлган оилалар салмоғини аниқлаш мақсад қилиб қўйилган. 0,954 эҳтимоллик билан танланманинг хатоси 0,02 дая ошмаслиги учун, танланманинг ҳажми қандай бўлиши керак, агар олдинги текширишлар натиқасида дисперсия 0,2 га тенг бўлган бўлса?

8.11-масала. Машинасозлик заводида 5000 та ишчи ишлайди. Тасодифий такрорсиз усул ёрдамида 200 та ишчининг малақаси ўрганилди ва қуйидаги маълумотлар олинди:

Ишчилар малақаси (тарифлар разряди)	1	2	3	4	5	6
Ишчилар сони, киши	10	30	40	70	30	20

0,997 эҳтимоллик билан завод ишчиларининг ўртача тариф разряди ўзгариш чегарасини аниқланг.

8.12-масала. Электролампочкалар партиядан спиралнинг ўртача вазнини аниқлаш мақсадида 20 фойсали тасодифий такрорсиз усулда танланма тўтилам ҳосил қилинди. Танланма натижалари қуйидагича:

Вазн, мг	38-40	40-42	42-44	44-46	Жами
Спираллар соми	15	30	45	10	100

0,954 эҳтимоллик билан, бутун партиядagi электроламчалар учун спиралнинг ўртача вазни ўзгариш чегаралари аниқлансин.

8.13-масала. Электролампочкалар заводда партиядagi 1600 та лампочадан текшириш учун 1600 дона олинди, улардан 40 донаси брак бўлиб чиқди. 0,997 эҳтимоллик билан бутун партиядagi маҳсулотнинг брак бўлиш фонзи ўзгариш чегаралари аниқлансин.

8.14-масала. Шаҳар телефон тармоғида тасодифий танлаш йўли билан 100 та кузатув ўтказилиб, бир телефон сўзлашувининг ўртача узунлиги 5 дақиқа эканлиги, ўртача квадратик тафовут 2 дақиқа эканлиги аниқланди. Ўртача телефон сўзлашувини давомийлигини аниқлашда репрезентативлик хатоси 18 сек. ўртаси ошмаслик эҳтимоллиги қандай?

8.15-масала. Шаҳар алоқа бўлимининг ўтказилган танланма кузатуви асосида шахсий хатларнинг умумий корреспонденциялар умумий ҳажмидаги салмоғини аниқлаш мақсад қилиб қўйилган. Агар танланма натижаларини 1 фойс аниқликда ва уни 0,954 эҳтимоллик билан кафолатланса, танланманинг ҳажмини аниқлаш лозим.

8.16-масала. Корхонада 1000 та ишчидаги такрорий танланма усулда 100 та ишчи танлаб олинди ва уларнинг октябрь ойидаги даромади ҳақида қуйидаги маълумотлар олинди:

Ойлик иш ҳақи, сўм	160000-200000	200000-240000	240000-280000	280000-320000	Жами
Ишчилар соми, киши	12	60	20	8	100

1) Ўртача ойлик иш ҳажми; 2) ойлик иш ҳақи 240000 сўмдан юқори бўлган ишчилар салмоғини аниқланг.

8.17-масала. Корхона цехларидан бирида иш вақтини жорий йўқотишларини аниқлаш мақсадида танланма кузатув ўтказилди. Смена мобайнида танланма кузатув ўтказилди. Смена мобайнида 64 та кузатув ўтказилиб, 6 та иш тўхтаб туриши ҳақида маълумот олинди.

0,954 эҳтимоллик билан цехдаги иш вақтини йўқотишнинг ишонч интервалини аниқланг.

8.18-масала. Ишчиларнинг иш жойига бориши учун сарфланадиган вақтни аниқлаш мақсадида тасодифий 30 фойсали такрорсиз танланма кузатув ўтказилди ва қуйидаги маълумотлар олинди:

Иш жойига боришга сарфланган вақт, дақиқа	30 гача	30-40	40-50	50-60	60-70
Ишчилар соми	70	80	200	55	45

1) 0,997 эҳтимоллик билан ишчиларнинг иш жойига бориши учун ўртача сарфлайдиган вақтни; 2) 0,954 эҳтимоллик билан иш жойига боришга 60 дақиқадан ортиқ вақт сарфлайдиган ишчилар салмоғини аниқланг.

8.19-масала. “Тараҳқиёт” корхонасида 3000 киши ишлайди. Тасодифий такрорсиз усул ёрдамида 1000 киши ўрганиб чиқилди. Улардан 820 киши берилган кунлик топшириқни ортиги билан бажарганлиги маълум бўлди.

1. Танланма кузатув натижалари бўйича ишлаб чиқариш топширигини бажармаётган ишчилар салмоғини; 2. “Тараҳқиёт” корхонасидаги иш топширигини бажармаётган барча ишчиларнинг салмоғини (0,954 эҳтимоллик билан) аниқланг.

8.20-масала. Шартнома бўйича тайёрланган 2000 та маҳсулотдан механик танлов асосида 30 фоиз маҳсулот текширилган ва улардан 12 таси яроқсиз деб топилган.

1) танланма натижаси бўйича яроқсиз маҳсулотлар салмоғини; 2) бутун партия учун яроқсиз маҳсулотлар ўзгариш чегараларини (0,954 эҳтимоллик билан) аниқланг.

8.21-масала. Шаҳар яқинига қатновчи йўловчилардан 10000 кишининг ўртача қатновчи масофасини танланма текшириш натижасида 35,5 км, ўртача квадратик тафовут эса 16,0 км эканлиги аниқланди.

1) 0,954 эҳтимоллик билан йўловчиларнинг ўртача қатнаш масофаси ўзгариш чегараларини; 2) чегаравий хато (D) қандай ўзгаради, агар эҳтимоллик 0,997 бўлса, аниқланг.

8.22-масала. Шаҳардаги автомобиллар шиналарини босиб ўтган йўли тўғрисида маълумот олиш мақсадида 5 фоиз такрорсиз танланма кузатув ўтказилиб, қуйидаги маълумотлар олинди:

Шиналар босиб ўтган йўл, минг км	40-42	42-44	44-46	46-48	48-50	50-52
Шиналар сони	4	8	22	26	40	20

1) 0,954 эҳтимоллик билан шиналарнинг ўртача босиб ўтган йўли ўзгариш чегараларини; 2) 0,997 эҳтимоллик билан 50 минг км дам ортиқ йўл босган шиналар салмоғининг бутун тўпламдаги ўзгариш чегараларини аниқланг.

8.23-масала. Супермаркетда харидорларни танланма кузатиш ёрдамида (тасодифий такрорий усулда) ўрганиш натижасида қуйидаги маълумотлар олинди:

Харид қиймати, минг сўм	10 гача	10-20	20-30	30 ва ундан ортиқ
Харидорлар сони	17	58	89	43

0,997 эҳтимоллик билан:

1) ўртача харид қиймати чегараларини; 2) 10 минг сўмгача бўлган харидлар салмоғи чегараларини аниқланг.

8.24-масала. Тумандаги уй хўжалиklarининг ҳажмини ўрганиш мақсадида 5 фойзли танланама кузатув ўтказилди (тасодифий, такорсиз усулда) ва қуйидаги маълумотлар олинди:

Уй хўжалиги ҳажми, киши	1	2	3	4	5	6	7
Уй хўжаликлари сони	35	94	167	53	12	4	1

0,954 эҳтимоллик билан: 1) уй хўжалиklarининг ўртача ҳажми чегараларини; 2) туман аҳолиси сонининг ўзгариш чегараларини аниқланг.

8.25-масала. Ишлаб чиқарилаётган маҳсулотнинг технологик талабларга жавоб беришини ўрганиш мақсадида 10 фойзли тасодифий такорсиз танланма кузатув ўтказилди ва қуйидаги маълумотлар олинди:

Маҳсулот оғирлиги, г	46	47	48	49	50	51	52
Маҳсулотлар сони, дон	46	123	158	97	36	18	12

а) 0,997 эҳтимоллик билан маҳсулот ўртача оғирлиги ўзгариш чегараларини; б) 0,954 эҳтимоллик билан оғирлиги 50 граммдан ортиқ бўлган маҳсулот ўзгариш чегараларини аниқланг.

8.26-масала. Шаҳарда аҳолини уй-жой коммунал хизматларига тўловини ўрганиш мақсадида такорсиз тасодифий танланма кузатув ўтказилди ва қуйидаги маълумотлар олинди:

Уй-жой коммунал хизматларига тўловлар, минг сўм	10 гача	10-20	20-30	30-40	40-50	50 ва ундан юқори
Уй хўжалиklar сони	93	190	555	335	84	18

а) 0,954 эҳтимоллик билан уй-жой коммунал хизматларига тўловларнинг ўртача қийматини; б) 0,997 эҳтимоллик билан уй-жой коммунал хизматларига 50 минг сўмдан ортиқ тўлов тўлаган уй хўжалиklar салмоғи ўзгариш чегараларини аниқланг.

8.27-масала. Вилоятдаги ҳар бир қирқинчи кичик корxonани танланма (механик танлаш усули) кузатиш ёрдамида қуйидаги маълумотлар олинди:

Штатдаги ходимлар сони, киши	5 тагача	6-10	11-15	16 ва ундан ортиқ
Корxonалар сони	36	18	7	2

а) 0,954 эҳтимоллик билан штатдаги ходимлар ўртача сонининг ўзгариш чегараларини; б) 0,997 эҳтимоллик билан ходимлар сони 5 тагача бўлган кичик корxonалар салмоғи ўзгариш чегараларини аниқланг.

8.28-масала. Фермер хўжалиklари уюшмасига қарашли хўжалиklar иссиқxonаларидан помидор ҳосили йиғиштириб олиш тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Иссиқхона	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

тартиб рақами												
1	кв.м	дан	9,2	8,2	8,7	8,1	8,0	9,0	8,5	9,3	8,6	8,4

0,997 эҳтимоллик билан фермер хўжаликлари уюшмаси бўйича помидорнинг ўртача ҳосилдорлигининг ўзгариш чегараларини аниқланг.

9-мавзу. РЕГРЕССИОН ВА КОРРЕЛЯЦИОН ТАҲЛИЛ

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Ижтимоий ҳодиса ва жараёнлар узвий равишда ўзаро боғланишга эга. Ушбу боғланиш ижтимоий ҳаётдаги барча ҳодисалар ва уларнинг белгилари ўзаро узлуксиз таъсир этишида ифодаланади. Шу сабабли ижтимоий ҳодисаларни ўрганишда белгилар ўртасидаги боғланишни аниқлаш катта аҳамиятга эга.

Баъзи белгилар бошқа белгиларга таъсир этиб, уларнинг ўзгаришига сабаб бўлади, яъни айрим белгилар эркин ўзгарувчан бўлса, бошқалари эса уларга қарамдир. Шу нуқтаи назардан белгилар иккига бўлинади. Бошқа белгиларга таъсир этиб, уларнинг ўзгаришига сабаб бўладиган белги омил белгиси ва бошқа белгиларнинг таъсирида ўзгарувчи белги натижа белгиси деб аталади. Масалан, талабларнинг ўзлаштириши натижавий белги бўлиб, уларнинг дарсга қатнашиши эса омил белгиси ҳисобланади.

Белгилар ўртасидаги боғланишлар характериға кўра, икки турға бўлинади:

1. Функционал боғланиш.
2. Корреляцион боғланиш.

Омил белгиларининг ҳар бир қийматиға натижавий белгининг битта ёки бир нечта аниқ қиймати мос келса, улар орасидаги боғланиш функционал боғланиш дейлади. Масалан, доира юзаси $S = \pi r^2$ фақат унинг радиусиға (r) боғлиқ бўлиб, юқоридаги формула билан тўла ифодаланади.

Омилларнинг ҳар бири қийматиға замон ва маконнинг турли шароитларида натижавий белгининг аниқ қийматлари эмас, балки ҳар хил қийматлари мос келувчи боғланиш корреляцион боғланиш дейлади.

Амалий масалаларни ҳал этиш жараёнида ўрганилаётган корреляцион боғланишни ҳатто тақрибий ифодаловчи тенгламаларни аниқлаш зарурати пайдо бўлади. Статистикада корреляцион боғланишнинг тақрибий ифодасини унинг регрессия тенгласи ёки иқтисодий-статистик модели дейлади.

Регрессия тенгласини аниқлаш билан бир қаторда унинг корреляцион боғланишини ифодалаш даражасини баҳолаш муҳим аҳамиятга эга. Чунки айрим регрессия тенгламалари боғланиш характерини етарлича ифода этмаслиги ёки бутунлай бошқача қилиб кўрсатиш мумкин.

Регрессион ва корреляцион таҳлил усулида боғланишнинг регрессия тенгласи аниқланади ва у маълум эҳтимол (ишонч даражаси) билан баҳоланади, сўнгра иқтисодий-статистик таҳлил қилинади.

Статистикада бир омилли моделларни аниқлаш усули жуфт корреляция, кўп омилли моделларни аниқлаш усули эса кўп омилли корреляция дейлади.

Гуруҳланган маълумотлар тўплами бўйича регрессиянинг тўғри чизикли тенгласини аниқлаш: $y = a_0 + a_1 x$ тенглама асосида олиб борилади. Бу ерда a_0 - озод ҳад, a_1 - регрессия тенгласининг коэффициенти, x - омил белгининг қийматлари, y - натижавий белги алоҳида қийматлари.

a_0 ва a_1 параметрлари қуйидаги нормал чизикли тенгламалар тизимидан келиб чиқади:

$$\begin{aligned}n a_0 + a_1 \sum x &= \sum y \\a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 &= \sum ux\end{aligned}$$

Тизимнинг параметрларига нисбатан умумий ечими ушбу кўринишда ёзилади:

$$a_1 = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\overline{x^2} - (\bar{x})^2} \quad a_0 = \bar{y} - a_1 \bar{x}$$

1-масала. Бир турдаги маҳсулот ишлаб чиқарувчи 10 та корхона бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Корхоналар тартиб рақами	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ишчиларнинг электр билан қуролланиши, квт.с	2	5	3	7	2	6	4	9	8	4
Бир ишчига нисбатан и/ч маҳсулот, млн. сўм.	3	6	4	6	4	8	6	9	9	5

Ишчиларнинг электр билан қуролланганлиги ва бир ишчига нисбатан ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдори ўртасидаги боғланиш чизмкли бўлиб, қуйидаги тенглама билан ифодланади:

$$y_x = a_0 + a_1 x,$$

бу ерда: y_x - бир ишчига нисбатан маҳсулот ишлаб чиқариш.

x - ишчиларнинг электр билан қуролланиши.

a_0 ва a_1 - регрессия тенгласи параметрлари.

Регрессия тенгласини аниқлаш учун ҳисобламалар жадвалини тузамиз:

Корхона тартиб рақами	Меҳнатнинг электр билан қуролланиши, квт.с (x)	Бир ишчига нисбатан и/ч маҳсулот, млн. сўм	xy	x^2	y_x
1	2	3	6	4	3,67
2	5	6	30	25	6,0
3	3	4	12	9	4,41
4	7	6	42	49	7,59
5	2	4	8	4	3,61
6	6	8	48	36	6,80
7	4	6	24	16	5,20
8	9	9	81	81	9,19
9	8	9	72	64	8,38
10	4	5	20	16	5,20
Жами:	50,0	60,0	343	304	60
Ўртача:	5,0	6,0	34,3	30,4	-

$$y = a_0 + a_1 x$$

a_1 ва a_0 параметрларини кичик

$$\left\{ \begin{array}{l} n a_0 + a_1 \sum x = \sum y \\ a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 = \sum ux \end{array} \right.$$

квадратлар методи ёрдамида

$$\left\{ \begin{array}{l} n a_0 + a_1 \sum x = \sum y \\ a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 = \sum ux \end{array} \right.$$

аниқлаймиз.

Тенглама параметрларини қуйидаги формулалар ёрдамида ҳам аниқлаш мумкин:

$$a_1 = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\overline{x^2} - (\bar{x})^2} \quad a_0 = \bar{y} - a_1 \bar{x}$$

Агар формулаларга маълумотларни қўйсак:

$$10 a_0 + 50 a_1 = 60$$

$$50 a_0 + 304 a_1 = 343$$

биричи тенгламанинг ҳар бир ҳадини 5 га кўпайтирамиз.

$$50 a_0 + 250 a_1 = 300$$

$$50 a_0 + 304 a_1 = 343$$

2-тенгламадан 1-тенгламани айирамиз:

$$43 = 54 a_1$$

$$\text{бу ерда: } a_1 = 43 : 54 = 0,7963$$

a_1 қийматини 1-тенгламага қўйсақ, a_0 ни аниқлаймиз:

$$a_0 = 2,02$$

Корреляцион алоқа тенгламаси қуйидаги кўринишга эга бўлади:

$$y_x = 2,02 + 0,796 x$$

Регрессия тенгламаси параметрларини аниқлаймиз:

$$a_1 = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\overline{x^2} - (\bar{x})^2} = \frac{34,3 - 5 \cdot 6}{30,4 - 5 \cdot 6} = 0,796$$

$$a_0 = \bar{y} - a_1 \bar{x} = 6 - 0,796 \cdot 2 = 2,02$$

Регрессия тенгламаси параметрлари аниқлангандан сўнг y_x регрессиянинг назарий йўналиши x қийматларини корреляция тенгламаси алоқаси аниқланади:

$$y_1 = 2,02 + 0,796 \cdot 2 = 3,61$$

$$y_2 = 2,02 + 0,796 \cdot 5 = 6,0 \text{ ва ҳоказо}$$

Агар тенглама параметрлар тўғри аниқланган бўлса, $\sum y = \sum y_x$ бўлади.

Регрессия коэффицентини a_1 , x ва y ўртасидаги боғланишни аниқлайди. У омил белги бир бирликка ўзгарганда (ўсганда) натижавий белги неча бирликка ўзгарагини кўрсатади. Бизнинг мисолимизда, $a_1 = 0,796$. Демак, электр билан таъминланганлик (бир ишчининг) 1 КВт. С га ошганда маҳсулот ишлаб чиқариш 0,796 млн. сўмга ошади.

Белгилар ўртасидаги боғланиш тўғри чизикли бўлса, y ҳолда корреляцион боғланиш зичлигини аниқлаш учун корреляция коэффицентини ҳисоблаш учун энг қулай формула қуйидаги ҳисобланади:

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sqrt{\left(\frac{\overline{x^2} - (\bar{x})^2}{n} \right) \cdot \left(\frac{\overline{y^2} - (\bar{y})^2}{n} \right)}} \quad (1)$$

r - қиймати - 1 дан + 1 гача ўзгариб корреляцион боғланишнинг зичлиги ва йўналишини кўрсатади.

Корреляция коэффицентини қуйидаги икки формула бўйича ҳам аниқлаш мумкин:

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y} \quad (2) \quad r = \frac{\sum (x - \bar{x}) \cdot (y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \cdot \sum (y - \bar{y})^2}} \quad (3)$$

Агар корреляцион боғланиш шакли ва регрессия коэффицентини a_1 аниқланган бўлса, y ҳолда корреляция коэффицентини қуйидагича формула асосида ҳам ҳисоблаш мумкин:

$$r = a_1 \cdot \frac{\sigma_x}{\sigma_y}$$

2-масала. Уй ҳўжалиқларининг даромадлари ва бир ойда улар истеъмол

қилган сут миқдори (уй хўжалиги бир аъзосига нисбатан) тўғрисида берилган қуйидаги маълумотлар асосида корреляция коэффициентини аниқлаймиз:

Даромадлар (x), долл.	54	63	74	90	112	140	190
Сут истеъмол қилиш (y), кг	8	10	11	13	15	17	19

Корреляция коэффициентини аниқлаш учун қуйидаги ҳисоблаш жадвалини тузамиз:

Тартиб рақами	Уй хўжалиги даромади (x), долл.	Сут истеъмол қилиш (y), кг	xy	x ²	y ²
1	54	8	432	2916	64
2	63	10	630	3969	100
3	74	11	814	5476	121
4	90	13	1170	8100	169
5	112	15	1680	12544	225
6	140	17	2380	19600	289
7	190	19	3610	36100	361
Жами:	723	93	10716	88705	1329

Жадвалдаги маълумотларни корреляция коэффициентини формуласига қўйиб чиқамиз:

$$r = \frac{10716 - 723 \cdot \frac{93}{7}}{\sqrt{\left[\frac{(88705 - 723^2)}{7} \right] \cdot \left[\frac{(1329 - 93^2)}{7} \right]}} = 0,97$$

Корреляция коэффициентини қиймати уй хўжаликлари даромадлари ва сут истеъмоли орасида тўғри ва жуда яқин (зиқ) боғланиш борлигидан далолат бераётир.

Корреляция коэффициентини (3) формула бўйича ҳисоблаб кўрамиз:

Тартиб рақами	Оила даромади (x), долл.	Сут истеъмолли (y), кг	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	(y- \bar{y})	(y- \bar{y}) ²	(x- \bar{x}) ² · (y- \bar{y})
1	54	8	-49,28	2430,49	-5,28	28,09	261,29
2	63	10	-40,28	1624,09	-3,28	10,89	132,99
3	74	11	-29,28	858,49	-2,28	5,29	67,30
4	90	13	-13,28	176,89	-0,28	0,09	3,99
5	112	15	8,72	75,69	+2,28	5,29	20,01
6	140	17	+36,72	1349,89	+4,28	18,49	157,81
7	190	19	86,72	7516,89	+6,28	39,69	546,21
Жами	723	93	-	14029,4	-	107,83	485,58
Ўртача	103,28	13,28	-	3	-	-	-

Олинган натижаларни корреляция коэффициентини формуласига қўямиз:

$$r = \frac{\sum (x-\bar{x}) \cdot (y-\bar{y})}{\sqrt{\sum (x-\bar{x})^2 \cdot \sum (y-\bar{y})^2}} = \frac{485,58}{\sqrt{1429,43 \cdot 107,83}} = 0,97$$

2. Муस्ताқил ишлаш учун саволлар

1. Статистикада белгилар ўртасида боғланишлар қандай усуллар ёрдамида ўрганилади?
2. Функционал ва корреляцион боғланиш деганда нимани тушунасиз?
3. Тўғри ва тесқари боғланишлар деганда нимани тушунасиз?
4. Корреляцион таҳлил нимадан бошланади?
5. Регрессион ва корреляцион таҳлилни қўллаш учун статистик тўплам қандай талабларга жавоб бериши керак?
6. Регрессиянинг тўғри чиқиқли ифодаси қандай ёзилади? У қайси ҳолларда қўлланилади? Бу ерда a_0 ва a_1 параметрлари қандай топилади?
7. Корреляцион боғланиш регрессиянинг гипербола тенгламаси қандай ечилади?
8. Регрессия тенгламасини баҳолаш учун қандай маълумотларни ҳисоблаш зарур?
9. Детерминация индекси қандай ҳисобланади ва у нимани тавсифлайди?
10. Корреляция индекси нима учун ҳисобланади ва у нимани тавсифлайди?
11. Эластиклик коэффиенти нима ва қандай ҳисобланади?
12. Кўп омилли корреляциянинг моҳияти нимада?
13. Кўп омилли корреляциянинг коэффиенти қандай ҳисобланади?
14. Фехнер коэффиенти қайси ҳолларда қўлланилади ва у қандай аниқланади?
15. Спирман коэффиенти қандай ҳолларда қўлланилади?
16. Ассоциация ва контингенция коэффиентлари қандай ҳисобланади?
17. Конкордация коэффиенти қандай ҳолларда қўлланилади?
18. Пирсон коэффиенти нима учун зарур ва қандай ҳисобланади?

3. Мисаллар

9.1-масала. Бир тармоққа қарашли 10 та корхона бўйича жорий йил учун бир ишчига нисбатан ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдори ва электр билан қуролланганлик тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Корхона тартиб рақами	Электр билан қуролланганлик, (квт.соат)	Бир ишчига нисбатан и/ч маҳсулот, млн. сўм
1	2	3
1	3	3,6
2	5	6,2
3	6	7,5
4	7	8,7
5	4	6,0
6	3	3,7
7	5	6,2
8	4	5,9
9	6	7,8
10	7	8,7

Электр билан қуролланганлик ва бир ишчига нисбатан ишлаб чиқарилган

маҳсулот ўртасидаги ўзаро боғланишни аниқлаш учун чизикли боғланиш тенгламаси ва чизикли корреляция коэффициентини аниқланг.

2. Олинган кўрсаткичлар моҳиятини тушунтириб беринг.

9.2-масала. 10 та турли деккон хўжаликларидида бугдой ҳосилдорлигининг, ерни ҳайдаш чуқурлигига боғлиқлигини ўрганиш мақсадида тажрибалар ўтказилди. Уларнинг натижаси қуйидагича бўлди:

Деккон хўжаликлари тартиб рақами	Ерни ҳайдаш чуқурлиги, см	Ўртача ҳосилдорлик, ц/га
1	2	3
1	8	10,7
2	9	10,6
3	10	11,1
4	11	12,3
5	12	11,6
6	13	10,7
7	15	11,8
8	17	13,3
9	18	11,5
10	19	13,9

Ҳосилдорлик ва ерни ҳайдаш чуқурлиги ўртасидаги боғланишни ўрганиш мақсадида чизикли боғланиш тенгламаси ва чизикли корреляция коэффициентини ҳисобланг. Аниқланган кўрсаткичлар моҳиятини тушунтириб беринг.

9.3-масала. Бир турдаги маҳсулот ишлаб чиқарувчи 10 та кичик корхонадаги асосий ишлаб чиқарилган маҳсулот тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Корхона тартиб рақами	Асосий ишлаб чиқарин фондлари қиймати, млн. сўм	Ишлаб чиқарилган маҳсулот, млн. сўм
1	2	3
1	68	54
2	90	109
3	80	68
4	99	85
5	65	93
6	102	98
7	64	65
8	120	166
9	102	129
10	145	164

Асосий фондлар ва ишлаб чиқарилган маҳсулот ўртасидаги боғланиш характери ва йўналишини аниқланг. Ушбу боғланишга таҳлилий баҳо беринг. Боғланиш тенгламасини ечинг. Ўрганилаётган белгилар ўртасидаги боғланиш инчангини. Олинган натижаларга баҳо беринг.

9.4-масала. 7 та бир турдаги оғла бўйича уларнинг даромади ва бир оғдаги сўт истеъмоли тўғрисида (бир оғла аъсосига нисбатан) қуйидаги маълумотлар

берилган.

Оила тартиб рақами	1	2	3	4	5	6	7
Даромад, сўм	2540000	2630000	2900000	3120000	3140000	3190000	3204000
Сут истеъмоли, литр	8	10	13	15	17	19	11

Даромад ва сут истеъмоли ўртасидаги корреляцион боғланиш тенгламасини аниқланг. Ушбу боғланишни графикда тасвирланг.

9.5-масала. Бир турдаги иш бажарувчи ишчилар стажи ва улар ишлаб чиқарган маҳсулот миқдори тўғрисида берилган маълумотлар асосида корреляцион боғланиш тенгламаси аниқлансин. Ушбу боғланишни графикда тасвирланг.

Ишчи тартиб рақами	1	2	3	4	5
Иш стажи, йил	5,0	6,0	6,5	7,0	8,0
Ишлаб чиқарилган маҳсулот, дона (1 соатда)	25	28	31	35	40

9.6-масала. 8 та савдо дўкони бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Савдо ҳажми, млн сўм	7	10	15	20	30	45	60	120
Савдо ҳажмига нисбатан муомала харажатлари даражаси, (y)%	10	9,0	7,5	6,0	6,3	5,8	5,4	5,0

Савдо ҳажми ва муомаласи харажатлари даражаси ўртасидаги корреляцион боғланиш тенгламасини (боғланиш гипербола) аниқланг ва графикда тасвирланг.

9.7-масала. 13 та кичик корхона бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Корхона тартиб рақами	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Маҳсулот ишлаб чиқариш, млн.сўм	152	116	100	108	129	141	147	156	156	163	170	178	187
Бир бирлик маҳсулот таннархи, сўм	47,6	34,8	31,6	32,6	38,2	42,1	45,0	47,3	47,4	49,0	51,5	53,2	55,6

Маҳсулот бир бирлиги таннархининг маҳсулот ҳажмига боғлиқлигини аниқлаш учун даражали функция параметрини таҳлил қилинг ва ҳисобланг.

9.8-масала. Бир турдаги 7 та оила бўйича қуйидаги маълумотлар берилган (бир ой учун);

Оила т/р	Жон бошига тўғри келадиган даромад, сўм (x)	Оила аъзолари сони, (z), киши	Истеъмолга сарф бўлган харажатлар (жон бошига) (y), сўм
----------	---	-------------------------------	---

1	900	1	250
2	1100	1	280
3	1200	1	310
4	1300	2	320
5	1400	3	360
6	2000	3	420
7	2800	4	550

Истеъмолга сарф бўлган харajatларнинг оила аъзолари сони ва аҳоли жон бошига туъри келувчи даромадларга боғлиқлиги ўрганилсин. Ушбу боғланишни ифодаловчи кўп омилли регрессия тенгламаси аниқлансин. Кўп омилли регрессия тенгламаси параметрлари тахлил қилинсин.

9.9-масала. Тармоқда 6 та завод бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Заводлар т/р	А маҳсулотини м/ч (x), дона	Б маҳсулотини м/ч (z), м/2	Электр энергия сарфи (y), кВт
1	2	3	4
1	2	3	13
2	4	2	15
3	3	1	12
4	5	3	16
5	2	2	15
6	2	1	8

Электр энергияси сарфининг А ҳамда Б маҳсулотларини ишлаб чиқаришдаги корреляцион боғланишни ифодаловчи кўп омилли регрессия тенгламаси аниқлансин. Регрессия тенгламаси параметрларини тахлил қилинг.

9.10-масала. 8 та корхона бўйича қуйидаги маълумотлар берилган

Корхона тартиб рақами	Ялла маҳсулот, млн. сўм	И/ч харajatлари, млн. сўм
1	400	62
2	620	75
3	980	45
4	850	49
5	350	68
6	850	80
7	350	50
8	620	40

Ранг корреляцион коэффициентини ҳисобланг.

10-мавзу. ДИНАМИКАНИ СТАТИСТИК ЎРГАНИШ УСУЛЛАРИ

1. Қисқача методик кўрсаткичлар

Ижтимоий-иқтисодий ҳодисаларнинг вақт ичида ўзгаришини ифодаловчи сонлар кетма-кетлиги (қатори) динамика қаторлари деб юритилади. Қатордаги ҳар бир миқдор қатор даражаси деб аталади. Қатор даражаларининг бошланғич, ўртача ва пировард кўрсаткичларини фарқлаш мумкин.

Динамика қаторлари моҳиятан 2 турга бўлинади:

а) даврий динамика қаторлари ва б) моментли динамика қаторлари.

Даврий динамика қаторлари маълум давр ичида (ҳафта, ой, квартал, йил ва ҳоказо) ҳодисаларнинг ўзгаришини ифодалайди.

1-мисол. Мамлакатда етиштирилган пахта ҳосили тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Йиллар	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Етиштирилган пахта миқдори, минг тонна	3938	3934	3350	3641	3206	3657	3264,6	3122,4

Даврий динамика қатори ўртача даражаси ўртача оддий арифметик миқдор формуласи ёрдамида аниқланади.

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n} = \frac{3938 + 3934 + 3350 + 3641 + 3206 + 3657 + 3264,6 + 3122,4}{8} = \frac{28113}{8} = 3514,1 \text{ минг}$$

тонна

Демак, мамлакатда 2002-2009 йилларда ўртача ҳар йили 3621 минг тонна пахта етиштирилган.

б) Моментли динамика қаторлари ҳодисанинг аниқ бир санадаги, моментдаги (одатда ой, йил бошидаги, охиридаги ва ўртасидаги ҳолати миқдорини) ифодалайди.

2-мисол. "А" мамлакат аҳоли сони тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

(1.01 да)

Йиллар	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Аҳоли сони, минг киши	23772,3	24135,6	24487,7	24813,1	25115,8	25427,9	25707,4

Моментли динамика қаторларида (тенг оралиққа эга бўлган) қатор ўртача даражаси ўртача хронологик формула ёрдамида ҳисобланади:

$$\bar{y} = \frac{\frac{1}{2} \cdot y_1 + y_2 + \dots + y_{n-1} + \frac{1}{2} \cdot y_n}{n-1} = \frac{\frac{1}{2} \cdot 23772,3 + 24135,6 + 24487,7 + 24813,1 + 25115,8 + 25427,9 + \frac{1}{2} \cdot 25707,4}{7-1} = \frac{11886,15 + \dots + 12853,7}{6} = \frac{148719,95}{6} = 24786,7 \text{ минг киши}$$

Демак, 2004-2010 йилларда "А" мамлакатда ўртача йиллик аҳоли сони 24786,7 минг кишини ташкил этди.

Тенг оралиққа эга моментли динамика қаторларида қатор ўртача даражасини ўртача тортилган арифметик миқдор формуласи ёрдамида ҳисобланади:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{i_1 + i_2 + \dots + i_n}$$

Динамика қаторларини таҳлил қилишда қуйидаги кўрсаткичлардан

фойдаланилади. а) абсолют (мутлак) қўшимча ўсиш (камайиш). Ҳар қайси кейинги давр даражасидан бошланғич ёки ўздан олдинги давр даражасини айириш йўли билан аниқланади (1-жадвалга қаранг).

$$\Delta^{\text{б}} = y_i - y_0 \quad \text{базис усулида}$$

$$\Delta^{\text{з}} = y_i - y_{i-1} \quad \text{занжирли усулда}$$

б) Ўсиш ёки камайиш суръати ҳар қайси кейинги давр даражаси бошланғич ёки ўздан олдинги давр даражасига нисбатан қанча маротаба катта ёки кичик экинлигини кўрсатади:

$$K_{\text{ур.с}}^{\text{б}} = (Y_i/Y_0) \cdot 100$$

$$K_{\text{ур.с}}^{\text{з}} = (Y_i/Y_{i-1}) \cdot 100$$

в) қўшимча ўсиш (камайиш) суръати - абсолют қўшимча ўсиш (камайишини) бошланғич ёки ўздан олдинги йил даражасига бўлиш натижасини фодалайди:

$$K_{\text{қ.ў.с}}^{\text{б}} = (\Delta^{\text{б}}/Y_0) \cdot 100$$

$$K_{\text{қ.ў.с}}^{\text{з}} = (\Delta^{\text{з}}/Y_{i-1}) \cdot 100$$

Агар ўсиш ёки камайиш суръатлари ҳисобланган бўлса, у ҳолда қўшимча ўсиш (камайиш) суръатини қуйидагича ҳисоблаш мумкин:

$$K_{\text{қ.ў.с}}^{\text{б}} = K_{\text{ур.с}}^{\text{б}} - 100$$

$$K_{\text{қ.ў.с}}^{\text{з}} = K_{\text{ур.с}}^{\text{з}} - 100$$

г) Ўртача йиллик абсолют қўшимча ўсиш занжирсимон усулда ҳисобланади:

$$\bar{\Delta}_y = \frac{\sum \Delta^{\text{з}}_y}{n} = \frac{363,6 + 352,1 + 325,4 + 302,7 + 312,1 + 279,5}{6} = \frac{1935,1}{6} = 322,52 \text{ минг киши}$$

е) Ўртача йиллик ўсиш (камайиш) суръати ўртача геометрик формула ёрдамида ҳисобланади:

$$\bar{K}_{\text{р.с}} = \sqrt[n]{PK} = \sqrt[n]{K_1 \cdot K_2 \cdot \dots \cdot K_n} = \sqrt[6]{1,0153 \cdot 1,0146 \cdot 1,0133 \cdot 1,0122 \cdot 1,0124 \cdot 1,01110} = \sqrt[6]{1,0814260} \approx 1,013$$

ёки 101,3%

$$\text{ёки } \bar{K}_{\text{р.с}} = \sqrt[n]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[6]{24707,4/23772,3} = 1,0113 \text{ ёки } 101,3\%$$

д) Ўртача йиллик қўшимча ўсиш суръатини ўртача ўсиш (камайиш) суръатидан 100 сонини айириш йўли билан аниқланади:

$$K_{\text{қ.ў.с.к}} = \bar{K}_{\text{р.с}} - 100$$

$$K_{\text{қ.ў.с.к}} = 101,3 - 100 = 1,3\%$$

Йиллар	Аҳоли сони, минг киши	Абсолют қўшимча ўсиш, минг киши		Ўсиш суръати, %		Қўшимча ўсиш суръати, %	
		Базисли	занжирли	базисли	занжирли	базисли	занжирли
2004	23772,3	-	-	-	-	-	-
2005	24136,9	364,6	364,6	101,53	101,53	1,53	1,53
2006	24486,0	713,7	349,1	103,00	101,45	3,00	1,45
2007	24813,1	1040,8	325,4	104,38	101,33	4,38	1,33
2008	25115,8	1343,5	302,7	105,65	101,22	5,65	1,22
2009	25427,9	1655,6	312,1	106,96	101,24	6,96	1,24
2010	25707,4	1935,1	279,5	108,14	101,10	8,14	1,10

2. Мустақил ишлаш учун саволлар

1. Динамика қаторлари деганда нимани тушунасиз?
2. Динамика қаторлари қандай элементлардан тузилади?
3. Қатор даражаси деганда нимани тушунасиз?
4. Динамика қаторлари моҳияти ва ифодаланиши нуктаи назаридан қандай турларга бўлинади?
5. Қатор ўртача даражасини ҳисобланг.
6. Динамика қаторларини таҳлил қилиш кўрсаткичлари.
7. Ўртача йиллик ўсиш суръати ва қўшимча ўсиш суръати.
8. Қандай ҳолларда динамика қаторлари бир асосга келтирилади?
9. Динамика қаторларида ўсиш тенденцияларини ҳисоблаш.
10. Динамика қаторларини текислаш.
11. Мавсумий тебранишлар нима ва улар қандай ҳисобланади?
12. Итерполяция ва экстраполяция ҳақида тушунча.

3. Масалалар

10.1-масала. Айрим маҳсулотларнинг аҳоли жон бошига нисбатан истеъмоли тўғрисида вилоят бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Маҳсулотлар	Йиллар	2009	2010	2011
Гўшт ва гўшт маҳсулотлари, кг.		61	62	67
Тухум, дона.		258	268	281
Сут ва сут маҳсулотлари, литр.		319	333	354
Шакар, кг.		44	45	47
Полез маҳсулотлари, кг		102	100	103
Мевалар, кг		45	56	62

1. Динамика қатори турини аниқланг.
2. Динамика қаторининг таҳлил қилиш кўрсаткичларини: мутлақ қўшимча ўсишни, ўсиш суръатини, қўшимча ўсиш суръатини аниқланг.
3. Ўртача йиллик ўсиш суръатини ва қўшимча ўсиш суръатини аниқланг.

10.2-масала. 2011 йил январь ойида корхона ходимлари рўйхати таркибида қуйидаги ўзгаришлар рўй берди (киши):

1. 01. 2011 йилда рўйхатдаги ходимлар сони - 842
5. 01 дан ишдан бўшаб кетди - 4
12. 01 дан ишга қабул қилинди - 5
26. 01 дан ишга қабул қилинди - 2

Корхона ходимларининг 2011 йил январь ойидаги ўртача рўйхатдаги сонини аниқланг.

10.3-масала. Аҳолининг вилоятлардан биридаги тижорат банкларидаги пул жамғармалари қолдиги тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган (млн. сум)

1,01 да	1,02 да	1,03 да	1,04 да	1,05 да	1,06 да	1,07 да
300,2	312,4	323,3	314,8	316,5	319,3	324,6

1. Динамика қатори турини аниқланг.
2. Аҳолининг 1 ва 2 кварталлардаги пул қўйилмалари қолдигича аниқланг.

10.4-масала. Мамлакатда қурилган уй-жойлар ва уларнинг ўртача сатҳи тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Йиллар	2008	2009	2010	2011
Қурилган квартиралар, миляг доня	90,3	100,8	110,4	112,8
Квартираларнинг ўртача сатҳи, м ²	70	70	72	73

1. Ҳар бир динамика қатори турини. 2. Қаторлар ўртача даражасини. 3. 2007-2010 йиллардаги ўртача йиллик ўсиш суръати ва қўшимча ўсиш суръатини аниқланг.

10.5-масала. Мамлакатда ишлаб чиқарилган электрэнергияси ва казиб олинган табиий газ тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Йиллар	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Электрэнергия млрд.квт/с	33,9	47,9	52,2	54,8	50,6	52,0
Табиий газ, млрд. м ³	34,8	34,6	38,6	39,8	39,9	41,0

1. Ҳар бир қатор учун ўртача даражани аниқланг:

- а) 2006-2008 йил учун
- б) 2009-2011 йил учун
- в) 2006-2011 йил учун

2. Ҳар бир қатор учун: а) мутлак қўшимча ўсишни.

- б) ўсиш суръатини.
- в) қўшимча ўсиш суръатини.

10.6-масала. Тумандаги аҳоли сони тўғрисида берилган қуйидаги маълумотлар асосида 2011 йилдаги ўртача йиллик аҳоли сони аниқлансин.

Савалар	1.01.11	1.03	1.07	1.08	1.12	1.01.2012
Аҳоли сони, миляг киши	40,2	40,6	41,2	41,3	41,5	41,6

10.7-масала. Корхонада ишлаб чиқарилган маҳсулот қуйидаги маълумотлар ёрдамида ифодаланади (ўтган йилга нисбатан коэффициентларда):

2008 й.	2009 й.	2010 й.	2011 й.
1,1095	1,240	1,2258	1,1974

2008-2011 йиллар учун ўртача йиллик ўсиш суръатини аниқланг.

10.8-масала. Мамлакатда 2008 йили 353 миляг тонна минерал ўғит ишлаб чиқарилди. 2013 йилда минерал ўғит ишлаб чиқариш ҳажмини 500 миляг тоннага етказиш учун ўртача йиллик ўсиш суръати қандай бўлиши керак?

10.9-масала. Бир гуруҳ кичик корхоналар томонидан 2011 йили ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажми тўғрисида ойлар бўйича берилган қуйидаги маълумотлар асосида маҳсулот ишлаб чиқаришнинг умумий ривожланиш тенденциялари аниқлансин (млн. сўм):

январь 23,2 июль 28,4
 февраль 19,1 август 24,1
 март 22,3 сентябрь 26,3
 апрель 25,1 октябрь 29,1
 май 24,5 ноябрь 30,3
 июнь 27,3 декабрь 26,5

10.10-масала. Мамлакатда 2006-2011 йилларда чарм пойафзал ишлаб чиқариш тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган (млн. жуфт):

2006 й.	2007 й.	2008 й.	2009 й.	2010 й.	2011 й.
7,3	7,4	7,5	8,0	8,7	8,9

Пойафзал ишлаб чиқаришнинг умумий ривожланиши тенденциясининг аниқлаш учун: 1. Динамика қаторини чизиқли график кўринишида ифодаланг. 2. Қаторни таҳлилий текисланг ва умумий ривожланиш тенденцияларини математик тенглама ёрдамида ифодаланг. 3. Текисланган қатор даражаларини графикларда ифодаланг.

11-мавзу. ИҚТИСОДИЙ ИНДЕКСЛАР

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Индекс сўзи латинча "индекс" атамасидан олинган бўлиб, белги, кўрсаткич деган маъноларни билдиради. Статистикада индекслар деганда махсус иқтисодий кўрсаткичлар тушунилади. Улар иқтисодий ҳодиса ва жараёнларни ўрганишда муҳим аҳамиятга эга.

Иқтисодий индекслар бевосита умумўлчовга эга бўлмаган мураккаб иқтисодий ҳодиса ва жараёнларни ўрганишда муҳим аҳамиятга эга.

Иқтисодий индекслар бевосита умумўлчовга эга бўлмаган мураккаб иқтисодий ҳодиса ва жараёнларнинг вақт бўйича ўртача ўзгаришини объектлараро ёки ҳудудлараро таққослаш натижасини ифодалайди. Индекслар ёрдамида, шунингдек, шу ҳодиса ва жараёнларнинг ўзгаришига таъсир этувчи омилларнинг роли ва ҳиссаси ҳам баҳоланади.

Индекслар мураккаб ҳодисанинг айрим бирликлари учун ҳам ва умуман мураккаб ҳодиса учун ҳам ҳисобланиш мумкин. Улар индивидуал (алоҳида) ва умумий индексларга бўлинади.

Тўпلامнинг айрим бирликлари учун ҳисобланган индекслар индивидуал, барча тўплам учун ҳисобланган индекслар эса умумий (агрегат) индекслар деб аталади.

Асосий индивидуал индекслар қуйидагилардан иборат:

$i_q = \frac{q_1}{q_0}$ - ишлаб чиқарилган ёки сотилган маҳсулотнинг физик ҳажми

индекси;

$i_p = \frac{p_1}{p_0}$ - баҳо индекси;

$i_c = \frac{c_1}{c_0}$ - таннарх индекси;

$i_m = \frac{p_1 q_1}{p_0 q_0}$ - қиймат (товар айланма) индекси;

$i_{1,1} = \frac{l_0}{l_1}$ - меҳнат унумдорлиги индекси.

Умумий индекслар қуйидагилардан иборат:

$J_q = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0}$ - физик ҳажм индекси;

$J_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$ - баҳо индекси;

$J_c = \frac{\sum c_1 q_1}{\sum c_0 q_1}$ - таннарх индекси;

$J_m = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}$ - қиймат индекси;

$J_{1,1} = \frac{\sum l_0 q_1}{\sum l_1 q_1}$ - меҳнат унумдорлиги индекси;

1-масала. Берилган маълумотлар асосида индивидуал ва умумий физик ҳажми, баҳо, қиймат индексларини ҳисобланг:

Товарлар тури	Ўтган давр		Жорий давр		Товарлар қиймати, млн. сўм			
	Бир бирли- гишиг бахоси, сўм (P_0)	Микдо- ри, минг дона (q_0)	Бир бирли- гишиг бахоси, сўм (P_1)	Микдо- ри, минг дона (q_1)	Ўтган давр P_0q_0	Жорий давр P_1q_1	Шартли	
							P_0q_1	P_1q_0
А	300	40	350	45	12,0	15,75	13,5	14,0
Б	700	50	800	52	35,0	41,60	36,4	40,0
В	1200	100	1150	106	120,1	121,00	127,2	115,0
Жами:	-	-	-	-	167	178,35	177,1	169,0

1. Индивидуал индекслар (А товар учун) қуйидагича ҳисобланади:

$$\text{Баҳо } i_p = \frac{P_1}{P_0} = \frac{350}{300} = 1,166 \text{ ёки } 116,6\%$$

$$\text{Физик ҳажми } i_q = \frac{q_1}{q_0} = \frac{45}{40} = 1,125 \text{ ёки } 112,5\%$$

$$\text{Қиймат } i_m = \frac{P_1q_1}{P_0q_0} = \frac{15,75}{12,0} = 1,3125 \text{ ёки } 131,25\%$$

Демак, А товар учун жорий даврда ўтган даврга нисбатан баҳо 16,6% га, физик ҳажм 12,5% га ва қиймат 31,25% ортган.

2. Умумий индекслар қуйидагича ҳисобланади:

$$J_p = \frac{\sum P_0q_1}{\sum P_0q_0} = \frac{177,1}{167,0} = 1,06 \text{ ёки } 106\%$$

$$J_q = \frac{\sum P_1q_1}{\sum P_0q_1} = \frac{179,25}{177,1} = 1,0114 \text{ ёки } 101,14\%$$

$$J_m = \frac{\sum P_1q_1}{\sum P_0q_0} = \frac{179,25}{167,0} = 1,0733 \text{ ёки } 107,33\%$$

Демак, учала товар бўйича жорий даврда ўтган даврга нисбатан физик ҳажм ўртача 6% га, баҳолар 1,14% га ва қиймат эса 7,33% ошган.

Ўртача индекслар. Статистикада умумий индекслардан ташқари ўртача индекслар ҳам кенг қўлланилади. Ўртача индексни ўртача арифметик ёки ўртача гармоник кўринишда тузиш мумкин. Ўртача индексни қайси шаклда ҳисоблашдан қатъий назар агрегат индекс билан бирдек натижа беради. Ўртача индекс умумий индексдан келтирилиб чиқарилиши керак. Бунинг учун умумий индекснинг суръати ёки маҳражидagi индекслаштирилаётган кўрсаткичнинг индивидуал индексидан келтириб чиқарилган айният қиймати билан алмаштириш лозим:

$$J_p = \frac{\sum i_p P_0q_1}{\sum P_0q_1} = \frac{\sum i_p P_0q_0}{\sum P_0q_0}$$

Демак, маҳсулот физик ҳажми ўртача арифметик индекси индивидуал индексларни базис даврдаги маҳсулот қийматлари билан тортиб олиб, ўртача арифметик миқдор формуласи билан аниқланади:

2-масала. Қуйдаги маълумотлар берилган:

Товарлар	Базис даврдаги товарайланма (млн.сўм)	Жорий даврда базис даврга нисбатан маҳсулот ҳажми ўзгариши, %	$i = \frac{q_1}{q_0}$
А	100,0	+4	1,04
Б	30,0	+10	1,10

$$J_v = \frac{\sum i_p P_0 q_0}{\sum P_0 q_0} = \frac{1,01 \cdot 100 + 1,10 \cdot 30}{100 + 30} = \frac{104 + 33}{130} = \frac{137}{130} = 1,053 \text{ ёки } 105,3\%$$

Демак, жорий даврда ўтган даврга нисбатан А ва В товарлари учун ўртача физик ҳажми 5,3% га ошган.

Агар умумий индекс маҳражидаги индекслаштирилаётган миқдори (p_0), айниятта асосланиб, унинг тенг қиймати билан алмаштирсак, у ҳолда умумий индексимиз ўртача гармоник индексга айланади:

$$J_p = \frac{\sum q_1 P_1}{\sum q_1 P_0} = \frac{\sum q_1 P_1}{\sum q_1 P_1} \text{ бу ерда } i_p = \frac{P_1}{P_0} \text{ ва } P_0 = \frac{P_1}{i_p}$$

3-масала. Савдо шохобчаси бўйича қуйдаги маълумотлар берилган.

Товар гуруҳлари	Жорий давр товарайланма, (млн. сўм)	Баҳоларнинг пасайиши, % да	Индивидуал, баҳо индекси, $i_b = p_1/p_0$
Газмоллар	350	1	0,99
Тайёр кийимлар	800	4	0,96
Галантерea	60	6	0,94

$$J_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{p_1 q_1}{i_b}} = \frac{350 + 800 + 60}{\frac{350}{0,99} + \frac{800}{0,96} + \frac{60}{0,94}} = 0,967 \text{ ёки } 96,7\%$$

Демак, учала товар гуруҳи бўйича жорий даврда ўтган даврга нисбатан баҳолар ўртача 3,3% га пасайган ($100 - 96,7 = 3,3$).

Ўртача кўрсаткичлар динамикасини фақат ўрталаштирилаётган белгининг ўзгаришини кўрсатиш билан чекланмай, ушбу тўплам таркиби ўзгаришини ифодалашни ҳам такозо этади. Бунини ўрганиш учун ўзгарувчан, ўзгармас таркибли ва тузилма силжиш индексларидан фойдаланамиз:

а) ўзгармас таркибли баҳо индекси:

$$J_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1} \cdot \frac{\sum p_0 q_1}{\sum q_1}$$

б) ўзгарувчан таркибли баҳо индекси:

$$J_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1} \cdot \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0} = \bar{p}_1 \cdot \bar{p}_0$$

в) структура силжиш баҳо индекси:

$$J_p^{\text{структ}} = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum q_1} \cdot \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0}$$

2. Мустақил ишлаш учун саволлар

1. Индекс деганда нимани тушунаси?
2. Индексларни таснифлаш ҳақида нима биласиз?
3. Индекснинг қандай турлари мавжуд?
4. Индивидуал ва умумий индекслар деганда қандай индексларни тушунаси?
5. Ўртача индекслар қандай ҳосил қилинади?
6. Ўзгармас таркибли индекс қандай аниқланади ва у нимани ифодалайди?
7. Ўзгарувчан таркибли индекс қандай аниқланади ва у нимани тасвирлайди?
8. Структура силжиш индекси қандай ҳисобланади ва у нимани ифодалайди?
9. Индекслар ўртасида қандай боғланишлар мавжуд?
10. Қандай индекслар ҳудудий индекслар деб аталади ва улар қандай ҳисобланади?
11. Занжирсимон ва базисли индекслар ҳақида нима биласиз, улар қандай ҳисобланади?

3. Масалалар

11.1-масала. Шаҳардаги деҳқон бозорларидан бирида сотилган айрим кишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ҳажми ва уларнинг баҳоси тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Маҳсулотлар	Сотылди (кг)		1 кг баҳоси (сўм)	
	Ўтган давр	Жорий давр	Ўтган давр	Жорий давр
Картошка	5000	6000	350	440
Қарам	2000	2500	140	145
Сабзи	1000	1400	438	440
Олма	600	800	1160	1175

1. Индивидуал физик ҳажм ва баҳо индексларини.
2. Умумий физик ҳажм, баҳо ва товарайланма индексларини.
3. Баҳоларнинг ўзгариши натижасида аҳолининг тежамни ёки зарарини аниқланг.

11.2-масала. Кичик корхоналардан бирида ишлаб чиқарилган маҳсулот таннархи тўғрисида берилган маълумотлар асосида:

1. Индивидуал таннарх индексини.
2. Умумий таннарх индексини аниқланг:

Маҳсулот	Маҳсулот бирлигининг таннархи (сўм)		Жорий даврда ишлаб чиқарилган маҳсулот (миң дона)
	Ўтган давр	Жорий давр	
А	128000	127000	5000
Б	159000	155000	8000
В	115000	112000	2000

11.3-масала. Заводда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларнинг бир бирлигини ишлаб чиқаришга сарфланган меҳнат сарфи тўғрисидаги маълумотларга асосланиб, индивидуал ва умумий меҳнат унумдорлиги индекслари ҳисоблансин.

Маҳсулот	Маҳсулот бирлигини ишлаб чиқаришга сарфланган вақт, (соат)		Жорий даврда ишлаб чиқарилган маҳсулот, (минг бирлик)
	Ўтган давр	Жорий давр	
А	2,5	2,2	1000
Б	0,5	0,4	2500
В	3,2	2,8	500

11.4-масала. Деҳқон бозори бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Маҳсулот тури	Сотилган маҳсулот миқдор (Ц)		Товарайланма (млн. сўм)	
	Январь	Февраль	Январь	Февраль
Картошка	120	200	30,0	40,0
Сабзи	20	30	8,0	9,0
Лавлаги	10	15	6,0	6,5

Қуйидагиларни ҳисобланг:

1. Товарайланма физик ҳажм индексини.
2. Баҳо индексини.
3. Товарайланма қиймати индексини.
4. Баҳоларнинг ўзгариши натижасида аҳолининг тежами ёки зарари мутлақ миқдорини.

11.5-масала. Қуйидаги маълумотлар берилган:

Маҳсулот тури	Ишлаб чиқаришга сарфланган умумий харажатлар, (минг сўм)		Таннархнинг жорий йилда ўтган йилга нисбатан ўзгариши, (%)
	Ўтган йил	Жорий йил	
Н	13700	13520	-4,0
А	8200	9030	+2,0
В	9450	9470	-1,5

Қуйидагиларни ҳисобланг:

1. Физик ҳажм индексини.
2. Харажатлар индексини.
3. Таннарх индексини.

11.6-масала. Деҳқон бозори бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Маҳсулот	Сентябрь ойидаги товарайланма, (минг сўм)	Июнга нисбатан сентябрда баҳоларнинг пасайиши, (%)
Карам	561,0	7,2
Пияз	510,0	10,0
Лавлаги	109,5	3,2

1. Баҳо индексини;

2. Агар товарайланма сентябрда июнга нисбатан 52,0 % ошган бўлса, физик ҳажм индексини аниқланг.

11.7-масала. Ипак газламалар сотилиши тўғрисида қуйидаги берилган маълумотлар асосида:

1. Агар товарайланма 12% га ошган бўлса, баҳо индексини аниқланг.
2. Физик ҳажм индексини аниқланг.

Ипак газлама тури	Ўтган давр товарайланмаси, (минг сўм)	Индивидуал физик ҳажм индекси
А	8150	0,98
Б	10800	1,0
В	12300	0,96

11.8-масала. Барча маҳсулотлар бўйича 2011 йили 2010 йилга нисбатан таннарх ўзгариши аниқлансин:

Детал номи	2011 йилги ишлаб чиқариш умумий харажатлари, (млн. сўм)	Маҳсулот бирлиги таннархнинг 2011 йилда 2010 йилга нисбатан ўзгариши, (%)
Винт	9,2	-5
Гайка	4,0	+3
Болт	14,4	-7

11.9-масала. Қуйидаги маълумотлар берилган:

Маҳсулот тури	Умумий вақт сарфи, (минг киши соати)		Индивидуал меҳнат унумдорлиги индекси
	Ўтган давр	Жорий давр	
Радио	287,9	243,0	1,03
Телевизор	415,6	418,8	1,05

1. Меҳнат унумдорлиги индексини аниқланг. 2. Физик ҳажм индексини аниқланг.

11.10-масала. Учта деҳқон бозорларида сотилган қўй гўшти миқдори ва баҳоси тўғрисида қуйидагилар берилган:

Бозор	Июль		Август	
	1 кг баҳоси, (сўм)	Сотилди, (Ц)	1 кг баҳоси, (сўм)	Сотилди, (Ц)
Олой	15500	10,7	16000	11,2
Фарход	14500	8,1	15000	7,5
Эски Жўва	15000	12,5	15500	13,3

Қуйидагиларни ҳисобланг:

1. Ўзгарувчан ва ўзгармас таркибли баҳо индексини.
2. Структура силжиш баҳо индексини.

11.11-масала. Иккита шахта бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Шахта	Қазиб олинган кўмир, (минг тонна)		Бир тонна кўмир қазиб олиш таннархи, (сўм)	
	Ўтган давр	Жорий давр	Ўтган давр	Жорий давр

1	86,2	126,7	190000	188000
2	131,1	98,4	221000	223000

Қуйдагиларни ҳисобланг:

1. Ўзгарувчан ва ўзгармас таркибли таннарх индексларини.
2. Структура силжиш индексини.

11.12-масала. Агар маҳсулот сотиш ҳажми жорий йилда ўтган йилга нисбатан 25% ортса ва баҳолар 5% га камайса, товарайланма қандай ўзгаради?

11.13-масала. Агар физик ҳажми 16,1% га ошган бўлса товарайланма киймати 104,5% ни ташкил қилса, баҳолар ўртача қандай ўзгаради?

11.14-масала. Ўзгарувчан таркибли баҳо индекси 1,06, ўзгармас таркибли баҳо индекси 0,94. Структура силжиш баҳо индекси ҳисоблансин.

11.15-масала. Агар жорий йилда ўтган йилга нисбатан умумий харажатлар 15% ошган, физик ҳажми 10% га камайган бўлса, маҳсулот таннархи қандай ўзгаради?

11.16-масала. Бир турдаги корхоналарда гишт ишлаб чиқариш ҳажми ва таннархи ҳақида берилган маълумотлар асосида индивидуал ва умумий ўзгарувчан, ўзгармас таркибли ҳамда структура силжиш индексларини аниқланг:

Корхона №	Ўтган давр		Жорий давр	
	Ишлаб чиқарилган маҳсулот, минг дон	1000 та гишт таннархи, минг сўм	Ишлаб чиқарилган маҳсулот, минг дон	1000 та гишт таннархи, минг сўм
1	4000	56,0	4500	54,0
2	5500	52,0	6000	52,0

11.17-масала. Ўтган йили металлургия заводида 2100 млн.сўмлик прокат ишлаб чиқарилди. Жорий йилда чўян ишлаб чиқаришни 12 фоизга, пўлатни 7,5 фоиз, прокатни 3,2 фоизга ошириш режалаштирилган. Завод бўйича маҳсулот ишлаб чиқариш қандай ўзгаришини аниқланг.

11.18-масала. Жорий йилда "А" маҳсулоти 300 млн.сўмлик, "Б" маҳсулоти – 5 млрд.сўмлик, "В" маҳсулоти – 412 млн.сўмлик, "Г" маҳсулоти – 143 млн.сўмлик сотилди.

Агар "А" маҳсулот баҳолари 4 фоизга пасайгани, "Б" маҳсулот ўзгаришсиз, "В" ва "Г" маҳсулотларга эса мос равишда 3 ва 10 фоиз ошган бўлса, барча маҳсулотлар учун умумий баҳо индексини ҳисобланг.

11.19-масала. Қуйдаги маълумотлар берилган:

Маҳсулот тури	Ҳосилдорлик, центнер/га		Экин майдони, га	
	А тумани	Б тумани	А тумани	Б тумани
Бугдой	27,1	20,5	16,5	11,3
Маккашўзори	28,0	24,4	5,7	9,8
Арпа	10,2	15,4	12,7	32,8

Донли экинлар ҳудудий ҳосилдорлиги индекси ҳисоблансин.

11.20-масала. Корхона товар айланмаси жорий йилда ўтган йилга нисбатан 1,2 маротаба ошди, баҳолар эса ўртача 5 фоизга пасайди. Сотишган товар массасининг ҳажми жорий даврда қандай ўзгарди?

11.21-масала. Икки иссиқлик электростанцияси бўйича икки ойда ишлаб чиқарилган электр энергияси таннархи ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган:

Электростанция	Сентябрь		Октябрь	
	Ишлаб чиқарилган электрэнергияси, млн. кВт/с	1 кВт/с таннархи, сўм	Ишлаб чиқарилган электрэнергияси, млн. кВт/с	1 кВт/с таннархи, сўм
1	4000	45,0	5000	46,2
2	600	47,5	700	48,3

1) ишлаб чиқарилган электр энергиясининг ўртача таннархи ўзгаришини фойзда ва мутлак; 2) умумий ўзарувчан таркибли ҳамда структура силжиш индексларини аниқланг.

11.22-масала. Жорий даврда икки минтақада юк ташувчи автомобилларнинг сотилиши ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган:

Автомобиль маркази	"А" минтақа		"Б" минтақа	
	Сотилди, дона	Баҳоиси, млн.сўм	Сотилди, дона	Баҳоиси, млн.сўм
МАЗ – 5551	600	40,0	620	41,5
КАМАЗ – 55111	800	57,0	790	58,6
КАМАЗ – 53212	1100	54,0	1150	52,5

Индивидуал ва умумий ҳудудий физик ҳажм ва баҳо индексларини аниқланг.

11.23-масала. Икки корхонада меҳнат унумдорлиги ва ходимлар тузилиши ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган:

Корхона	Бир ишчига нисбатан ишлаб чиқарилган маҳсулот соллиқтирми баҳоларида, минг сўм		Ишловчилар сони бўйича салмоғи, %	
	Ўтган давр	Жорий давр	Ўтган давр	Жорий давр
	А	12,0	12,6	35
Б	16,5	16,5	65	70

11.24-масала. Шаҳар деҳқон бозорларида гўшт маҳсулотларининг сотилиши ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган:

Маҳсулот	Сентябрь		Октябрь	
	1 кг баҳоиси, сўм	Сотилди, ц.	1 кг баҳоиси, сўм	Сотилди, ц.
Мол гўшти	14500	26,3	15000	28,9
Қўй гўшти	15000	20,5	15500	21,4
От гўшти	16000	8,9	15500	10,7

Умумий баҳо, физик ҳажм ва товар айланма индексларини.

11.25-масала. Супермаркетлардан бирида хўл мевалар сотилиши ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган:

Маҳсулот	1 кг баҳоси, сўм		Товарайланмаси, млн.сўм	
	Июль	Август	Июль	Август
Олма-лар	2000	1800	148,5	152,0
Ноклар	3200	3000	190,9	200,0
Бананлар	6000	6600	160,3	170,5

1) умумий товар айланма, баҳо ва физик ҳажм индексини; 2) баҳолар пасайишидан аҳоли олган иқтисод қўймати аниқланг.

11.26-масала. Шаҳар бозорларида сабзавотлар сотиш ҳажми ошди, октябрь ойида сентябрь ойига нисбатан 18,6 фоизга ошди. Сабзавотларнинг нархи эса 92,4 фоизни ташкил этди. Товар айланма ўзгаришини аниқланг.

12-мавзу. ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ ҲИСОБЛАР ТИЗИМИ – ИҚТИСОДИЙ СТАТИСТИКАНИНГ УСЛУБИЙ НЕГИЗИ

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Статистика амалиётига Миллий ҳисоблар тизимини (МҲТ) киритиш республика статистикаси учун статистик маълумотларни таҳлил қилишнинг янги усулларидан фойдаланишни тақозо этади.

МҲТ – барча мамлакатлар миқёсида миллий ҳисобламаларнинг янги концептуал тизими, миллий иқтисодиётнинг халқ ҳўжалиги баланси (ХҲБ) тизимидан тубдан фарқ қилувчи янги макростатистик моделидир.

Дастлабки МҲТда моддий неъматлар ва хизматларни яратиш, тақсимлаш ва истеъмол қилишда қатнашувчилар бажарувчи иқтисодий функцияга кўра, маълум йирик гуруҳларга ажратилган. Ҳар бир гуруҳ ёки ҳўжалик бирлиги МҲТда ҳўжалик фаолиятини таҳлил этишга асос қилиниб, «иқтисодий агент», деб номланади.

Дастлабки МҲТга 5 хил иқтисодий агент киради: номолиявий корхоналар, уй ҳўжаликлари, ҳукумат, молия муассасалари ва чет эллик ташқи агентлар.

МҲТда иқтисодий агентларнинг фаолияти замон (одатда йил ва чорак) ва макон (миллий чегаралар доирасида) бўйича тадқиқ қилинади.

Шундай қилиб, дастлабки МҲТ фақат миллий даромад ҳисоблари тизимидан иборат бўлиб қолди. Бу тизимнинг бош мақсади мамлакат иқтисодий фаолияти миқёсини ўлчашдан иборат эди. Кейинчалик бу мақсад анчагина кенгайтирилди ва иқтисодий ҳисоб-китобларнинг бarcha тизимларини қамраб олувчи ҳар томонлама ташкил қилинган халқ ҳўжалиги статистикаси томон такомиллаштирилди.

«Миллий ҳисоблар тизими» фанининг предмети – ички ва ташқи иқтисодиёт бўйича миллий ҳисобламалар тизимини тузиш услубиятини, жумладан, ҳисобламаларни тузиш усуллари ва қоидалари, унинг мазмуни, миллий ҳисобламаларнинг кўрсаткичлар тизими, уларни ҳисоблаш усуллари ва ўзаро боғланишлари; сектор ҳисобламаларини тузиш хусусиятлари ва мақсади; ҳар бир ҳисобламанинг иқтисодий жараёнларни таҳлил қилишдаги ўрни, ташқи иқтисодий фаолиятни тавсифлаш, миллий ҳисоблар концепциялари асосида тармоқлараро балансни ўрганиш ҳисобланади.

Миллий ҳисоблар тизими – асосан баланс усулига асосланган бўлиб, ҳар бир ҳисобламада (баланс) унинг ресурслари ва фойдаланиш қисми орасидаги тенглик баланслаштирувчи моддани ҳисоблаш йўли билан ифодланади. Ҳар бир ҳисобламада баланслаштирувчи модда ўрганилаётган иқтисодий жараёнларнинг натижаларини характерлашда мустақил аҳамиятга эга. Шунингдек, бу баланслаштирувчи модда олдинги ҳисобламани кейинги ҳисоблама билан боғловчи бўгин саналади.

2. Мустақил ишлаш учун саволлар

1. Миллий ҳисоблар тизими ҳақида тушунча.
2. Иқтисодий ривожланиш даражаси ва динамикасини характерловчи ўзаро боғлиқ кўрсаткичлар тизими.

3. Миллий ҳисоблар тизими ҳисобламалари таснифи ва уларни тузиш тамойиллари.

4. Ишлаб чиқариш ҳисобламаси кўрсаткичлари ва унинг услубияти.

5. Даромадларнинг ҳосил бўлиш ҳисобламаси кўрсаткичлари ва унинг ўзига хос хусусиятлари.

6. Бирламчи даромадлар тушунчаси, даромадларни тақсимлаш ҳисобламасининг кўрсаткичлари ва унинг ўзига хос услубияти.

7. Ялпи миллий даромадни тақсимлаш ва қайта тақсимлаш.

8. Мавжуд миллий даромад ва соф миллий даромадни ҳисоблаш усуллари.

9. Даромадлардан фойдаланиш ҳисобламасини тузиш услубияти.

10. Ташқи дунё билан алоқаларини характерловчи товар ва хизматлар ҳисобламасини тузишнинг ўзига хос хусусиятлари.

3. Масалалар

Яқуний ҳисобларни тузиш ва уларнинг кўрсаткичларини ҳисоблаш бўйича масалалар.

Масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи қуйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2805,4
2.	Оралик истеъмол	1312,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	196,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	59,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	707,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	245,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	59,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	18,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	32,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	3,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	2,7
12.	Яқуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	362,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	428,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	329,4
18.	Моддий айланиш маблағлар захираси ўзгариши	53,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	14,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	15,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

Ишлаб чиқариш ҳисоби (жорий баҳоларда млрд.сўм.)

№	Фойдаланиш	Млрд. сўм	№	Ресурслар	Млрд. сўм
1.	Оралик истеъмол	1312,4	1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2805,4
2.	Бозор баҳосидаги ялпи ички маҳсулот	1630	2.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	196,4
			3.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	59,4
	Жами	2942,4		Жами	2942,4

Ечилиши:

$$1) \sum P = (\text{АБИЧ} + \text{МИСол}) - \text{МИСуб}$$

$$2) \text{ББЯИМ} = \sum P - \text{ОИ}$$

$$3) \sum \phi = \text{ОИ} + \text{ББЯИМ}$$

Даромадларнинг таркиб топши ҳисоби (жорий баҳоларда млрд.сўм.)

№	Фойдаланиш	Млрд. сўм	№	Ресурслар	Млрд. сўм
1.	Ёлланган ишчиларни иш ҳақи	707,8	1.	Бозор баҳосидаги ялпи ички маҳсулот	1630
2.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	245,4			
3.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	59,6			
4.	Иқтисодийётнинг ялпи фойдаси ва аралаш даромад	736,4			
	Жами	1630		Жами	1630

Ечилиши:

$$1) \sum P = \text{ББЯИМ}$$

$$2) \text{ИЯФАД} = \sum P - (\text{ЕИИХ} + \text{ИИСол}) - \text{ИИСуб}$$

$$3) \sum \phi = (\text{ЕИИХ} + \text{ИИСол} + \text{ИЯФАД}) - \text{ИИСуб}$$

3-жадвал

Даромадларни тақсимлаш ҳисоби (жорий баҳоларда млрд.сўм.)

№	Фойдаланиш	Млрд. сўм	№	Ресурслар	Млрд. сўм
1.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар		1.	Иқтисодиятнинг ялпи фойдаси ва аралаш даромад	736,4
2.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар		2.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	707,8
3.	Ялпи иқтиёвдаги миллий даромад		3.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	245,4
			4.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	59,6
			5.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	
			6.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	
	Жами			Жами	

Ечилиши:

$$1) \sum P = (\text{ИЯФАД} + \text{ЕИИХ} + \text{ИИСол} + \text{ТДМОД} + \text{ТДМОЖТ}) - \text{ИИСуб}$$

$$2) \text{ЯИМД} = \sum P - (\text{ТДМБД} + \text{ТДБЖТ})$$

$$3) \sum \phi = (\text{ТДМБД} + \text{ТДБЖТ} + \text{ЯИМД})$$

4-жадвал

Даромадлардан фойдаланиш ҳисоби (жорий баҳоларда млрд. сўм)

№	Фойдаланиш	Млрд. сўм	№	Ресурслар	Млрд. сўм
1.	Якуний истеъмолга сарфлар		1.	Ялпи иқтиёвдаги миллий даромад	
2.	Ялпи жамғариш				
	Жами			Жами	

Ечилиши:

$$1) \sum P = \text{ЯИМД}$$

$$2) \sum \Phi = \text{ЯИС} + \text{ЯЖ}$$

5-жадвал

Капитал харажатлар ҳисоби (жорий баҳоларда млрд. сўм.)

№	Фойдаланиш	Млрд. сўм	№	Ресурслар	Млрд. сўм
1.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши		1.	Ялпи жамғариш	
2.	Моддий авланиш маблағлар захираси ўзгариши		2.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	
3.	Соф кредитлар (+), Соф қарзлар (-) ва Статистик фарқлар		3.	Ташқи дунёга берилган капитал трансфертлар	
	Жами			Жами	

Ечилиши:

$$1) \sum P = (\text{ЯЖ} + \text{ТДОКТ}) - \text{ТДБКТ}$$

$$2) \text{СК, СҚ ва СФ} = \sum P - (\text{АКЯК} + \text{МММЗЎ})$$

$$3) \sum \Phi = (\text{АКЯК} + \text{МММЗЎ}) (+;-) \text{СК, СҚ ва СФ}$$

6-жадвал

Маҳсулот ва хизматлар ҳисоби (жорий баҳоларда млрд. сўм)

№	Фойдаланиш	Млрд. сўм	№	Ресурслар	Млрд. сўм
1.	Оралик истеъмол		1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	
2.	Яқиний истеъмолга сарфлар		2.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	
3.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши		3.	Маҳсулотлар ва импортта солиқлар	
4.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти		4.	Маҳсулотлар ва импортта субсидиялар (-)	
5.	Статистик фарқлар				
	Жами			Жами	

Ечилиши:

- 1) $= (АБИЧ + МХИмп + МИСол) - МИСуБ$
- 2) $\sum \phi = ОИ + ЯИС + ЯЮК + МХЭксп + СФ$

12.1-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи куйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2808,4
2.	Оралиқ истеъмол	1315,4
3.	Маҳсулотлар ва импортта солиқлар	199,4
4.	Маҳсулотлар ва импортта субсидиялар (-)	62,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	710,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортта солиқлар	248,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортта субсидиялар (-)	62,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	21,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	35,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	6,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	5,7
12.	Яқиний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	365,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	431,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	332,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгартири	56,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	17,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	18,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.2-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи куйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2803,4
2.	Оралиқ истеъмол	1310,4
3.	Маҳсулотлар ва импортта солиқлар	194,4
4.	Маҳсулотлар ва импортта субсидиялар (-)	57,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	705,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортта солиқлар	243,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортта субсидиялар (-)	57,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	16,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	30,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	1,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	0,7
12.	Яқиний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4

14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	360,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	426,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	327,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	51,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	12,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	13,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.3-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи куйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2806,4
2.	Оралик истеъмол	1313,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	197,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	60,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	708,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	246,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	60,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	20,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	34,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	5,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	4,7
12.	Якуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	364,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	430,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	331,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	55,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	16,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	17,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.4-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи куйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2809,4
2.	Оралик истеъмол	1316,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	200,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	63,4

5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	711,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	249,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	63,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	22,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	36,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	7,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	6,7
12.	Яқуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	366,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	432,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	333,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	57,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	18,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	19,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажитлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.5-мисала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи куйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2810,4
2.	Оралиқ истеъмол	1317,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	201,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	64,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	712,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	250,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	64,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	23,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	37,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	8,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	7,7
12.	Яқуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	367,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	433,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	334,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	58,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	19,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	20,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан

фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.6-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи қуйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2807,4
2.	Оралиқ истеъмол	1314,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	198,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	61,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	709,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	247,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	61,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	20,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	34,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	5,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	4,7
12.	Якуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	364,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	430,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	331,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	55,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	16,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	17,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.7-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи қуйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2804,4
2.	Оралиқ истеъмол	1311,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	195,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	58,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	706,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	244,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	58,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	17,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	31,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	2,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	1,7
12.	Якуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	361,6

15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	427,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялли кўпайиши	328,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	52,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	13,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	14,8
21.	Ялли капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.8-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи куйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2811,4
2.	Оралик истеъмол	1318,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	202,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	65,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	713,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	251,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	65,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	24,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	38,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	9,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	8,7
12.	Якуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялли жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	368,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	434,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялли кўпайиши	335,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	59,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	20,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	21,8
21.	Ялли капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.9-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи куйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2815,4
2.	Оралик истеъмол	1322,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	206,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	69,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	717,8

6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	255,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	69,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	28,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	42,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	13,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	12,7
12.	Якуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	372,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	438,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	339,4
18.	Моддий айланим маблағлар захираси ўзгариши	63,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	24,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	25,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.10-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи қуйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2825,4
2.	Орталык истеъмол	1332,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	216,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	79,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш хақи	727,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	265,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	79,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	38,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	52,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	23,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	22,7
12.	Якуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	382,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	448,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	349,4
18.	Моддий айланим маблағлар захираси ўзгариши	73,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	34,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	35,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.11-масала. Мамлакат иктисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи куйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2835,4
2.	Оралиқ истеъмол	1342,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	226,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	89,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	737,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	275,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	89,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	48,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	62,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	33,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	32,7
12.	Якуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	392,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	458,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	359,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	83,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	44,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	45,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилмиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.12-масала. Мамлакат иктисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи куйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2812,4
2.	Оралиқ истеъмол	1319,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	203,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	66,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	714,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	252,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	66,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	25,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	39,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	10,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	9,7
12.	Якуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	369,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	435,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	336,4

18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	60,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	21,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	22,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.13-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифodalовчи қуйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2845,4
2.	Оралиқ истеъмол	1352,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	236,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	99,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	747,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	285,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	99,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	58,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	72,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	43,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	42,7
12.	Яқиний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	402,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	468,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	369,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	93,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	54,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	55,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.14-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифodalовчи қуйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2814,4
2.	Оралиқ истеъмол	1321,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	215,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	68,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	716,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	254,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	68,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	27,2

9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	41,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	12,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	11,7
12.	Якуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	371,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	437,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	338,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	62,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	23,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	24,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.15-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи куйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2813,4
2.	Оралиқ истеъмол	1320,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	214,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	67,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	715,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	253,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	67,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	26,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	40,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	11,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	10,7
12.	Якуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	370,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	436,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	337,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	61,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	22,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	23,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.16-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи куйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2865,4
2.	Оралиқ истеъмол	1362,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	246,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	109,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	757,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	295,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	109,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	68,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	82,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	53,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	52,7
12.	Якуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	412,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	478,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	379,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	103,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	64,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	65,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.17-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи куйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2865,4
2.	Оралиқ истеъмол	1372,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	256,4
4.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	119,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	767,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	305,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	119,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	78,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	92,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	63,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	62,7
12.	Якуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	422,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	488,1
16.	Статистик фарқ	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	389,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	113,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	74,2

20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	75,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.18-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи куйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2885,4
2.	Оралик истеъмол	1392,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	276,4
4.	Маҳсулотлар ва экспортга субсидиялар (-)	139,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	787,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	325,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	139,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	98,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	112,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	83,5
11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	82,7
12.	Яқуний истеъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғариш	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	442,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	508,1
16.	Статистик фарк	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	409,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	133,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	94,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	95,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

12.19-масала. Мамлакат иқтисодий фаолияти натижаларини ифодаловчи куйидаги кўрсаткичлар жорий баҳоларда берилган (млрд. сўм)

№	Кўрсаткичлар	млрд.сўм
1.	Асосий баҳода ишлаб чиқариш	2895,4
2.	Оралик истеъмол	1402,4
3.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	286,4
4.	Маҳсулотлар ва экспортга субсидиялар (-)	149,4
5.	Ёлланган ишчиларнинг иш ҳақи	797,8
6.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	335,4
7.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	149,6
8.	Ташқи дунёдан мулкдан олинган даромадлар	108,2
9.	Ташқи дунёга мулкдан берилган даромадлар	122,2
10.	Ташқи дунёдан олинган жорий трансфертлар	93,5

11.	Ташқи дунёга берилган жорий трансфертлар	92,7
12.	Якуний истъмолга сарфлар	1102,4
13.	Ялпи жамғарим	514,4
14.	Маҳсулот ва хизматлар импорти	452,6
15.	Маҳсулот ва хизматлар экспорти	518,1
16.	Статистик фарк	79,3
17.	Асосий капиталнинг ялпи кўпайиши	419,4
18.	Моддий айланма маблағлар захираси ўзгариши	143,4
19.	Ташқи дунёдан олинган капитал трансфертлар	104,2
20.	Ташқи дунёдан берилган капитал трансфертлар	105,8
21.	Ялпи капиталнинг жамғарилиши (кўпайиши)	382,8

Берилган маълумотлар асосида ишлаб чиқариш ҳисоби, даромадларнинг таркиб топиш ҳисоби, даромадларни тақсимлаш ҳисоби, даромадлардан фойдаланиш ҳисоби, капитал харажатлар ҳисоби, маҳсулот ва хизматлар ҳисобини тузинг.

13-мавзу. АҲОЛИ СТАТИСТИКАСИ

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Аҳоли статистикаси статистиканинг энг қадимги тармоғи ҳисобланади. Қадимги дастлабки ҳисоб операциялари ҳарбий ва хўжалик мақсадларида аҳолини ҳисобга олиш билан боғлиқ ҳолда олиб борилган. Кўплаб маълумотларни ўрганиш натижасида аниқланган қонуниятлар биринчи марта аҳолининг тутилиши ва вафоти билан боғлиқ жараёнларда аниқланган.

Ҳозирги кунда ҳам аҳоли ҳар томонлама тадқиқотлар объекти ҳисобланади, чунки аҳоли ишлаб чиқариш жараёнининг бевосита иштирокчиси ва бу жараён натижасининг истеъмолчиси ҳам ҳисобланади. Ҳозирги кунда аҳолини, жамиятда рўй бераётган жараёнларни, турмуш шароитларини статистик ўрганишта қизиқиш ортиб бормоқда.

Аҳоли статистикасининг ўрганиш объекти маълум ҳудудда яшовчи кишилар йиғиндиси ҳисобланади. Ҳар қандай мамлакатнинг аҳолиси ўз таркиби бўйича бир хил эмас ва у вақт бўйича ўзгарувчан, шунинг учун аҳолининг яшаш қонуниятлари, унинг таркибий ўзгаришлари ва бошқалар аниқ шарт-шароитларни ҳисобга олган ҳолда ўрганилиши керак.

Аҳоли статистикасида кузатиш бирлиги кўпинча алоҳида одам (шахс), индивид ҳисобланади. Аммо битта оила ҳам бирлик бўлиши мумкин.

Аҳоли статистикасида кузатиш объекти бўлиб эса турли хил йиғиндилар: бутун аҳоли, аҳолининг алоҳида гуруҳлари, меҳнат ресурслари ва ҳоказолар бўлиши мумкин.

Ҳар қандай жойнинг аҳолиси йил давомида ўзгариб туради, шунинг учун умумий кўрсаткичларни ҳисоблаш учун статистикада аҳолининг йил мобайнидаги ҳаракати эътиборга олинади.

$$ДА = МА + ВЙ - ВЯ.$$

$$МА = ДА - ВЙ + ВЯ,$$

бунда: ДА - доимий аҳоли сони;

МА - мавжуд аҳоли сони;

ВЙ - вақтинча йўқ бўлган аҳоли сони;

ВЯ - вақтинча яшаётган аҳоли сони.

Аҳолининг ўртача йиллик сони одатда оддий ўртача арифметик формула бўйича аниқланади. Бунда аҳолининг муайян давр бошидаги ва давр охиридаги сони кўрсаткичлари қўшилиб, иккига бўлинади:

$$\bar{S} = \frac{(S_0 + S_1)}{2}$$

Аҳоли сони ҳақидаги маълумотлар бир неча тенг оралиқли саналарга, масалан, ҳар бир ойнинг биринчи кунига нисбатан берилган бўлса, аҳолининг ўртача йиллик сони ўртача хронологик формула бўйича аниқланади:

$$\bar{S} = \frac{(\frac{1}{2} \cdot S_0 + S_1 + \dots + S_{n-1} + \frac{1}{2} \cdot S_n)}{n-1}$$

Мамлакат аҳолиси унинг ҳудуд бўйича жойлашиши нуқтаи назардан шаҳар аҳолиси ва қишлоқ аҳолисига бўлинади. Шаҳар аҳолисига шаҳарлар ва

шаҳар кўринишидаги посёлкаларда яшовчи, кишлоқ аҳолисига эса кишлоқ жойларида яшовчи барча шахслар кирди.

Аҳоли статистикасида қуйидаги махсус коэффициентлар ҳам ҳисобланади:

а) аёлларнинг алоҳида ёшлари бўйича гуруҳлари учун туғилиш коэффициенти;

$$б) K_{\text{маж.туғ}} = (T * 1000) / S_{15-49 \text{ ёш аёллари}}$$

Бу ерда: T – туғилган болалар сони; \bar{S} – 15-49 ёшда бўлган аёлларнинг ўртача йиллик сони;

в) вафот этиш коэффициенти;

г) табиий ўсиш коэффициенти;

д) никоҳ қуриш ва ажралиш коэффициенти;

е) ҳаётийлик коэффициенти.

Аҳоли сони ўзгармасдан доимий бир хил бўлиб қолмайди. Аҳоли сони туғилиш, вафот этиш ҳисобига ўзгариб туради. Табиий ҳаракатни ифодаловчи кўрсаткичлар бу туғилиш, вафот этиш ва табиий ўсиш коэффициентларидир.

1. Аҳолининг умумий туғилиш коэффициенти.

Бир йилда туғилганлар сонини 1000 га кўпайтирилади. Ҳосила аҳолининг ўртача йиллик сонига нисбатига тенг бўлади, яъни:

$$K_{\text{туғилиш}} = (T * 1000) / \bar{S}$$

Бу ерда T – туғилган болалар сони;

\bar{S} – аҳолининг ўртача йиллик умумий сони.

2. Вафот этиш коэффициенти.

Вафот этиш коэффициенти йил давомида вафот этганлар сонини 1000 га кўпайтирилгач, олинган натижа аҳолини йиллик ўртача сони нисбатига тенг:

$$K_{\text{вафот}} = (B * 1000) / \bar{S}$$

Бу ерда B – вафот этганлар сони.

3. Табиий ўсиш коэффициенти. $K_{\text{таб.ўс}} = K_{\text{туғ}} - K_{\text{вафот}}$

4. Никоҳ қуриш коэффициенти:

$$K_{\text{никоҳ}} = (H * 1000) / \bar{S}$$

H – никоҳ қўрганлар сони.

5. Туғилиш ва вафот этиш орасидаги нисбат ҳаётийлик коэффициентини ҳисоблайди.

6. Ажралиш коэффициенти:

$$K_{\text{ажралиш}} = (A * 1000) / \bar{S}$$

Бу ерда A – ажрашганлар сони.

Алоҳида аҳоли пунктлари, ҳудудлари аҳолининг сони фақат табиий ҳаракат натижасида ўзгармасдан, балки механик ҳаракат натижасида ёки алоҳида шахсларнинг ҳудудий кўчиши натижасида, яъни аҳоли миграцияси ҳам ўзгаради.

Аҳолининг мамлакат ичкарисида у ерда бу ерга кўчиши ички миграция, бир мамлакатдан бошқа мамлакатга кўчиши эса ташқи миграция деб аталади. Ички ва ташқи миграция ҳар хил сабаблардан келиб чиқиши мумкин: масалан, иш кидириш сабабли.

Ҳар бир аҳоли пункти ва умуман мамлакат учун аҳоли миграциясининг асосий кўрсаткичлари қуйидагилар ҳисобланади: кириб келганлар сони, чиқиб кетганлар сони ва уларнинг коэффициентлари.

Кириб келиш коэффициенти қуйидагича ҳисобланади:

$$K_{\text{кириб келиш}} = (\text{кириб келганлар сони} / \bar{S}) \times 1000$$

Чиқиб кетиш коэффициенти қуйидагича ҳисобланади:

$$K_{\text{чиқиб кетиш}} = (\text{чиқиб кетганлар сони} / \bar{S}) \times 1000$$

$$K_{\text{м.у}} = (\text{кириб келганлар сони} - \text{чиқиб кетганлар сони}) / \bar{S} \times 1000$$

Кириб келганлар ва чиқиб кетганлар сони мамлакат бўйича ҳисобланади, шунингдек, у жинси, ёши миграцияси сабаблари бўйича тақсимланади.

Миграция ҳақидаги маълумотларнинг таҳлили аҳолининг давлатнинг қаерига ва қаеридан, қандай миқдорда кўчиши юз бераётганлигини кўрсатади, бу эса ўз навбатида, кўплаб хўжалик ва бошқа тадбирларни режалаштиришда муҳим ҳисобланади.

Аҳолининг келажакда маълум вақт оралиғидан кейин бўладиган сонини турли усуллар ёрдамида аниқлаш мумкин.

Аҳоли сонининг умумий истиқболини маълум таҳлил қилинаётган маълум даврда аҳоли сонининг табиий ва механик ўсиши ҳақидаги маълумотлар асосида аниқланади. Масалан, агар аҳолининг сони муайян давр бошига маълум бўлса ва умумий ўсиш коэффициенти ҳисобланган бўлса, у ҳолда аҳоли сонининг t йилдан кейин бўладиган истиқболини қуйидаги формула билан ҳисоблаш мумкин.

$$S_{\text{н.}} = S_0 (1 + K_{\text{м.у}} \cdot t) \cdot 1000,$$

бу ерда:

S_0 – режалаштирилаётган давр бошига аҳоли сони;

T – башорат қилинаётган йиллар сони;

$K_{\text{м.у}}$ – шу даврга аҳолининг умумий ўсиш коэффициенти.

Умумий аҳоли сонини башорат қилишнинг бошқа усули ҳам мавжуд. У динамика қаторларини экстраполяция қилишга асосланади.

Аҳоли сони истиқболини алоҳида ёш бўйича гуруҳларга ажратиб ҳам ҳисоблаш мумкин. Бунинг учун аҳоли сони ва ёш структураси ҳақида, ёши бўйича туғилиш коэффициенти ҳақида маълумотлар ва ҳоказолар бўлиши керак.

1-масала. Мамлакат аҳолиси сони тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган. Мамлакат аҳолисининг ўртача ёши ва берилган йиллар бўйича динамикасини аниқланг:

Йиллар	Аҳоли сони	Шу жумладан.			
		15 ёшгача	15-65 ёш	65-80 ёш	80 ёшдан катта
2008	117,06	26,03	82,51		2,22
2009	121,05		85,90	9,70	2,96
2010	123,61	20,41		12,45	3,72
2011	125,57	19,96	86,93		4,00

Масала ечими

$$\bar{A}_{\text{табиий}} = \frac{7,5 \cdot 26,03 + 40 \cdot 82,51 + 72,5 \cdot 6,30 + 87,5 \cdot 2,22}{117,06} = 35,42$$

$$\bar{A}_{\text{механик}} = \frac{7,5 \cdot 22,49 + 85,9 \cdot 40 + 9,7 \cdot 72,5 + 2,96 \cdot 87,5}{121,05} = 37,7$$

$$\bar{A}_{\text{табиий}} = \frac{7,5 \cdot 20,41 + 40 \cdot 87,03 + 72,5 \cdot 12,45 + 97,5 \cdot 3,72}{123,61} = 39,3$$

$$\bar{A}_{\text{табиий}} = \frac{7,5 \cdot 19,96 + 40 \cdot 86,93 + 72,5 \cdot 15,66 + 87,5 \cdot 4,00}{125,57} = 40,7$$

2-масала. Мамлакат аҳолиси сони тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган (минг киши): йил бошидаги аҳоли сони 125 573, йил мобайнида 1221, тугилиб 924 вафот этди. Мутлақ механик қўшимча ўсиш – 50 минг киши. Аҳолининг табиий ва механик ҳаракати кўрсаткичлари аниқлансин:

Масала ечими

1. Йил охиридаги аҳоли сони:

$$A_n = 125573 + 1221 - 924 - 50 = 125820 \text{ минг киши.}$$

2. Ўртача аҳоли сони:

$$\bar{A} = \frac{A_1 + A_n}{2} = \frac{125573 + 125820}{2} = 125696,5 \text{ минг киши.}$$

3. Тугилиш коэффициенти:

$$K_{\text{туғил}} = \frac{1221}{125696,5} = 0,0097 \text{ ёки } 9,7 \%$$

$$K_{\text{вафот}} = \frac{924}{125696,5} = 0,00735 \text{ ёки } 7,35 \%$$

$$K_{\text{табиий}} = \frac{1221}{924} = 1,32$$

$$K_{\text{механик}} = \frac{125820 - 125573}{125696,5} = 1,93 \%$$

$$K_{\text{табиий}} = 9,7 - 7,35 = 2,35 \%$$

$$K_{\text{табиий}} = 1,93 \% - 2,35 \% = -0,42 \%$$

3-масала. Мамлакат аҳолиси сони тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган (минг киши.): 1.01.2011 йил – 125032; 1.03 – 125132; 1.08 – 125372. 1.10 – 125484; 1.01.2012 йил – 125573. Йил мобайнида 1229 минг бола тугилиб, 877 минг киши ўлди.

Аниқланг:

1. Ўртача аҳоли сонини:

2. Тугилиш, вафот этиш ва табиий ўсиш коэффициентларини.

3. Механик ўсиш коэффициентини.

4. Аҳолининг ҳаётийлик коэффициентини.

Масала ечими

$$1. \bar{A}_{2011} = \frac{2,0 \cdot 125032 + 125132 \cdot 5 + 125372 \cdot 2 + 125484 \cdot 3}{2 + 5 + 2 + 3} = 125320,8 \text{ минг киши}$$

$$2. K_{\text{тур}} = \frac{1229 \cdot 1000}{125320,8} = 9,8 \text{ ‰}$$

$$3. K_{\text{афот этиш}} = \frac{877 \cdot 1000}{125320,8} = 7,0 \text{ ‰}$$

$$4. K_{\text{табiiy усми}} = K_T - K_{\text{ур}} = 9,8 - 7,0 = 2,8 \text{ ‰}$$

$$5. K_{\text{хаттилик}} = \frac{1229}{877} = 1,401$$

$$K_{\text{металик усми}} = \frac{125573 - 125032}{125320,8} - 2,8 \text{ ‰} = 4,5 \text{ ‰} - 2,8 \text{ ‰} = 1,5 \text{ ‰}$$

4-масала. Куйидаги аҳоли сони тўғрисида берилган шартли маълумотлар асосида ва ёшлар бўйича яшаш коэффициентлари асосида, меҳнатга лаёқатли ёшга кирувчи аҳолининг келгуси 3 йилдаги сони аниқлансин:

Ёш, йил	Шартли ёшлар бўйича яшаш коэффициенти	Аҳоли сони, киши
13	0,996148	5320
14	0,995800	5028
15	0,995560	4180

Масала ечими: Аҳолининг истиқболдаги сони қуйидагича аниқланади:

Биринчи йил учун:

$$A_{14} = 5320 \cdot 0,996148 = 5299$$

$$A_{15} = 5028 \cdot 0,995800 = 5007$$

$$A_{16} = 4180 \cdot 0,995560 = 4161$$

Иккинчи йил учун:

$$A_{15} = 5299 \cdot 0,995800 = 5277$$

$$A_{16} = 5007 \cdot 0,995560 = 4985$$

Учинчи йил учун:

$$A_{16} = 5277 \cdot 0,995560 = 5254$$

Демак, меҳнатга лаёқатли ёшга кирувчи аҳоли сони: биринчи йили – 4161, иккинчи йили – 4985, учинчи йили – 5254, жами – 14400 киши.

2. Мустақил ишлаш учун саволлар

1. Аҳоли сони ва таркибини статистик ўрганиш.
2. Аҳолини жинси, миллати, оилавий ҳолати, маълумотли даражаси ва бошқа белгилар бўйича ўрганиш.
3. Аҳолини табиий ва механик ҳаракати статистикаси.
4. Аҳоли табиий ҳаракатини ифодаловчи мутлақ ва нисбий кўрсаткичлар: туғилиши, вафот этиши, табиий ўсиши.
5. Аҳоли миграцияси турлари. Аҳоли миграциясининг мутлақ ва нисбий кўрсаткичлари.
6. Никоҳдан ўтиш ва ундан ўчиш кўрсаткичлари.

3. Масалалар

13.1-масала. Мамлакатда аҳоли сони 2011 йил 1 январь ҳолатига 25153 минг киши, 2012 йил 1 январда 25410 минг киши. Жорий йилда мамлакатда 430

мингта бола тугилган, 135 минг киши вафот этган. 189 минг киши никоҳ қурган ва 68 минг киши ажрашган.

Аҳолини тугилиш, вафот этиш, табиий ўсиш, ҳаётийляк, никоҳ қурниш ва ажралиш коэффициентларини аниқланг.

13.2-масала. Шаҳар аҳолисининг ҳаракати тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган (минг киши ҳисобида).

1. Йил бошида: ҳақиқатда яшайтганлар – 920

шу жумладан: вақтинча яшовчилар – 60, вақтинча йўқлар – 40

Жорий даврда: Тугилган болалар сони – 16,4

Шу жумладан: донмий аҳолидан – 16,0,

Вафот этганлар сони – 5,8

Шу жумладан: Донмий аҳолидан – 5,6

Донмий яшаш учун кўчиб келганлар – 12,0

Донмий яшаш учун кўчиб кетганлар – 8,0

Вақтинча йўқлардан қайтиб келганлар – 10

Аниқланг: 1. Йил охирига шаҳарда мавжуд аҳоли сонини;

2. Йил боши ва охирига донмий аҳоли сонини;

3. Донмий аҳоли учун тугилиш, вафот этиш, табиий ўсиш коэффициентларини.

13.3-масала. Берилган маълумотлар асосида йил бошига аҳоли сони даражасини аналитик текисланг.

2003 й. - 24487,7 минг киши; 2004 й. - 24813,1 минг киши; 2005 й. - 25115,9 минг киши; 2006 й. - 25427,9 минг киши; 2007 й. - 25707,4 минг киши; 2008 й. - 26021,4 минг киши; 2009 й. - 26312,7 минг киши; 2010 й. - 26663,8 минг киши; 2011 й. - 27072,2 минг киши.

13.4-масала. Мамлакат аҳолисининг сони тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган. Мамлакат ҳудуди - 424,4 минг км.кв. (минг киши ҳисобида). Жадвалдаги номальум кўрсаткичларни аниқланг.

Йил-лар	Жами аҳоли сони	Шу жумладан				Аҳолининг йиллик ўртача йиллик ўсиш суръати (%)			Аҳолининг 1 кв. км га тўғри келадиган аҳоли сони
		Шаҳар аҳолиси		Қишлоқ аҳолиси		Жами аҳоли	Шу жумладан		
		сони	ҳиссаси	сони	ҳиссаси		Шаҳар аҳолиси	Қишлоқ аҳолиси	
2007	20322	8282							
2008	22256			12320					
2009	23007	8831							
2010	23444			12360					
2011	23867	9059							

13.5-масала. Мамлакатда аҳоли сони 2012 йил 1 январь ҳолатига 45678 минг киши, 2011 йил 1 январда 48906 минг киши. Жорий йилда мамлакатда 1430 мингта бола тугилган, 1135 минг киши вафот этган. 1189 минг киши никоҳ қурган ва 168 минг киши ажрашган.

Аҳолини тугилиш, вафот этиш, табиий ўсиш, ҳаётвийлик, никоҳ қуриш ва ажралиш коэффициентларини аниқланг.

13.6-масала. Берилган маълумотлар асосида йил бошига шаҳар аҳолисининг ўсиш сони даражасини таҳлилий текисланг.

2003 й. - 2448,7 минг киши; 2004 й. - 2481,1 минг киши; 2005 й. - 2511,8 минг киши; 2006 й. - 2542,9 минг киши; 2007 й. - 2570,4 минг киши; 2008 й. - 2602,4 минг киши; 2009 й. - 2631,7 минг киши; 2010 й. - 2666,8 минг киши; 2011 й. - 2707,2 минг киши.

13.7-масала. Қишлоқ аҳолиси тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган (минг киши ҳисобида)

1.01.2011 й - 156,0

1.04.2011 й - 157,9

1.07.2011 й - 158,8

1.10.2011 й - 159,7

1.01.2012 й - 160,9

Шаҳар аҳолисининг ўртача йиллик сонини аниқланг.

13.8-масала. Мамлакат аҳолисининг сони тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

Жадвалдаги номаълум кўрсаткичларни аниқланг (минг киши ҳисобига)

Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг асосий ёш гуруҳлари таркибининг ўзгаришлари (минг киши)

Йиллар	Жами аҳоли	Шу шумладан, асосий ёш гуруҳлари бундан					
		Болалар (0-15 ёш)	Ҳисса-си, %	Меҳнат ёшидаги аҳоли (16-55 ёш аёллар) (16-60 ёш эркеклар)	Ҳисса-си, %	Қаринвлар (55+ ёш аёллар) (60+ ёш эркеклар)	Ҳисса-си, %
2000	24487,7	9944,1		12740,1			
2001	24813,1	9864,5		13142,9			
2002	25115,8	9734,5		13563,8			
2003	25427,9	9603,9		13991,3			
2004	25707,4	9445,0		14433,6			
2005	26021,4	9328,1		14859,3			
2006	26312,7	9217,1		15241,4			
2007	26663,8	9110,4		15664,0			
2008	27072,2	9025,4		16101,9			

13.9-масала. Мамлакатда аҳоли сони 2011 йил 1 январь ҳолатига 25153 минг киши, 2012 йил 1 январда 25410 минг киши. Жорий йилда мамлакатда 430 мингта бола тугилган, 135 минг киши вафот этган. 189 минг киши никоҳ қурган ва 68 минг киши ажрашган.

Аҳолини тугилиш, вафот этиш, табиий ўсиш, ҳаётвийлик, никоҳ қуриш ва ажралиш коэффициентларини аниқланг.

13.10-масала. Мамлакат аҳолисининг сони тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

Жадвалдаги номълум кўрсаткичларни аниқланг (минг киши ҳисобиға)

Йиллар	Жами аҳоли сони	Шу жумладан				Аҳолининг йиллик ўртача йиллик ўсиш суръати (%)		Аҳолининг 1 кв. км га тўғри келадиган аҳоли сони	
		Шаҳар аҳолиси		Қишлоқ аҳолиси		Жами аҳоли	Шу жумладан		
		сони	ҳиссаси %	сони	ҳиссаси %		Шаҳар аҳолиси		Қишлоқ аҳолиси
2000	24487,7				62,6			54,55	
2001	24813,1		37,2						
2002	25115,8	9286,9							
2003	25427,9		36,7						
2004	25707,4			16326,2					
2005	26021,4			16579,4					
2006	26312,7	9495,1							
2007	26663,8				64,0				
2008	27072,2	9698,2							

Изоҳ: Ўзбекистон Республикаси ҳудуди 448,9 минг км².

13.11-масала. Мамлакат аҳолисининг ҳаракати тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган (минг киши ҳисобида).

1. Йил бошида: ҳақиқатда яшайтганлар - 2920

- шу жумладан: вақтинча яшовчилар - 160

- вақтинча йўқлар - 140

Жорий даврда:

Туғилган болалар сони — 116,4;

Шу жумладан: доимий аҳолидан — 116,0

Вафот этганлар сони — 15,8

Шу жумладан: Доимий аҳолидан — 15,6

Доимий яшаш учун кўчиб келганлар — 112,0

Доимий яшаш учун кўчиб кетганлар — 18,0

Вақтинча йўқлардан қайтиб келганлар — 110

Аниқланг: 1. Йил охирига шаҳарда мавжуд аҳоли сонини.

2. Йил боши ва охирига доимий аҳоли сонини.

3. Доимий аҳоли учун туғилиш, вафот этиш, табиий ўсиш коэффициентларини.

13.12-масала. Мамлакат аҳолисининг сони тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

Жадвалдаги номълум кўрсаткичларни аниқланг.

Йиллар	Жами аҳоли сони, минг	Шу жумладан		Аҳолининг ўртача йиллик ўсиш суръати (%)		1 кв. км га тўғри келадиган аҳоли
		Шаҳар аҳолиси	Қишлоқ аҳолиси	Жами аҳоли	Шу жумладан	

	квнн	Сонн, млн квнн	хиссаи %	Сонн, млн квнн	хиссаи %		Шахар ахолиси	Қишлоқ ахолиси	сонн
2001	24834,1	9245,3							
2002		9486,9				1,2			
2003	25447,9	9440,8							
2004		9341,4				1,2			
2005	26421,4				63,7				
2006		9495,1				1,3			
2007		9544,6		17079,2					
2008	27472,2	9648,2							

Изох: Ўзбекистон Республикаси ҳудуди 448,9 млн км².

14-мавзу: МЕҲНАТ БОЗОРИ СТАТИСТИКАСИ

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Корхона ходимлари сони ҳақидаги маълумот корхона меҳнат ҳисоботида акс эттирилади. Корхона ходимлари сонининг бирламчи ҳисоботи ишга қабул қилиш ва ишдан бўшатиш буйруқларидан бошланади ҳамда корхона ходимларининг кунлик рўйхатдаги сонига киритилади. Ҳамма ходим тоифалари, доимий, вақтинча, мавсумий ишга қабул қилинган, асосий ёки ёрдамчи иш фаолиятига қарамай, корхона таркибида алоҳида штатдаги ходимлардан ташқари ўриндошлик бўйича ишловчилар ҳисоби ҳам юритилади.

Рўйхатдаги ходимлар сонига ишга қабул қилиш ҳақида буйруқ чиққан кундан бошлаб, то ишдан бўшатиш ҳақида буйруқ чиққунга қадар рўйхатда бўлганлар киритилади. Доимий ходимлар сонига ишга қабул қилиш буйруғида муддати кўрсатилмаган ходимлар киритилади.

Вақтинча ходимлар сонига икки ой муддатгача ёки вақтинча ишламаётган ходимлар ўрнига ишлашга 4 ойгача қабул қилинганлар киритилади. Мавсумий ходимларга олти ойгача мавсумий иш бажариш учун қабул қилинганлар киритилди.

Календарь иш куни рўйхатидаги ходимлар сонига шу куни ҳақиқий ишлаганлар ва турли хил сабабларга кўра ишламаганлар киритилади:

- хизмат сафариди бўлганлар;
- навбатдаги ва қўшимча таътилда бўлганлар;
- давлат ва ижтимоий мажбуриятларни бажариш билан банд бўлганлар;
- оилавий сабабларга кўра;
- соғлиги туфайли;
- маъмурият рухсати билан;
- ишга чақириш бўйича дам олаётганлар;
- ўз ҳисобидан таътил олганлар;
- корхона бўш туриши туфайли;
- икки ёшгача бола тарбияси таътили;
- тугрук таътили;
- тўла иш ҳафтаси бўйича ишламаслик шарти билан ишга қабул қилинганлар;
- ўқув таътилини ўтаётган, таълимнинг сиртки йўналишдаги талабалар ва х.к. лар.

Рўйхатдаги ходимлар сонига қуйидагилар киритилмайди:

- бир маротабалик иш бажариш учун жалб этилганлар;
- асосий иш фаолиятдан ташқари бошқа корхонада қўшимча фаолият юритаётганлар;
- иш ҳақини сақлаб қолмаслик шарти билан бошқа корхонага вақтинча ишга юборилганлар;
- ишдан ажралган ҳолда ўқишга юборилганлар (корхона ҳисобидан стипендия олувчилар).

2. Муस्ताқил ишлаш учун саволлар

1. Иқтисодий фаол аҳоли тушунчаси. Унинг сони ва таркиби.
2. Меҳнат ресурслари статистикаси. Меҳнат ресурслари сонини ҳисоблаш усуллари.
3. Иқтисодиётда банд бўлганларнинг фаолият соҳаси, мулк формаси, ҳўжалик юритиш формаси ва мамлакат ҳудудлари бўйича тақсимланишини статистик ўрганиш.
4. Корхона ва ташкилотларнинг ходимларияни асосий ва асосий бўлмаган фаолиятлари бўйича тақсимланиши.
5. Иқтисодиёт тармоқларида банд бўлган ходимлар сони.
6. Ишчи кучи ҳаракати статистикаси.
7. Иш вақти фондларининг таркиби.
8. Иш жойларидан фойдаланиш кўрсаткичлари статистикаси.

1-масала. Августнинг 1-декадасида корхона ходимлари ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган (киши ҳисобида).

Ой кунлари	Рўйхатда бўлганлар сони	Ишга келганлар сони	Кун мобайнида бўлиб турганлар
1	320	295	2
2	322	304	-
3	321	311	-
4	323	312	-
5	325	320	9
6	дам олиш кўни		
7	323	302	-
8	328	314	5
9	323	320	4
10	320	312	-

Бу кўрсаткичларни ҳисоблашни қуйидаги мисолда кўриб чиқамиз:

Рўйхатдаги ходимлар сони фўрсатли кўрсаткичлардир, чўнки ҳар кўни ишга қабул қилиш ва ишдан бўшатиш сабабля, уларнинг сони ўзгариб туради. Турли хил иқтисодий кўрсаткичларни ҳисоблаш мақсадида ўртача рўйхатдаги ходимлар сони, ўртача ишга келганлар сони, ўртача ҳақиқий ишлаганлар сони ҳисобланади:

$$\text{Ўртача рўйхатдаги ходимлар сони} = \frac{\text{Ишга келганлар} + \text{ишга келмаганлар сони}}{\text{календарь кунлар сони}}$$

Ўртача рўйхатдаги ходимлар сонини ҳисоблашда календарь кунларидаги рўйхатдаги ходимлар сонининг йиғиндисы (ишламаган кўнлардаги ходимлар сони бир кўн олдинги кўндаги рўйхатдаги ходимлар сони ҳисобланади) календарь кўнлар йиғиндисига бўлинади.

Ўртача ишга келганлар сонини ҳисоблашда ҳақиқий ишлаган кўнлар йиғиндисы иш кўнларига бўлинади.

Ишга келган ва ҳақиқий ишлаганлар орасидаги фарқ, одатда, корхонанинг айби билан яъни: хомашё билан, электр энергиясы билан, хуллас иш билан

таъминламаслик сабабли бўлиб, у кун давомида ёки айрим иш соҳтларида бўлиши мумкин.

$$\text{Ўртача ходимлар сони} = \frac{320+322+321+323+325 \times 2 + 323+328+323+320}{10} = \frac{3230}{10} = 323$$

киши

$$\text{Ўртача ишга келгилар сони} = \frac{295 + 304 + 311 + 312 + 320 + 302 + 314 + 320 + 312}{9}$$

$$= \frac{2790}{9} = 310 \text{к10к}$$

$$\text{Ўртача ҳақиқий ишлаганлар сони} = \frac{2790 - (2 + 9 + 5 + 4)}{9} = \frac{2770}{9} = 308$$

Демак, турли сабабларга кўра, ҳар кун ишга келмаган, келганлардан икки киши кун мобайнида бўш турган. Умуман, ҳар кун 15 киши меҳнатидан фойдаланилмаган.

Корхона ходимлари ҳаракатини таърифлаш учун мутлақ ва нисбий кўрсаткичлардан фойдаланилади. Мутлақ кўрсаткичларга: ишга қабул қилиш айланмаси, ишдан бўшаш айланмаси, ортиқча айланма каби кўрсаткичлар қиради.

Агар ўртача йиллик рўйхатдаги ходимлар сони ҳалқ хўжалигида банд бўлганлар сонини ҳисоблаш учун мўлжалланган бўлса, бу кўрсаткични ҳисоблашда маҳражиди корхона қанча муддат фаолият юритишидан қатъий назар, йиллик календарь кунлар олинади.

Масалан, корхона ўз фаолиятини 31 декабрда бошлаб, рўйхатдаги ходимлар сони 365 киши бўлса:

$$\text{Ўртача йиллик рўйхатдаги ҳодимлар сони} \uparrow \frac{365 \text{ киши/кун}}{365 \times 65} \uparrow 1 \text{ киши}$$

Бундай ҳисоблашдан мақсад, бир неча корхоналарда йил давомида ишлаганларни қайта-қайта ҳисобга олмасликдир.

Корхона ходимлари ҳаракатини таърифлаш учун мутлақ ва нисбий кўрсаткичлардан фойдаланилади. Мутлақ кўрсаткичларга: ишга қабул қилиш айланмаси, ишдан бўшаш айланмаси, ортиқча айланма каби кўрсаткичлар қиради. Нисбий кўрсаткичларга: ишга қабул қилиш айланмаси, ишдан бўшаш айланмаси, кўнимсизлик кўрсаткичи, ходимларнинг доимийлик кўрсаткичи киритилади.

Умумий ишга қабул қилиш кўрсаткичинини ҳисоблаш учун умумий ишга қабул қилинганлар сони ўртача рўйхатдаги ходимлар сонига бўлинади. Айрим тоифалар учун ўртача рўйхатдаги ходимлар сонини ҳисоблашда шу тоифаларга ишга қабул қилинганлар сони ва бошқа тоифалардан шу тоифага ўтганлар сони йиғиндиси шу тоифа ходимларининг ўртача сонига бўлинади. Одатда, сановат тармоғида кўрсаткични давр охиридаги ходимлар сонига бўлиб ҳам ҳисобланади. Ишдан бўшаш умумий кўрсаткичинини ҳисоблашда, ҳисобот даврида умумий ишдан бўшашлар сони кўриладиган давр ходимлари сонига бўлинади.

Давр бошида саноатдаги кўрилатган ходимлар сонига бўлиб ҳам ҳисоблаш мумкин. Айрим тоифалар учун ҳисобланганда ўрганаётган тоифадан бошқа тоифаларга ўтганлар ҳам ҳисобга олинади. Қўнимсизлик кўрсаткичини ҳисоблашда ортикча айланма (шахсий сабабларга кўра бўшаганлар) ўртача йиллик ходимлар сонига бўлинади.

Саноатда йил бошидаги ходимлар сонига нисбатан ҳам олиш мумкин. Йил давомида доимий ишлаган ходимлар сонини ўртача йиллик ёки йил бошидаги ходимлар сонига бўлиш натижасида доимийлик кўрсаткичи ҳисобланади. Бу кўрсаткичларни ҳисоблашни қуйидаги мисолда кўриб чиқамиз.

2-масала. Ҳисобот йилида корхона ходимларининг ҳаракати ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган (киши):

Йил бошидаги ишчилар сони	360
Йил давомида ишга қабул қилинганлар	38
Бошқа тоифалардан ишчилар тоифасига ўтганлар	4
Ҳарбий хизматга чакиряш муносабати билан ишдан бўшаганлар	4
Нафақага чиқиш муносабати билан бўшаганлар	6
Хоҳиши бўйича бўшаганлар	16
Меҳнат интизомини бузиш бўйича бўшаганлар	2
Ишчи тоифасидан бошқа тоифага ўтганлар	2
Йил давомида доимий ишлаган ишчилар сони	340

Ишчилар тоифасига қабул қилиш айланмаси:

$$K_{\text{к}} = \frac{K}{T} \times 100 = \frac{42}{366} \times 100 = 11,48\%$$

Ишчилар тоифасидан умумий бўшаш айланмаси:

$$K_{\text{б}} = \frac{B}{T} \times 100 = \frac{30}{366} \times 100 = 8,2\%$$

$$\text{Қўнимсизлик кўрсаткичи: } K_{\text{о}} \uparrow \frac{\text{ортикча айланма}}{T} \cdot 100 \uparrow \frac{18}{366} \cdot 100 \uparrow 4,92\%$$

Доимийлик

$$\text{кўрсаткичи: } K_{\text{д}} \uparrow \frac{\text{Йил давомида доимий ишлаганлар сони}}{T} \uparrow \frac{340}{366} \cdot 100 \uparrow 92,9\%$$

Кўриниб турибдики, ортикча айланма кўрсаткичи 4,92%ни ташкил этади. Бу дегани, ҳар ўртача 100 ишчидан бештаси ўз хоҳиши билан ёки меҳнат интизомини бузиш натижасида ишдан бўшатилган. Демак, интизом борасида ишчиларнинг ўз ишдан манфаатдор бўлмаслиги сабабли, бу кўрсаткич юқори бўлиб, маъмурият ўз хоҳиши билан бўшаганлар сабабини ўрганиш устида иш олиб боришлари лозим. Ходимлар ҳаракатини ўрганиш мақсадида қуйидаги мутлақ кўрсаткичлардан фойдаланилади:

1. Умумий ишчи тоифасига киритилганлар сони:

$$(K) = 38 + 4 = 42 \text{ киши}$$

2. Умумий ишчи тоифасидан чиққанлар сони

$$(Б) = 4к + 6к + 16к + 2к + 2к = 30 \text{ киши}$$

а) Зарурий айланма = $4к + 6к + 2к = 12$ киши;

б) Ортикча айланма = $16к + 2к = 18$ киши.

Ходимлар ҳаракати нисбий кўрсаткичларини ҳисоблаш учун зарур ўртача йиллик ишчилар сонини ҳисоблаймиз. Бунинг учун:

а) йил охиридаги ишчилар сони:

$$T_1 = T_0 + K - Б, T_1 = 360 + 42 - 30 = 372 \text{ киши}$$

б) ўртача йиллик ишчилар сони:

$$\bar{T} = \frac{T_1 + T_0}{2} = \frac{360 + 372}{2} = 366 \text{ киши}$$

3. Масалалар

14.1-масала. Қуйида шартли статистик маълумотлар берилган:

№	Кўрсаткичлар	Базис даври	Ҳисобот даври
1.	Банд бўлгачларнинг ўртача йиллик сони, минг киши		
2.	Ишсизлар сони, минг киши	450	560
3.	Армиядагилар сони, минг киши	246	234
4.	Ялпи ички маҳсулот қиймати, млн. сўм	464	654
5.	Асосий воситалар қиймати, млн. сўм	486	786
6.	Умумий аҳоли сони, минг киши	18250	19840
7.	Фаол аҳоли сони, минг киши	8965	9864

1) Фаол аҳоли сони динамикаси. 2) Фаол, ишсизлар, бандлик коэффицентлари. 3) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффицентлари ўсиш суъратлари. 4) Меҳнатни фонд билан қуролланиши. 5) Фонд сигими. 6) Фонд қайтимини аниқланг.

14.2-масала. Корхона йиллик маълумоти қуйидагича:

Йил бошидаги ходимлар сони – 460 киши

Йил давомида ишга қабул қилинганлар – 28 киши

Ишдан бўшаганлар: ўқишга кириш сабабли – 4 киши

Қуролли кучларга чақириш сабабли – 3 киши

Нафақага чиқиш муносабати билан – 7 киши

Меҳнат шартномаси тугаши сабабли – 2 киши

Ўз хоҳиши бўйича – 10 киши

Меҳнат интизомини бузганлиги сабабли – 4 киши

Ишдан бўшаш, қабул қилиш ва қўнимсизлик кўрсаткичларини аниқланг.

14.3-масала. Қуйида шартли статистик маълумотлар берилган:

№	Кўрсаткичлар	Базис даври	Ҳисобот даври
1.	Банд бўлгачларнинг ўртача йиллик сони, минг киши	6840	8660
2.	Ишсизлар сони, минг киши	350	460
3.	Армиядагилар сони, минг киши	216	234
4.	Фонд қайтими, сўм	0,3246	0,2426
5.	Асосий воситалар қиймати, млн сўм	386	686
6.	Умумий аҳоли сони, минг киши	18150	18840

Берилган шартли статистик маълумотлар асосида қуйидагиларни аниқланг:

- 1) Фаол аҳоли сони.
- 2) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффициентларини.
- 3) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффициентларини ўсиш суъратларини.
- 4) Меҳнатни фонд билан қуролланишини.
- 5) Фонд сигъимини.
- 6) Ялпи ички маҳсулот қийматини.

14.4-масала. Қуйида шартли статистик маълумотлар берилган:

№	Кўрсаткичлар	Базис даври	Ҳисобот даври
1.	Банд бўлганларнинг ўртача йиллик сони, минг киши	4890	4960
2.	Ишсизлар сони, минг киши	440	460
3.	Армиядагилар сони, минг киши	446	434
4.	Ялпи ички маҳсулот қиймати, млн сўм	264	254
5.	Асосий воситалар қиймати, млн сўм	286	382
6.	Умумий аҳоли сони, минг киши	19250	19740

Берилган шартли статистик маълумотлар асосида қуйидагиларни аниқланг:

- 1) Фаол аҳоли сони.
- 2) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффициентлари.
- 3) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффициентларини ўсиш суъратлари.
- 4) Меҳнатни фонд билан қуролланиши.
- 5) Фонд сигъими.
- 6) Фонд қайтими.

14.5-масала. Қуйида шартли статистик маълумотлар берилган:

№	Кўрсаткичлар	Базис даври	Ҳисобот даври
1.	Банд бўлганларнинг ўртача йиллик сони, минг киши	7840	8940
2.	Ишсизлар сони, минг киши	650	860
3.	Армиядагилар сони, минг киши	446	434
4.	Ялпи ички маҳсулот қиймати, млн сўм	664	654
5.	Асосий воситалар қиймати, млн сўм	786	880
6.	Умумий аҳоли сони, минг киши	20250	20840

Берилган шартли статистик маълумотлар асосида қуйидагиларни аниқланг:

- 1) Фаол аҳоли сони.
- 2) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффициентлари.
- 3) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффициентларини ўсиш суъратлари.
- 4) Меҳнатни фонд билан қуролланиши.
- 5) Фонд сигъими.
- 6) Фонд қайтими.

14.6-масала. Қуйида шартли статистик маълумотлар берилган:

№	Кўрсаткичлар	Базис даври	Ҳисобот даври
1.	Банд бўлганларнинг ўртача йиллик сони, минг киши	9890	10860
2.	Ишсизлар сони, минг киши	350	460
3.	Армиядагилар сони, минг киши	446	634
4.	Ялпи ички маҳсулот қиймати, млн сўм	564	854
5.	Асосий воситалар қиймати, млн сўм	686	886
6.	Умумий аҳоли сони, минг киши	22250	22840

Берилган шартли статистик маълумотлар асосида қуйидагиларни аниқланг:

- 1) Фаол аҳоли сони.
- 2) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффициентлари.
- 3) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффициентларини ўсиш суъратлари.
- 4) Меҳнатни фонд билан қуролланиши.
- 5) Фонд сигъими.
- 6) Фонд қайтими.

14.7-масала. Қуйида шартли статистик маълумотлар берилган:

№	Кўрсаткичлар	Базис даври	Ҳисобот даври
1.	Банд бўлганларнинг ўртача йиллик сони, минг киши	7890	8960

2.	Ишсизлар сони, минг киши	450	560
3.	Армиядагилар сони, минг киши	246	234
4.	Ялпи ички маҳсулот қиймати, млн сўм	464	654
5.	Асосий воситалар қиймати, млн сўм		
6.	Умумий аҳоли сони, минг киши	18250	19840
7.	Фонд қайтими	0,2350	0,2178

Берилган шартли статистик маълумотлар асосида қуйидагиларни аниқланг:

- 1) Фаол аҳоли сони.
- 2) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффицентлари.
- 3) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффицентларини ўсиш суъратлари.
- 4) Меҳнатни фонд билан қуролланиши.
- 5) Фонд сигими.

14.8-масала. Қуйида шартли статистик маълумотлар берилган:

№	Кўрсаткичлар	Базис даври	Ҳисобот даври
1.	Банд бўлганларнинг ўртача йиллик сони, минг киши		
2.	Ишсизлар сони, минг киши	550	660
3.	Армиядагилар сони, минг киши	256	294
4.	Ялпи ички маҳсулот қиймати, млн сўм	464	654
5.	Асосий воситалар қиймати, млн сўм		
6.	Умумий аҳоли сони, минг киши	19250	23840
7.	Фаол аҳоли сони, минг киши	8720	9640
8.	Фонд қайтими, сўм	0,3256	0,4356

Берилган шартли статистик маълумотлар асосида қуйидагиларни аниқланг:

- 1) Фаол аҳоли сони динамикаси.
- 2) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффицентлари.
- 3) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффицентларининг ўсиш суъратлари.
- 4) Меҳнатнинг фонд билан қуролланиши.
- 5) Фонд сигими.

14.9-масала. Қуйида шартли статистик маълумотлар берилган:

№	Кўрсаткичлар	Базис даври	Ҳисобот даври
1.	Банд бўлганларнинг ўртача йиллик сони, минг киши	7820	8920
2.	Ишсизлар сони, минг киши	250	360
3.	Армиядагилар сони, минг киши	246	234
4.	Ялпи ички маҳсулот қиймати, млн сўм	296	311
5.	Асосий воситалар қиймати, млн сўм	1237	1310
6.	Умумий аҳоли сони, минг киши		
7.	Фаоллик коэффиценти	0,4567	0,4365

Берилган шартли статистик маълумотлар асосида қуйидагиларни аниқланг:

- 1) Фаол аҳоли сони.
- 2) Ишсизлар, бандлик коэффицентлари.
- 3) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффицентларининг ўсиш суъратлари.
- 4) Меҳнатнинг фонд билан қуролланиши.
- 5) Фонд сигими.
- 6) Фонд қайтими.

14.10-масала. Қуйида шартли статистик маълумотлар берилган:

№	Кўрсаткичлар	Базис даври	Ҳисобот даври
1.	Банд бўлганларнинг ўртача йиллик сони, минг киши	4890	4960
2.	Ишсизлар сони, минг киши	150	160
3.	Армиядагилар сони, минг киши	146	134
4.	Ялпи ички маҳсулот қиймати, млн сўм	264	354
5.	Асосий воситалар қиймати, млн сўм	1486	1586
6.	Умумий аҳоли сони, минг киши	17250	17840

Берилган шартли статистик маълумотлар асосида қуйидагиларни аниқланг:

- 1) Фаол аҳоли сони.
 - 2) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффициентлари.
 - 3) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффициентларини ўсиш суъратлари.
 - 4) Меҳнатни фонд билан қуролланиши.
 - 5) Фонд сигими.
 - 6) Фонд қайтими.
- 14.11-масала. Қуйида шартли статистик маълумотлар берилган:

№	Кўрсаткичлар	Базис даври	Ҳисобот даври
1.	Банд бўлганларнинг ўртача йиллик сони, минг киши	7490	8660
2.	Ишсизлар сони, минг киши	350	560
3.	Армиядагилар сони, минг киши	146	134
4.	Ялпи ички маҳсулот қиймати, млн сўм	364	454
5.	Асосий воситалар қиймати, млн сўм	1486	1586
6.	Умумий аҳоли сони, минг киши		
7.	Фаоллик коэффициенти	0,3589	0,4125

Берилган шартли статистик маълумотлар асосида қуйидагиларни аниқланг:

- 1) Фаол аҳоли сони.
- 2) Ишсизлар, бандлик коэффициентлари.
- 3) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффициентларини ўсиш суъратлари.
- 4) Меҳнатни фонд билан қуролланиши.
- 5) Фонд сигими.
- 6) Фонд қайтими.

14.12-масала. Ишчиларнинг йиллик календарь вақти фонди қуйидагича: Ҳақиқий ишланган - 245620 киши / кунлар, ишга чиқилмаган жами - 104544 киши / кунлар. Шу жумладан: а) меҳнат таътили - 14440 киши / кунлар, б) байрам ва дам олиш кунлари - 44600 киши / кунлар.

Қуйидагиларни аниқланг:

1. Иш вақти фондлари.
2. Иш вақти фондларидан фойдаланиш кўрсаткичлари.

14.13-масала. Ишчиларнинг йиллик календарь вақти фонди қуйидагича: Ҳақиқий ишланган - 345620 киши / кунлар, ишга чиқилмаган жами - 106564 киши / кунлар. Шу жумладан: а) Меҳнат таътили - 16740 киши / кунлар, б) байрам ва дам олиш кунлари - 65400 киши / кунлар.

Қуйидагиларни аниқланг:

1. Иш вақти фондлари.
2. Иш вақти фондларидан фойдаланиш кўрсаткичлари.

14.14-масала. Ишчиларнинг йиллик календарь вақти фонди қуйидагича: Ҳақиқий ишланган - 305620 киши / кунлар, ишга чиқилмаган жами - 102564 киши / кунлар. Шу жумладан: а) меҳнат таътили - 16640 киши / кунлар, б) байрам ва дам олиш кунлари - 65600 киши / кунлар.

Қуйидагиларни аниқланг:

1. Иш вақти фондлари.
2. Иш вақти фондларидан фойдаланиш кўрсаткичлари.

14.15-масала. Қуйида шартли статистик маълумотлар берилган:

№	Кўрсаткичлар	Базис даври	Ҳисобот даври
1.	Банд бўлганларнинг ўртача йиллик сони, минг киши	7490	8660
2.	Ишсизлар сони, минг киши	350	560
3.	Армиядагилар сони, минг киши		
4.	Ялпи ички маҳсулот қиймати, млн сўм	364	454
5.	Асосий воситалар қиймати, млн сўм	1486	1586

6.	Умумий аҳоли сони, минг киши	20250	20840
7.	Фвол аҳоли сони, минг киши	8654	8976

Берилган шартли статистик маълумотлар асосида куйидаги аниқланг:

1) Фвол аҳоли сони динамикаси. 2) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффицентлари. 3) Фаоллик, ишсизлар, бандлик коэффицентларининг ўсиш суъратлари. 4) Меҳнатнинг фонд билан қуролланиши. 5) Фонд сигими. 6) Фонд кайтими.

14.16-масала. Корхона бўйича берилган маълумотлар асосида меҳнат ҳақи фонди ўзгаришига таъсир этувчи омилларни статистик таҳлил қилинг.

Меҳнат ресурслари категориялари	Ўртача ходимлар сони, киши.		Ўртача йиллик меҳнат ҳақи, сўм		Меҳнат ҳақи фонди, минг сўмда		Ўзгариши (-; +)		
	Режа бўйича	Ҳақиқатда	Режа бўйича	Ҳақиқатда	Режа бўйича	Ҳақиқатда	Жами	шу қумладаи	
								Ходимлар сони ҳисобида	Ўртача меҳнат ҳақи ҳисобида
1. Довмиш ишчилар	156	162			104832	127920			
2. Маъсурий ва вақтинча ишчилар	34	36			19872	21600			
3. Ишчилар техника ходимлар	12	10			9360	8400			
4. Хизматчилар	34	28			17952	18144			
5. Ердагчи корхоналарда банд бўлган ходимлар	120	110			80640	84480			
6. Савонт қохонлариди ишловчилар	98	120			63504	92160			
7. Савдо ва умумий омаклатишчиларга ходимлар	24	24			13824	14976			
8. Ишлаб чиқариш техника қисмати қилувчи ходимлар	12	8			6048	4992			
Ҳаммаси									

Берилганлар асосида куйидагиларни ҳисобланг:

1. Корхона ходимларининг ўртача иш ҳақи бўйича режадаги ўртача иш ҳақига нисбатан ўзгаришининг ўртача иш ҳақи индекси.

2. Иш ҳақи фондининг мутлақ ўзгариши (тежалиши ёки ортикча сарфи) иш ҳақининг умумий индексини.

Омилларнинг иш ҳақи фондининг ўзгаришига таъсирини аниқланг:

2.1. Ходимлар сонининг умумий индексини.

2.2. Ўртача иш ҳақи умумий индексини.

14.17-масала. Корхона бўйича берилган маълумотлар асосида меҳнат ҳақи фонди ўзгаришига таъсир этувчи омилларни статистик таҳлил қилинг.

Меҳнат ресурслари категориялари	Ўртача ходимлар сони, киши.		Ўртача йиллик меҳнат ҳақи, сўм		Меҳнат ҳақи фонди, минг сўмда		Ҳақиқатдаги ишчилар сони ва Режа бўйича меҳнат ҳақи	Ўзгариши (-; +)		
	Режа бўйича	Ҳақиқатда	Режа бўйича	Ҳақиқатда	Режа бўйича	Ҳақиқатда		Жами	шу қумладаи	
									Ходимлар сони ҳисобида	Ўртача меҳнат ҳақи ҳисобида

1. Дoмгий ишчилар	186	164		124992	127946			
2. Мавсумий ва вақтинча ишчилар	35	36		19872	21617			
3. Ишхонар техника ходимлари	12	13		9360	8417			
4. Хизматчилар	34	26		17952	18144			
5. Ёрдэмчи корхоналарда банд бўлган ходимлар	121	110		80640	84497			
6. Саноат корхоналарида ишловчилар	98	120		63521	92177			
7. Салдо ва умумий оқитиланишдаги ходимлар	24	22		13824	14976			
8. Ишлаб чиқариш техника хизмат кўрувчи ходимлар	10	7		6248	4992			
Ҳаммаси								

Берилганлар асосида қуйидагиларни ҳисобланг:

1. Корхона ходимларининг ўртача иш ҳақи бўйича режадаги ўртача иш ҳақиға нисбатан ўзгаришининг ўртача иш ҳақи индекси.
2. Иш ҳақи фондининг мутлақ ўзгариши (тежалиши ёки ортикча сарфи) иш ҳақининг умумий индекси.

Омиллارнинг иш ҳақи фонди ўзгаришига таъсирини аниқланг:

- 2.1. Ходимлар сонининг умумий индексийи.
- 2.2. Ўртача иш ҳақи умумий индекси даражаси аниқлансин.

14.18-масала. Корхона бўйича берилган маълумотлар асосида меҳнат ҳақи фонди ўзгаришига таъсир этувчи омилларни статистик таҳлил қилинг.

Меҳнат ресурслари категориялари	Ўртача ходимлар сони, киши.		Ўртача йиллик меҳнат ҳақи, сўм		Меҳнат ҳақи фонди, миңг сўм		Ўзгариши (-; +)		
	Режа бўйича	Ҳақиқатда	Режа бўйича	Ҳақиқатда	Режа бўйича	Ҳақиқатда	Жами	шу жумладан	
								Ходимлар сонига	Ўртача меҳнат ҳақи кўрсаткичига
1. Домгий ишчилар	161	162			108192	127920			
2. Мавсумий ва вақтинча ишчилар	34	38			19872	21620			
3. Ишхонар техника ходимлари	18	14			9360	8420			
4. Хизматчилар	36	32			17952	18144			
5. Ёрдэмчи корхоналарда банд бўлган ходимлар	124	116			80640	84480			

6. Саноат кохоналарида ишловчилар	102	126			63504	92162			
7. Савдо ва умумий овқатланишдаги ходимлар	26	28			13824	14976			
8. Ишлаб чиқариш техник хизмат килувчи ходимлар	18	10			6058	4998			
Ҳаммаси									

Берилган маълумотлар асосида қуйидагиларни ҳисобланг:

1. Корхона ходимларининг ўртача иш ҳақи бўйича режадаги ўртача иш ҳақига нисбатан ўзгаришининг ўртача иш ҳақи индекси.

2. Иш ҳақи фондининг мутлақ ўзгариши (тежалиши ёки ортиқча сарфи) иш ҳақининг умумий индекси.

Омилларнинг иш ҳақи фонди ўзгаришига таъсирини аниқланг:

2.1. Ходимлар сонининг умумий индекси.

2.2. Ўртача иш ҳақи умумий индекси.

14.19-масала. Корхона бўйича берилган маълумотлар асосида меҳнат ҳақи фонди ўзгаришига таъсир этувчи омилларни статистик таҳлил қилинг.

Меҳнат ресурслари категориялари	Ўртача ходимлар сони, киши.		Ўртача йиллик меҳнат ҳақи, сўм		Меҳнат ҳақи фонди, минг сўмда		Ўзгариши (- ; +)		
	Режа бўйича	Ҳақи-қатда	Режа бўйича	Ҳақи-қатда	Режа бўйича	Ҳақи-қатда	Жами	шу жумладан	
								Ходимлар сони ҳисобига	Ўртача меҳнат ҳақи ҳисобига
1. Доимий ишчилар	180	160			124990	127940			
2. Мавсумий ва вақтинча ишчилар	32	33			19872	21217			
3. Инженер техник ходимлари	12	13			9360	8417			
4. Хизматчилар	34	26			17952	18144			
5. Ёрдамчи корхоналарда банд бўлган ходимлар	121	110			80640	84497			
6. Саноат кохоналарида ишловчилар	98	120			63521	92177			
7. Савдо ва умумий овқатланишдаги ходимлар	24	20			13824	14976			
8. Ишлаб чиқариш техник хизмат килувчи ходимлар	10	7			6248	4992			
Ҳаммаси									

Берилган маълумотлар асосида қуйидагиларни ҳисобланг:

1. Корхона ходимларининг ўртача иш ҳақи бўйича режадаги ўртача иш ҳақига нисбатан ўзгаришининг ўртача иш ҳақи индекси.

2. Иш ҳақи фондининг мутлақ ўзгариши (тежалиши ёки ортиқча сарфи) иш ҳақининг умумий индекси.

Омилларнинг иш ҳақи фондининг ўзгаришига таъсирини аниқланг:

2.1. Ходимлар сонининг умумий индексини.

2.2. Ўртача иш ҳақи умумий индексини.

14.20-масала. Корхона бўйича берилган маълумотлар асосида меҳнат ҳақи фонди ўзгаришига таъсир этувчи омилларни статистик таҳлил қилинг.

Меҳнат ресурслари категориялари	Ўртача ходимлар сони, кishi.		Ўртача йиллик меҳнат ҳақи, сум		Меҳнат ҳақи фонди, минг сумда		Ўзгариш (- ; +)		
	Режа бўйича	Ҳақиқатда	Режа бўйича	Ҳақиқатда	Режа бўйича	Ҳақиқатда	Жами	шу жумладан	
								Ходимлар сони ҳисобига	Ўртача меҳнат ҳақи ҳисобига
1. Дойимий ишчилар	176	184			124092	127046			
2. Мавсумий ва вақтинча ишчилар	35	30			19872	21017			
3. Иккенир техника ходимлар	12	10			9060	8017			
4. Ҳисма чилар	34	26			17952	18144			
5. Ердамчи корхоналарда банд бўлган ходимлар	101	110			80640	84497			
6. Саноат хоҳоналарини ишловчилар	90	120			63501	92177			
7. Савдо ва умумий овқатланишдаги ходимлар	20	22			13820	14970			
8. Ишлаб чиқариш техника кизмат килувчи ходимлар	10	7			6208	4992			
Ҳаммаси									

Берилган маълумотлар асосида қуйидагиларни ҳисобланг:

1. Корхона ходимларининг ўртача иш ҳақи бўйича режадаги ўртача иш ҳақиға нисбатан ўзгаришининг ўртача иш ҳақи индекси.

2. Иш ҳақи фондининг мутлақ ўзгариши (тежалиши ёки ортикча сарфи) иш ҳақининг умумий индекси.

Омилларнинг иш ҳақи фондининг ўзгаришига таъсирини аниқланг:

2.1. Ходимлар сонининг умумий индексини.

2.2. Ўртача иш ҳақи умумий индексини.

15-мавзу. МИЛЛИЙ БОЙЛИК СТАТИСТИКАСИ

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Мамлакат миллий бойлиги - инсон меҳнати туфайли тўпланган номолиявий ва молиявий фаволлар ҳамда табиат инъомларининг йиғиндисидан ташкил топади.

Ўзбекистон Республикаси миллий бойлигининг ҳажми 1991 йил 1 сентябрдан ҳисоблана бошлади. У яратилиш манби бўйича 2 қисмдан иборат:

- миллий мулк - инсон меҳнати туфайли шу давргача тўрланган бойликлар;
- табиат инъомлари - бойликлари.

Умуман, Европада қўлланадиган МХТ концепциясига асосан Ўзбекистон Республикаси миллий бойлиги қуйидагилардан ташкил топади:

Йил бошида

Моддий бойликлар		Молиявий ресурслар
Табиий ресурслар	Инсон меҳнати туфайли тўпланган моддий бойликлар	
АВ	ВГДЕ	ЖЗИКЛМН

Йил давомида қилинган операциялар

Моддий бойликлар қилинган операциялар бўйича	Молиявий ресурслар бўйича қилинган операциялар

Йил охирида

Моддий бойликлар		Молиявий ресурслар
Табиий ресурслар	Инсон меҳнати туфайли тўпланган моддий бойликлар	
АБ	ВГДЕ	ЖЗИКЛМН

1. Табиий ресурслар:

А – фойдаланишга қиритилмаган;

Б – ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган;

2. Инсон меҳнати туфайли йиғилган моддий бойликлари:

В – асосий фондлар;

Г – моддий айланма маблағлар ва захиралар;

Д – аҳолининг шахсий мулки;

Е – бошқа моддий бойликлар.

3. Молиявий ресурслар:

Ж – олтин;

З – мавжуд пуллар ва банкдаги ҳисоблар;

И – қимматли қоғозлар (акциялардан ташқари);

К – заёмлар;

Л – акциялар;

М – сугута фондлари;

Н – бошқа молиявий маблағлар.

Миллий бойлик ҳажми одатда йил боши ва охирида куйидагича аниқланади:

$$МБ = ТБ + КМТЙМБ + МР,$$

бунда: МБ – миллий бойлик; ТР – табиий ресурслар; КМТЙМБ – инсон меҳнати туфайли йирилган моддий бойликлари; МР – молиявий ресурслар.

Асосий фондларнинг такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичлари куйидаги коэффицентлар орқали ифодаланади ва ўрғанилади:

1. Асосий фондларнинг ўсиш коэффицентини.
2. Асосий фондларнинг қўшимча ўсиш коэффицентини.
3. Асосий фондларнинг эскириш коэффицентини.
4. Асосий фондларнинг яроқлилиқ коэффицентини.
5. Асосий фондларнинг сафини тўлдириш коэффицентини.
6. Асосий фондларнинг янгиланиш коэффицентини.

3.2. Асосий воситаларнинг ҳолати ва ҳаракати тўғрисидаги «Қоракўл» бирлашмасининг 2011 йилги кўрсаткичлари таҳлили.

Асосий фондларнинг такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини Самарканд вилояти Қоракўл бирлашмасининг 2011 йилдаги “Асосий воситалар ҳаракати тўғрисидаги ҳисоботи” маълумотлари асосида ҳисоблаймиз. Улар куйидаги жадвалда келтирилган.

**Асосий воситаларнинг ҳолати ва ҳаракати тўғрисидаги
2011 йил кўрсаткичлари**

Кўрсаткичлар номи	Бошланғич қиймати, млн.сўм			Эскириш, млн.сўм		Қолдиқ қиймати, млн.сўм		
	Йил бошига қолдиқ	Қирин	Чаким	Йил охирига қолдиқ	Йил бошига	Йил охирига	Йил бошига	Йил охирига
1. Бино, иншоот, узатиш мосламаси	707,4	229,6	23,3	913,7	229,0	265,0	478,4	648,7
2. Машина ва жижжалар	275,0	49,8	32,3	292,5	119,8	112,0	155,2	180,5
3. Транспорт воситалари	74,4	51,3	2,5	123,2	27,4	29,2	47,0	94,0
4. Ишчи ва маҳсулдор чорва моллари	1373,7	1027,5	453,9	1947,3	-	-	1373,7	1947,3
5. Бошқа асосий фондлар	64,6	1,4	2,8	63,4	20,2	19,3	44,4	44,1
Жами	2495,1	1359,6	514,8	3340,1	396,4	425,5	2098,7	2914,6

Ушбу жадвал маълумотларидан (асосий фондларнинг балансидан) фойдаланиб, асосий фондларнинг такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ҳисоблаш тартибини кўриб чиқамиз. Асосий фондларнинг мутлак ўсиши йил охирида йил бошига нисбатан 845 млн. сўмни ташкил этган: $3340,1 - 2495,1 = + 845$ млн.сўм.

1. Асосий фондларнинг ўсиш коэффицентини:

$$K_{\text{ўш}} = \frac{3340,1}{2495,1} \cdot 100 = 133,9\%$$

Демак, ўсиш коэффицентини 133,9% ни ташкил этган.

2. Асосий фондларнинг қўшимча ўсиш коэффицентини. Бу кўрсаткич икки хил усул билан аниқланади:

$$1) K_{\text{фв}} = \frac{845}{2495,1} \cdot 100 = 33,9 \%$$

$$2) \text{ ёки } 133,9 - 100 = 33,9 \%$$

Демак, асосий фондлар ҳажми йил охирида йил бошига нисбатан 33,9 % га ошган.

3. Асосий фондларнинг эскириш коэффициенти:

$$\text{Йил бошида: } K_{\text{эск}} = \frac{396,4}{2495,1} \cdot 100 = 15,9 \%$$

$$\text{Йил охирида: } K_{\text{эск}} = \frac{425,5}{3340,1} \cdot 100 = 12,7 \%$$

Бирлашма бўйича асосий фондларнинг эскириш даражаси 3,2 фоззга камайган, демак фондлар аҳволи яхшиланган, яроқлилиқ даражаси ошган.

4. Асосий фондларнинг яроқлилиқ коэффициенти:

$$\text{Йил бошида: } K_{\text{яроқ}} = \frac{2098,7}{2495,1} \cdot 100 = 84,1 \%$$

$$\text{ёки } 100 - 15,9 = 84,1 \%$$

$$\text{Йил охирида: } K_{\text{яроқ}} = \frac{2914,6}{3340,1} \cdot 100 = 87,3 \%$$

$$\text{ёки } 100 - 12,7 = 87,3 \%$$

Асосий фондларнинг яроқлилиқ даражаси йил охирида йил бошига нисбатан 3,2 фоззга ошган.

5. Асосий фондлар сафини тўлдириш коэффициенти:

$$K_{\text{тўл}} = \frac{1359,6}{3340,1} \cdot 100 = 40,7 \%$$

Демак, асосий фондлар сафи ҳар хил йўллар билан 40,7 фоззга кенгайтирилган.

6. Асосий фондларни ҳисобдан чиқариш коэффициенти:

$$J_{\text{чиқ}} = \frac{514,8}{2495,1} \cdot 100 = 20,6 \%$$

Йил даврида ҳар хил йўллар билан хўжалиқ ҳисобидан чиқиб кетган фондлар ҳажми 20,6 фоззни ташкил этди.

2. Мустақил ишлаш учун саволлар

1. Миллий бойлик ва миллий мулк ҳақида тушунча, бу соҳадаги статистиканинг вазифалари.

2. Миллий ҳисоблар тизимида иқтисодий фаоллар тушунчаси ва таркиби.

3. Фойдали қазилма бойликлари, сув ва гидроэнергетик ресурсларни статистик ўрганиш.

4. Миллий бойлик элементларини жорий ва ўзгармас баҳоларда ҳисоблаш ҳамда улар динамикасини ўрганиш.

3. Мисаллар

15.1-масала. Асосий воситаларнинг ҳолати ва ҳаракати тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

Курсаткичлар номи	Бошланғич қиймати, млн.сўм			Эскириши, млн.сўм		Қолдиқ қиймати, млн.сўм	
	Йил бошига қолдиқ	Қирим	Чиким	Йил охирига қолдиқ	Йил охирига	Йил бошига	Йил охирига
1. Бино, иншоот, узатиш мосламаси	717,4	239,6	24,3			229,0	265,0
2. Машина ва жидоолар	265,0	49,8	32,3			119,8	112,0
3. Транспорт воситалари	74,4	51,3	2,5			27,4	29,2
4. Ишчи ва маъсулдор чорва моллари	1383,7	1027,5	453,9			-	-
5. Бошқа асосий фондлар	65,6	1,4	2,8			20,2	19,3
Жами							

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.2-масала. Асосий воситаларнинг ҳолати ва ҳаракати тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

Курсаткичлар номи	Бошланғич қиймати, млн.сўм			Эскириши, млн.сўм		Қолдиқ қиймати, млн.сўм	
	Йил бошига қолдиқ	Қирим	Чиким	Йил охирига қолдиқ	Йил охирига	Йил бошига	Йил охирига
1. Бино, иншоот, узатиш мосламаси	747,4	229,6	23,3			229,0	265,0
2. Машина ва жидоолар	235,0	49,8	32,3			119,8	112,0
3. Транспорт воситалари	73,4	51,3	2,5			27,4	29,2
4. Ишчи ва маъсулдор чорва моллари	1473,7	1027,5	453,9			-	-
5. Бошқа асосий фондлар	44,6	1,4	2,8			20,2	19,3
Жами							

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.3-масала. Асосий воситаларнинг ҳолати ва ҳаракати тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

Курсаткичлар номи	Бошланғич қиймати, млн.сўм			Эскириши, млн.сўм		Қолдиқ қиймати, млн.сўм	
	Йил бошига қолдиқ	Қирим	Чиким	Йил охирига қолдиқ	Йил охирига	Йил бошига	Йил охирига
1. Бино, иншоот, узатиш мосламаси	757,4	229,6	23,3			229,0	265,0
2. Машина ва жидоолар	255,0	49,8	32,3			119,8	112,0
3. Транспорт воситалари	75,4	51,3	2,5			27,4	29,2
4. Ишчи ва маъсулдор чорва моллари	1573,7	1027,5	453,9			-	-
5. Бошқа асосий							

фондлар	54,6	1,4	2,8		20,2	19,3		
Жами								

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.4-масала. Асосий воситаларнинг ҳолати ва ҳаракати тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

Курсаткичлар номи	Бошланғич қиймати, млн.сўм			Эскириши, млн.сўм		Қолдиқ қиймати, млн.сўм		
	Йил бошига қолдиқ	Қирим	Чанқим	Йил охирига қолдиқ	Йил бошига	Йил охирига	Йил бошига	Йил охирига
1. Бино, иншоот, уюштиш мослашмаси	767,4	229,6	23,3		229,0	265,0		
2. Машина ва жонқозлар	265,0	49,8	32,3		119,8	112,0		
3. Транспорт воситалари	84,4	51,3	2,5		27,4	29,2		
4. Ишчи ва мақсулдор чорва моллари	1673,7	1027,5	453,9		-	-		
5. Бошқа асосий фондлар	64,6	1,4	2,8		20,2	19,3		
Жами								

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.5-масала. Асосий воситаларнинг ҳолати ва ҳаракати тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

Курсаткичлар номи	Бошланғич қиймати, млн.сўм			Эскириши, млн.сўм		Қолдиқ қиймати, млн.сўм		
	Йил бошига қолдиқ	Қирим	Чанқим	Йил охирига қолдиқ	Йил бошига	Йил охирига	Йил бошига	Йил охирига
1. Бино, иншоот, уюштиш мослашмаси	807,4	229,6	23,3		229,0	265,0		
2. Машина ва жонқозлар	375,0	49,8	32,3		119,8	112,0		
3. Транспорт воситалари	84,4	51,3	2,5		27,4	29,2		
4. Ишчи ва мақсулдор чорва моллари	1373,7	1017,5	453,9		-	-		
5. Бошқа асосий фондлар	64,6	1,4	2,8		20,2	19,3		
Жами								

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.6-масала. Асосий воситаларнинг ҳолати ва ҳаракати тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

Курсаткичлар номи	Бошланғич қиймати, млн.сўм			Эскириши, млн.сўм		Қолдиқ қиймати, млн.сўм		
	Йил бошига қолдиқ	Қирим	Чанқим	Йил охирига қолдиқ	Йил бошига	Йил охирига	Йил бошига	Йил охирига
1. Бино, иншоот, уюштиш мослашмаси	907,4	229,6	23,3		229,0	265,0		
2. Машина ва жонқозлар	275,0	59,8	32,3		119,8	112,0		
3. Транспорт воситалари	94,4	51,3	2,5		27,4	29,2		
4. Ишчи ва мақсулдор								

чорва моллари	1373,7	1027,5	453,9		-	-	
5. Бошқа воссий фондлар	84,6	1,4	2,8		20,2	19,3	
Жами							

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.7-масала. Асосий воситаларнинг ҳолати ва ҳаракати тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

Курслаткичлар номи	Бошланғич қиймати, млн.сўм			Эскириши, млн.сўм		Қолдиқ қиймати, млн.сўм	
	Йил бошига қолдиқ	Қирин	Чаким	Йил бошига	Йил охирига	Йил бошига	Йил охирига
1. Бино, иншоот, узатиш мосламаси	907,4	229,6	23,3				
2. Машина ва шикозлар	475,0	49,8	32,3				
3. Транспорт воситалари	64,4	31,3	2,5				
4. Ишчи ва мақсулдор чорва моллари	1673,7	1027,5	453,9				
5. Бошқа воссий фондлар	84,6	1,4	2,8				
Жами							

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.8-масала. Асосий воситаларнинг ҳолати ва ҳаракати тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

Курслаткичлар номи	Бошланғич қиймати, млн.сўм			Эскириши, млн.сўм		Қолдиқ қиймати, млн.сўм	
	Йил бошига қолдиқ	Қирин	Чаким	Йил бошига	Йил охирига	Йил бошига	Йил охирига
1. Бино, иншоот, узатиш мосламаси	797,4	269,6	23,3				
2. Машина ва шикозлар	475,0	69,8	32,3				
3. Транспорт воситалари	94,4	61,3	2,5				
4. Ишчи ва мақсулдор чорва моллари	1573,7	1127,5	453,9				
5. Бошқа воссий фондлар	94,6	1,4	2,8				
Жами							

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.9-масала. Асосий воситаларнинг ҳолати ва ҳаракати тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

Курслаткичлар номи	Бошланғич қиймати, млн.сўм			Эскириши, млн.сўм		Қолдиқ қиймати, млн.сўм	
	Йил бошига қолдиқ	Қирин	Чаким	Йил бошига	Йил охирига	Йил бошига	Йил охирига
1. Бино, иншоот, узатиш мосламаси	767,4	269,6	26,3				
2. Машина ва шикозлар	375,0	39,8	32,3				

3. Транспорт воситалари	84,4	51,3	2,5		27,4	29,2		
4. Ишчи ва махсулдор чорва моллари	3373,7	1027,5	453,9		-	-		
5. Бошқа асосий фондлар	54,6	1,4	2,8		20,2	19,3		
Жами								

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.10-масала. Асосий воситаларнинг ҳолати ва ҳаракати тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

Курсаткичлар номи	Бошланғич қиймати, млн.сўм			Эскириган, млн.сўм		Қолдиқ қиймати, млн.сўм	
	Йил бошига қолдиқ	Қирин	Чикриш	Йил охирига қолдиқ	Йил охирига	Йил бошига	Йил охирига
1. Бино, иншоот, элатин молдаси	607,4	229,6	23,3			229,0	265,0
2. Машина ва жижжалар	375,0	49,8	32,3			129,8	142,0
3. Транспорт воситалари	84,4	51,3	2,5			28,4	29,2
4. Ишчи ва махсулдор чорва моллари	1673,7	1027,5	453,9			-	-
5. Бошқа асосий фондлар	84,6	1,4	2,8			20,2	19,3
Жами							

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.11-масала. Асосий воситаларнинг ҳаракати ва такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ҳисобланг.

Курсаткичлар	2010 й.	2011 й.	Ўзгариш	
			(+/-)	%
1. Асосий воситаларнинг йил бошидаги бошланғич (тўлаш) қиймати, млн.сўм	2495,1	3339,9		
2. Қирин қилинган асосий воситалар, млн.сўм	1359,6	1436,5		
3. Чикриш қилинган асосий воситалар, млн.сўм	514,8	620,4		
4. Асосий воситаларнинг йил охиридаги бошланғич (тўлаш) қиймати, млн.сўм				
5. Асосий воситаларнинг эскириш қиймати, млн.сўм	396,4	425,5		
6. Асосий воситаларнинг қолдиқ қиймати, млн.сўм				
7. Асосий воситаларнинг сифий тўларини коэффициенти				
8. Асосий воситаларнинг сўдан чикриш коэффициенти				
9. Асосий воситаларнинг эскириш коэффициенти				
10. Асосий воситаларнинг дронлиги коэффициенти				

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.12-масала. Асосий воситаларнинг ҳаракати ва такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ҳисобланг.

Курсаткичлар	2010 й.	2011 й.	Ўзгариш	
			(+/-)	%
1. Асосий воситаларнинг йил бошидаги бошланғич (тўлаш) қиймати, млн.сўм	2595,1	3529,9		
2. Қирин қилинган асосий воситалар, млн.сўм	1459,6	1536,5		

3. Чеким қилинган асосий воситалар, минг сўмда	524,8	630,4		
4. Асосий воситаларнинг йил охиридаги бошланғич (тиклаш) қиймати, минг сўмда				
5. Асосий воситаларнинг эскириш қиймати, минг сўмда	406,4	435,5		
6. Асосий воситаларнинг қолдиқ қиймати, минг сўмда				
7. Асосий воситаларнинг сафини тўлдирish коэффициенти				
8. Асосий воситаларнинг сафдан чиқарish коэффициенти				
9. Асосий воситаларнинг эскириш коэффициенти				
10. Асосий воситаларнинг яроқлилиқ коэффициенти				

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.13-масала. Асосий воситаларнинг ҳаракати ва такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ҳисобланг.

Кўрсаткичлар	2010 й.	2011 й.	Ўзгариши	
			(+;-)	%
1. Асосий воситаларнинг йил бошидаги бошланғич (тиклаш) қиймати, минг сўмда	2695,1	3719,9		
2. Кириш қилинган асосий воситалар, минг сўмда	1559,6	1636,5		
3. Чеким қилинган асосий воситалар, минг сўмда	534,8	640,4		
4. Асосий воситаларнинг йил охиридаги бошланғич (тиклаш) қиймати, минг сўмда				
5. Асосий воситаларнинг эскириш қиймати, минг сўмда	416,4	445,5		
6. Асосий воситаларнинг қолдиқ қиймати, минг сўмда				
7. Асосий воситаларнинг сафини тўлдирish коэффициенти				
8. Асосий воситаларнинг сафдан чиқарish коэффициенти				
9. Асосий воситаларнинг эскириш коэффициенти				
10. Асосий воситаларнинг яроқлилиқ коэффициенти				

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.14-масала. Асосий воситаларнинг ҳаракати ва такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ҳисобланг.

Кўрсаткичлар	2010 й.	2011 й.	Ўзгариши	
			(+;-)	%
1. Асосий воситаларнинг йил бошидаги бошланғич (тиклаш) қиймати, минг сўмда	2795,1	3909,9		
2. Кириш қилинган асосий воситалар, минг сўмда	1659,6	1736,5		
3. Чеким қилинган асосий воситалар, минг сўмда	544,8	650,4		
4. Асосий воситаларнинг йил охиридаги бошланғич (тиклаш) қиймати, минг сўмда				
5. Асосий воситаларнинг эскириш қиймати, минг сўмда	426,4	465,5		
6. Асосий воситаларнинг қолдиқ қиймати, минг сўмда				
7. Асосий воситаларнинг сафини тўлдирish коэффициенти				
8. Асосий воситаларнинг сафдан чиқарish коэффициенти				
9. Асосий воситаларнинг эскириш коэффициенти				
10. Асосий воситаларнинг яроқлилиқ коэффициенти				

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.15-масала. Асосий воситаларнинг ҳаракати ва такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ҳисобланг.

Кўрсаткичлар	2010 й.	2011 й.	Ўзгариши	
			(+;-)	%
1. Асосий воситаларнинг йил бошидаги бошланғич (тиклаш) қиймати, минг сўмда	2895,1	4099,9		

2. Қирим қилинган асосий воситалар, минг сўмда	1759,6	1836,5		
3. Чiqим қилинган асосий воситалар, минг сўмда	554,8	660,4		
4. Асосий воситаларнинг йил охиридаги бошланғич (тўлиқ) қиймати, минг сўмда				
5. Асосий воситаларнинг эскириш қиймати, минг сўмда	436,4	475,5		
6. Асосий воситаларнинг қолдиқ қиймати, минг сўмда				
7. Асосий воситаларнинг сафийн тўлдириш коэффициенти				
8. Асосий воситаларнинг сафдан чиқариш коэффициенти				
9. Асосий воситаларнинг эскириш коэффициенти				
10. Асосий воситаларнинг прокатлик коэффициенти				

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.16-масала. Асосий воситаларнинг ҳаракати ва такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ҳисобланг.

Кўрсаткичлар	2010 а.	2011 а.	Ўзгариши	
			(+;-)	%
1. Асосий воситаларнинг йил бошидаги бошланғич (тўлиқ) қиймати, минг сўмда	2995,1	4289,9		
2. Қирим қилинган асосий воситалар, минг сўмда	1859,6	1936,5		
3. Чiqим қилинган асосий воситалар, минг сўмда	564,8	670,4		
4. Асосий воситаларнинг йил охиридаги бошланғич (тўлиқ) қиймати, минг сўмда				
5. Асосий воситаларнинг эскириш қиймати, минг сўмда	446,4	485,5		
6. Асосий воситаларнинг қолдиқ қиймати, минг сўмда				
7. Асосий воситаларнинг сафийн тўлдириш коэффициенти				
8. Асосий воситаларнинг сафдан чиқариш коэффициенти				
9. Асосий воситаларнинг эскириш коэффициенти				
10. Асосий воситаларнинг прокатлик коэффициенти				

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.17-масала. Асосий воситаларнинг ҳаракати ва такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ҳисобланг.

Кўрсаткичлар	2010 а.	2011 а.	Ўзгариши	
			(+;-)	%
1. Асосий воситаларнинг йил бошидаги бошланғич (тўлиқ) қиймати, минг сўмда	3095,1	4479,9		
2. Қирим қилинган асосий воситалар, минг сўмда	1959,6	2036,5		
3. Чiqим қилинган асосий воситалар, минг сўмда	574,8	688,4		
4. Асосий воситаларнинг йил охиридаги бошланғич (тўлиқ) қиймати, минг сўмда				
5. Асосий воситаларнинг эскириш қиймати, минг сўмда	456,4	495,5		
6. Асосий воситаларнинг қолдиқ қиймати, минг сўмда				
7. Асосий воситаларнинг сафийн тўлдириш коэффициенти				
8. Асосий воситаларнинг сафдан чиқариш коэффициенти				
9. Асосий воситаларнинг эскириш коэффициенти				
10. Асосий воситаларнинг прокатлик коэффициенти				

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.18-масала. Асосий воситаларнинг ҳаракати ва такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ҳисобланг.

Кўрсаткичлар	2010 а.	2011 а.	Ўзгариши	
			(+;-)	%

1. Асосий воситаларнинг йил бошидаги бошлангич (тиклаш) қиймати, минг сўмда	3195,1	4669,9		
2. Қирим қилинган асосий воситалар, минг сўмда	2059,6	2036,5		
3. Чидам қилинган асосий воситалар, минг сўмда	584,8	690,4		
4. Асосий воситаларнинг йил охиридаги бошлангич (тиклаш) қиймати, минг сўмда				
5. Асосий воситаларнинг эскириш қиймати, минг сўмда	466,4	505,5		
6. Асосий воситаларнинг қолдиқ қиймати, минг сўмда				
7. Асосий воситаларнинг сафони тўлдириш коэффициенти				
8. Асосий воситаларнинг сафдан чиқариш коэффициенти				
9. Асосий воситаларнинг эскириш коэффициенти				
10. Асосий воситаларнинг яроқлилиқ коэффициенти				

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.19-масала. Асосий воситаларнинг ҳаракати ва такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ҳисобланг.

Кўрсаткичлар	2010 й.	2011 й.	Ўзгариши	
			(+;-)	%
1. Асосий воситаларнинг йил бошидаги бошлангич (тиклаш) қиймати, минг сўмда	3295,1	4859,9		
2. Қирим қилинган асосий воситалар, минг сўмда	2159,6	2136,5		
3. Чидам қилинган асосий воситалар, минг сўмда	594,8	700,4		
4. Асосий воситаларнинг йил охиридаги бошлангич (тиклаш) қиймати, минг сўмда				
5. Асосий воситаларнинг эскириш қиймати, минг сўмда	476,4	515,5		
6. Асосий воситаларнинг қолдиқ қиймати, минг сўмда				
7. Асосий воситаларнинг сафони тўлдириш коэффициенти				
8. Асосий воситаларнинг сафдан чиқариш коэффициенти				
9. Асосий воситаларнинг эскириш коэффициенти				
10. Асосий воситаларнинг яроқлилиқ коэффициенти				

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.20-масала. Асосий воситаларнинг ҳаракати ва такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ҳисобланг.

Кўрсаткичлар	2010 й.	2011 й.	Ўзгариши	
			(+;-)	%
1. Асосий воситаларнинг йил бошидаги бошлангич (тиклаш) қиймати, минг сўмда	3395,1	5049,9		
2. Қирим қилинган асосий воситалар, минг сўмда	2259,6	2236,5		
3. Чидам қилинган асосий воситалар, минг сўмда	604,8	701,4		
4. Асосий воситаларнинг йил охиридаги бошлангич (тиклаш) қиймати, минг сўмда				
5. Асосий воситаларнинг эскириш қиймати, минг сўмда	486,4	525,5		
6. Асосий воситаларнинг қолдиқ қиймати, минг сўмда				
7. Асосий воситаларнинг сафони тўлдириш коэффициенти				
8. Асосий воситаларнинг сафдан чиқариш коэффициенти				
9. Асосий воситаларнинг эскириш коэффициенти				
10. Асосий воситаларнинг яроқлилиқ коэффициенти				

Жадвалдаги номаълум маълумотлар аниқлансин.

15.21-масала. Асосий воситаларнинг ҳаракати ва такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ҳисобланг.

Кўрсаткичлар	2007 йил	2008 йил	Ўзгариши

			(+/-)	%
1. Асосий воситаларнинг йил бошдаги бошлангич (тўлаш) қиймати, минг сўмда	3495,1	5239,9		
2. Кириш қилинган асосий воситалар, минг сўмда	2359,6	2336,5		
3. Чiqиш қилинган асосий воситалар, минг сўмда	614,8	702,4		
4. Асосий воситаларнинг йил охиридаги бошлангич (тўлаш) қиймати, минг сўмда				
5. Асосий воситаларнинг эскириш қиймати, минг сўмда	496,4	535,5		
6. Асосий воситаларнинг қолдиқ қиймати, минг сўмда				
7. Асосий воситаларнинг сифоли тўлдириш коэффициенти				
8. Асосий воситаларнинг сифоли чиқариш коэффициенти				
9. Асосий воситаларнинг эскириш коэффициенти				
10. Асосий воситаларнинг прокатли коэффициенти				

Жадвалдаги номъялум маълумотлар аниқлансин.

15.22-масъала. Асосий воситаларнинг ҳаракати ва тақрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ҳисобланг.

Кўрсаткичлар	2010 й.	2011 й.	Ўзгариш	
			(+/-)	%
1. Асосий воситаларнинг йил бошдаги бошлангич (тўлаш) қиймати, минг сўмда	3395,1	5339,9		
2. Кириш қилинган асосий воситалар, минг сўмда	2459,6	2436,5		
3. Чiqиш қилинган асосий воситалар, минг сўмда	714,8	703,4		
4. Асосий воситаларнинг йил охиридаги бошлангич (тўлаш) қиймати, минг сўмда				
5. Асосий воситаларнинг эскириш қиймати, минг сўмда	506,4	545,5		
6. Асосий воситаларнинг қолдиқ қиймати, минг сўмда				
7. Асосий воситаларнинг сифоли тўлдириш коэффициенти				
8. Асосий воситаларнинг сифоли чиқариш коэффициенти				
9. Асосий воситаларнинг эскириш коэффициенти				
10. Асосий воситаларнинг прокатли коэффициенти				

Жадвалдаги номъялум маълумотлар аниқлансин.

16-мавзу. ЯЛПИ ИЧКИ МАҲСУЛОТ СТАТИСТИКАСИ

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Макроиктисодиётда турли мақсадларга йўналтирилган кўплаб кўрсаткичлардан фойдаланилади. (Ялпи миллий маҳсулот, ялпи ички маҳсулот, миллий даромад ва бошқалар). Улар орасида энг асосийси бўлиб, ялпи ички маҳсулот (ЯИМ) кўрсаткичи ҳисобланади.

ЯИМ – иктисодиёт бўйича иктисодий фаолиятнинг якуний кўрсаткичларини ифодаловчи умумий кўрсаткич. У асосан ўзаро мустаҳкам боғланган иктисодий жараён оқимларини: моддий неъматлар ишлаб чиқариш ва хизматлар кўрсатиш, даромадларни тақсимлаш, моддий неъмат ва хизматлардан пировард фойдаланишни ўрганишда кенг қўлланилади.

ЯИМ – барча хўжалик бирликлари бўйича: моддий ишлаб чиқариш соҳасидан корхоналар, ташкилот ва муассасаларни, хизмат кўрсатиш соҳаси, шунингдек, аҳолининг шахсий ёрдамчи хўжаликларини, яқка тартибдаги меҳнат фаолиятининг иктисодий натижаларини ўз ичига олади. Иктисодий фаолият натижаларида яратилган моддий неъматлар ва кўрсатилган хизматлар қиради.

ЯИМни ҳисоблашда 3 хил усулдан фойдаланамиз (ишлаб чиқариш, тақсимот ва якуний истеъмол).

ЯИМ – ЯИМнинг бир қисми ҳисобланади ва уларнинг (фарқи шундан иборатки, ЯИМ шу мамлакат корхоналарининг қайси давлат ҳудудида жойлашганлигига қарамай иктисодий фаолият натижаларини ифодалайди.

ЯИМ эса ушбу мамлакат ҳудудидаги хўжалик бирликлари томонидан моддий бирликлар ишлаб чиқариш ва хизматларни кўрсатишни акс эттиради.

ЯИМ – йил давомида мамлакатда яратилган пировард маҳсулотларнинг қийматини ифодалайди. МҲТ нинг умумий ҳисобларида ЯИМни такрор ишлаб чиқаришни турли жаҳатлари: уни ишлаб чиқариш, ташкил топиши, тақсимлаш ва жамғариш ҳамда бошқа қатор мақсадлари акс эттирилади.

ЯИМда ўзаро боғланган ва бир-бирини тақозо этувчи товар ва хизматлар, даромадлар оқими такрор ишлаб чиқариш жараёнида босқичма-босқич ифодалаб борилади.

Ялпи ички маҳсулот кўрсаткичининг таърифида унинг 3 асосий хусусияти кўрсатилган:

1. Ялпи ички маҳсулот кўрсаткичи – охири истеъмол учун ишлаб чиқарилган маҳсулот қиймати ҳисобланади, яъни ЯИМ ҳажмида оралик истеъмолнинг қиймати акс эттирилмайди.

2. Ялпи ички маҳсулот кўрсаткичи – охириги истеъмол учун ишлаб чиқарилган маҳсулот қиймати ҳисобланади, яъни ЯИМ ҳажмида оралик истеъмолнинг қийматини акс эттиради. Ўзининг мустақил баланси ҳамда ҳуқуқий шахс мақомига эга бирлик – иктисодий бирлик деб юритилади.

3. Ялпи ички маҳсулот кўрсаткичи ҳажмида асосий капиталнинг истеъмоли ҳам акс эттирилади.

2. Мустақил ишлаш учун саволлар

1. Ялпи ички маҳсулот – миллий ҳисоблар тизимининг асосий кўрсаткичи.
2. Ялпи ички маҳсулот ҳажмини ҳисоблаш усуллари.
3. Асосий капитални ялпи жамғариш.
4. Материал айланма маблағлар захираларининг ортиши.
5. Товар ва хизматларнинг соф экспорти.
6. Номинал ва реал ялпи ички маҳсулот.
7. Айрим тармоқлар маҳсулотлари ҳажмини ҳисоблашнинг ўзига хос хусусиятлари.

3. Масалалар

16.1-масала. Иқтисодиётнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралиқ истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Кўрсаткичлар	2010 й.			2011 й.л		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	25550	6050240	9471385	36540	9369600	14700928
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	27454	4652480	5530180	45610	7957750	9341057
3. Қурилиш маҳсулотлари	24000	5375260	7648805	26620	6366650	8668956
Жами						

Берилганлар асосида қуйидагиларни ҳисобланг:

1. ЯИМ қийматининг мутлақ ўзгариши.
 - А) ЯИМ қийматининг маҳсулот миқдори ҳисобига ўзгаришини;
 - Б) ЯИМ қийматининг маҳсулот баҳоси ҳисобига ўзгаришини;
 - В) ЯИМ қийматининг маҳсулот миқдори ва баҳоси таъсири ҳисобига.
2. ЯИМ қийматининг умумий индекси, шу жумладан:
 - А) ЯИМ физик ҳажмининг умумий индекси;
 - Б) ЯИМ баҳосининг умумий индекси;
 - В) ЯИМ ҳажмига физик ҳажм ва баҳонинг таъсири.
3. Оралиқ истеъмол харажатларининг мутлақ ўзгариши.
 - А) ОИ харажатларининг маҳсулот миқдори ҳисобига ўзгариши;
 - Б) ОИ харажатларининг маҳсулот таннархи ҳисобига ўзгариши;
 - В) Оралиқ истеъмол харажатларининг маҳсулот миқдори ва таннархи таъсири ҳисобига ўзгариши.
4. Оралиқ истеъмол харажатларининг умумий индекси, шу жумладан:
 - А) ОИ физик ҳажмининг умумий индекси;
 - Б) ОИ танархининг умумий индекси;
 - В) ОИ физик ҳажм ва таннархнинг таъсири.

16.2-масала. Иқтисодийнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралиқ истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Кўрсаткичлар	2010 й.			2011 й.		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	25550	6050240	9471385	36540	9369600	14700928
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	27454	4652480	5530180	45610	7957750	9341057
3. Қурилиш маҳсулотлари	24000	5375260	7648805	26620	6366650	8668956
Жами						

16.1-масала шартларига асосан ҳисобланг.

16.3-масала. Иқтисодийнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралиқ истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Кўрсаткичлар	2010 й.			2011 й.		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	25554	6050440	9474385	36544	9369604	14700948
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	24454	4452480	5430180	45610	7957754	9341057
3. Қурилиш маҳсулотлари	24040	5374260	7648845	26640	6366450	8664956
Жами						

16.1-масала шартларига асосан ҳисобланг.

16.4-масала. Иқтисодийнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралиқ истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Кўрсаткичлар	2010 й.			2011 й.		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	25556	6050246	9471386	36540	9369600	14700928
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	27454	4652480	5530186	45616	7957756	9341757
3. Қурилиш маҳсулотлари	24006	5375267	7648877	26627	6366657	8668956
Жами						

16.1-масала шартларига асосан ҳисобланг.

16.5-масала. Иқтисодиётнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралиқ истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Курсаткичлар	2010 й.			2011 й.		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	25588	6030248	9471388	36548	9369608	14700928
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	27854	4652488	5530188	45610	7957750	9341857
3. Қурилиш маҳсулотлари	24080	5375268	7648885	26628	6366658	8668956
Ҳамми						

16.1-масала шартларига асосан ҳисобланг.

16.6-масала. Иқтисодиётнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралиқ истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Курсаткичлар	2010 й.			2011 й.		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	25754	6050247	9477385	36577	9369670	14700928
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	27474	4652480	5530180	45610	7957755	9341057
3. Қурилиш маҳсулотлари	24700	5375760	7648875	26620	6367650	8658756
Ҳамми						

16.1-масала шартларига асосан ҳисобланг.

16.7-масала. Иқтисодиётнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралиқ истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Курсаткичлар	2010 й.			2011 й.		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	25750	6057240	9471785	36847	9369680	14700928
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	27854	4652480	5588183	45618	7957754	9341858
3. Қурилиш маҳсулотлари	24800	5385260	7648885	26822	6366655	8658956
Ҳамми						

16.1-масала шартларига асосан ҳисобланг.

16.8-масала. Иктисодиётнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралиқ истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Кўрсаткичлар	2010 й.			2011 й.		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	28550	6058248	9478388	36546	9869606	14700928
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	27854	4658483	5530184	45614	7957756	9341657
3. Қурилиш маҳсулотлари	26080	5375263	7648805	28623	6366650	8668956
Жами						

16.1-масала шартларига асосан ҳисобланг.

16.9-масала. Иктисодиётнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралиқ истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Кўрсаткичлар	2010 й.			2011 й.		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	26336	6656240	9471385	36544	9369606	14700928
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	27654	4656480	5536184	45616	7957757	9341057
3. Қурилиш маҳсулотлари	24606	5375266	7648865	26626	6366656	8668656
Жами						

16.1-масала шартларига асосан ҳисобланг.

16.10-масала. Иктисодиётнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралиқ истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Кўрсаткичлар	2010 й.			2011 й.		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	25858	6056848	9478385	36548	9368600	14700928
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	27884	4652486	5530180	45615	7957756	9341057
3. Қурилиш маҳсулотлари	24884	5375264	7648845	26624	6364655	8668456
Жами						

16.1-масала шартларига асосан ҳисобланг.

16.11-масала. Иқтисодиётнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралик истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Курсаткичлар	2010 й.			2011 й.		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралик истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралик истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	27757	6057240	9477385	37747	9369600	14700928
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	27774	4652485	5530180	45617	7957757	9341057
3. Қурилиш маҳсулотлари	24770	5375765	7648805	26624	6366654	8668956
Жами						

16.1-масала шартларига асосан ҳисобланг.

16.12-масала. Иқтисодиётнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралик истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Курсаткичлар	2010 й.			2011 й.		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралик истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралик истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	28858	6858240	9871385	36540	9369600	14700928
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	27454	4852480	5530180	45614	7857754	9341057
3. Қурилиш маҳсулотлари	24088	5875260	7648885	26624	6866658	8668956
Жами						

16.1-масала шартларига асосан ҳисобланг.

16.13-масала. Иқтисодиётнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралик истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Курсаткичлар	2010 й.			2011 й.		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралик истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралик истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	25750	6757240	9771385	36549	9369609	14700928
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	27477	4672480	5730180	45617	7957757	9341057
3. Қурилиш маҳсулотлари	23900	5295260	7298805	25629	6366652	8668956
Жами						

16.1-масала шартларига асосан ҳисобланг.

16.14-масала. Иқтисодиётнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралиқ истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Курсаткичлар	2010 й.			2011 й.		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	22552	6050240	9471383	32542	9369602	14700928
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	22452	4652480	5530180	42612	7957759	9341057
3. Қурилиш маҳсулотлари	24020	5275260	7248805	26622	6266652	8268956
Жами						

16.1-масала шартларига асосан ҳисобланг.

16.15-масала. Иқтисодиётнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралиқ истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Курсаткичлар	2010 й.			2011 й.		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	21551	6051240	9471385	31540	9369690	14700928
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	27451	4652481	5530180	45611	7951751	9341057
3. Қурилиш маҳсулотлари	24100	5371260	7648815	26621	6366650	8668956
Жами						

16.1-масала шартларига асосан ҳисобланг.

16.16-масала. Иқтисодиётнинг асосий тармоқларида ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулот ҳажми ва оралиқ истеъмол харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Курсаткичлар	2010 й.			2011 й.		
	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм	Маҳсулот миқдори, тонна	Оралиқ истеъмол харажатлари, минг сўм	ЯИМ қиймати, минг сўм
1. Саноат маҳсулотлари	25220	6052240	9272385	36540	9329600	14702928
2. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	27254	4622480	5534180	45612	7957754	9341057
3. Қурилиш маҳсулотлари	24280	5372260	7648805	26229	6366659	8668956
Жами						

16.1-масала шартларига асосан ҳисобланг.

16.17-масала. Ҳисобот йилига иқтисодиёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган (млрд. сўм):

1. Яқуний истеъмол харажатлари:

- уй хўжалиги – 1287,6

- давлат муассасалари – 544,3

- уй хўжалигига хизмат кўрсатувчи нотижорат ташкилотлар – 57

2. Ялпи жамланиш:

- асосий капитал – 489,9

- моддий айланма воситалар захираларини ўсиши – 92,2

3. Товар ва хизматлар экспорти – 597,7

4. Товар ва хизматлар импорти – 524,2

Берилган маълумотлар асосида ялпи ички маҳсулотни яқуний истеъмол усулида ҳисобланг.

16.18-масала. Қуйидаги маълумотлар берилган (млн.сўм):

1. Моддий ишлаб чиқариш тармоқлари ялпи маҳсулоти (асосий баҳоларда) – 4752

2. Пулли хизматларни кўрсатиш – 948

3. Пулли хизматларни кўрсатиш учун қилинган харажатлар – 1276

4. Банклар томонидан берилган кредитлар учун олинган фойзлар – 2832

5. Банклар томонидан жалб қилинган ресурслар учун тўланган фойзлар – 2556

6. Моддий харажатлар – 736

шу жумладан, асосий фондлар истеъмоли – 672

7. Ишлаб чиқаришдан чиқиб кетган асосий фондларнинг қолдиқ қиймати –

88

8. Оралиқ истеъмоли таркибига кирувчи бошқа унсурлар – 124

9. Моддий айланма маблағлар захиралари ўзгариши – +13

10. Маҳсулот ва импорт учун соф солиқлар – 247

Аниқлансин:

Ялпи қўшилган қиймат:

а) асосий баҳоларда;

б) бозор (харидор) баҳоларида.

16.19-масала. 1-топшириқ. Қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Яқуний истеъмол харажатлари – 58764

2. Ялпи жамланиш – 29846

3. Товар ва хизматларни соф экспорти – 840

4. Статистик фарқланиш – 840

Ялпи ички маҳсулотни яқуний истеъмол усулида аниқланг.

2-топшириқ. Ҳисобот йилига иқтисодиёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Ялпи фойда ва ялпи аралаш даромадлар – 874,4

2. Ёлланган ишчиларнинг меҳнат ҳақи – 2494,6

3. Ишлаб чиқариш ва импортта солиқлар – 546,7

4. Ишлаб чиқариш ва импортта субсидиялар (-) – 146,8

Ялпи ички маҳсулотни тақсимот усулида аниқланг.

3-топширик. Ҳисобот йилига иқтисодийёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд. сўм:

1. Якуний истеъмол харажатлари:

- уй хўжалиги – 2344,4

- давлат муассасалари – 648,4

- уй хўжалигига хизмат кўрсатувчи нотижорат ташкилотлар – 86.

2. Ялпи жамланиш:

- асосий капитал – 644,4

- моддий айланма маблағлар захиралари ўзгариши – 94,6

3. Товар ва хизматлар экспорти – 684,4

4. Товар ва хизматлар импорти – 544,6

5. Статистик фарқланиш – 248,4

Берилган маълумотлар асосида ялпи ички маҳсулотни якуний истеъмол усулида ҳисобланг.

16.20—масала. 1-топширик. Қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Якуний истеъмол харажатлари – 58760

2. Ялпи жамланиш – 29856

3. Товар ва хизматларни соф экспорти – 860

4. Статистик фарқланиш – 860

Ялпи ички маҳсулотни якуний истеъмол усулида аниқланг.

2-топширик. Ҳисобот йилига иқтисодийёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Ялпи фойда ва ялпи аралаш даромадлар – 876,4

2. Ёлланган ишчиларнинг меҳнат ҳақи – 2490,6

3. Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар – 546,7

4. Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-) – 146,8

Ялпи ички маҳсулотни тақсимот усулида аниқланг.

3-топширик. Ҳисобот йилига иқтисодийёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд. сўм:

1. Якуний истеъмол харажатлари:

- уй хўжалиги – 2348,4

- давлат муассасалари – 648,4

- уй хўжалигига хизмат кўрсатувчи нотижорат ташкилотлар – 86.

2. Ялпи жамланиш:

- асосий капитал – 684,4

- моддий айланма маблағлар захиралари ўзгариши – 98,6

3. Товар ва хизматлар экспорти – 684,4

4. Товар ва хизматлар импорти – 544,6

5. Статистик фарқланиш – 248,4

Берилган маълумотлар асосида ялпи ички маҳсулотни якуний истеъмол усулида ҳисобланг.

16.21 —масала. 1-топширик. Қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Якуний истеъмол харажатлари – 58660

2. Ялпи жамланиш – 29866

3. Товар ва хизматларнинг соф экспорти – 866

4. Статистик фаркланиш – 850

Ялпи ички маҳсулотни якуний истеъмол усулида аниқланг.

2-топшириқ. Ҳисобот йилига иқтисодий бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Ялпи фойда ва ялпи аралаш даромадлар – 896,4
2. Ёлланган ишчиларнинг меҳнат ҳақи – 2492,6
3. Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар – 546,7
4. Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-) – 146,8

Ялпи ички маҳсулотни тақсимот усулида аниқланг.

3-топшириқ. Ҳисобот йилига иқтисодий бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд. сўм:

1. Якуний истеъмол харажатлари:

- уй хўжалиги – 2648,4
- давлат муассасалари – 628,4
- уй хўжалигига хизмат кўрсатувчи нотижорат ташкилотлар – 84.

2. Ялпи жамланиш:

- асосий капитал – 684,4
- моддий айланма маблағлар захиралари ўзгариши – 98,6

3. Товар ва хизматлар экспорти – 684,4

4. Товар ва хизматлар импорти – 544,6

5. Статистик фаркланиш – 243,4

16.22-масала. Ҳисобот йилида иқтисодий фаолият натижаларини ифодаловчи қуйидаги маълумотлар берилган (жорий баҳоларда, млрд.сўм)

№	Кўрсаткичлар	Базис йили	Ҳисобот йили
1.	Ялпи ишлаб чиқариш, асосий баҳоде: -Товар ишлаб чиқариш соҳасида - Хизмат кўрсатиш соҳасида	17778 12730	17788 12740
2.	Ортак истеъмол: -Товар ишлаб чиқариш соҳасида - Хизмат кўрсатиш соҳасида	9560 4800	9560 4800
3.	Этра ўлчанган моддий воситачилик хизматлари	550	570
4.	Маҳсулотлар ва импортга солиқлар	2602	2392
5.	Маҳсулотлар ва импортга субсидиялар (-)	1050	1040
6.	Ёлланган ишчиларнинг меҳнат ҳақи	6725	6725
7.	Ялпи фойда ва ялпи аралаш даромадлар		
8.	Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар	2870	2880
9.	Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-)	1180	1190
10.	Якуний истеъмол харажатлари	10680	10680
11.	Ялпи жамланиш: - Асосий капитал - Моддий айланма воситалар	4240 560	4240 560
12.	Товар ва хизматлар экспорти	6530	6540
13.	Товар ва хизматлар импорти	5210	5220

14. Статистик фаркланиш

Берилган маълумотлар асосида ЯҚСНИ ва ЯИМНИ ҳисобланг.

16.23-масала. Ҳисобот йилида иқтисодий фаолият натижаларини ифодаловчи қуйидаги маълумотлар берилган (жорий баҳоларда, млрд.сўм)

№	Кўрсаткичлар	Базис йили	Ҳисобот йили
---	--------------	------------	--------------

1.	Ялпи ишлаб чиқариш, асосий баҳола: - Товар ишлаб чиқариш соҳасида - Хизмат кўрсатиш соҳасида	17818 12770	17808 12760
2.	Орвоник истеъмоли: - Товар ишлаб чиқариш соҳасида - Хизмат кўрсатиш соҳасида	9560 4800	9560 4800
3.	Этти ўлчанган молдавний воситачилик хизматлари	590	590
4.	Махсулотлар ва импортта солиқлар	2622	2612
5.	Махсулотлар ва импортта субсидиялар (-)	1070	1060
6.	Елланган ишчиларнинг меҳнат ҳақи	6725	6725
7.	Ялпи фойда ва ялпи аралаш дивидендлар		
8.	Ишлаб чиқариш ва импортта солиқлар	2890	2890
9.	Ишлаб чиқариш ва импортта субсидиялар (-)	1200	1200
10.	Якуний истеъмола харajatлар	10680	10680
11.	Ялпи шаклланган: - Асосий капитал - Моддий айланма воситалар	4240 560	4240 560
12.	Товар ва хизматлар экспорти	6570	6560
13.	Товар ва хизматлар импорти	5250	5240
14.	Статистика фарқлаши		

Берилган маълумотлар асосида ЯҚҚНИ ва ЯИМНИ ҳисобланг.

16.24-масала. Ҳисобот йилида иқтисодий фаолият натижаларини инфодаловчи қуйидаги маълумотлар берилган (жорий баҳоларда, млрд.сўм)

№	Кўрсаткичлар	Базис йили	Ҳисобот йили
1.	Ялпи ишлаб чиқариш, асосий баҳола: - Товар ишлаб чиқариш соҳасида - Хизмат кўрсатиш соҳасида	17798 12750	17800 12752
2.	Орвоник истеъмоли: - Товар ишлаб чиқариш соҳасида - Хизмат кўрсатиш соҳасида	9560 4800	9560 4800
3.	Этти ўлчанган молдавний воситачилик хизматлари	590	590
4.	Махсулотлар ва импортта солиқлар	2602	2602
5.	Махсулотлар ва импортта субсидиялар (-)	1050	1060
6.	Елланган ишчиларнинг меҳнат ҳақи	6725	6725
7.	Ялпи фойда ва ялпи аралаш дивидендлар		
8.	Ишлаб чиқариш ва импортта солиқлар	2890	2890
9.	Ишлаб чиқариш ва импортта субсидиялар (-)	1200	1210
10.	Якуний истеъмола харajatлар	10680	10680
11.	Ялпи шаклланган: - Асосий капитал - Моддий айланма воситалар	4240 560	4240 560
12.	Товар ва хизматлар экспорти	6550	6550
13.	Товар ва хизматлар импорти	5230	5230
14.	Статистика фарқлаши		

Берилган маълумотлар асосида ЯҚҚНИ ва ЯИМНИ ҳисобланг.

16.25-масала. Ҳисобот йилида иқтисодий фаолият натижаларини инфодаловчи қуйидаги маълумотлар берилган (жорий баҳоларда, млрд.сўм)

№	Кўрсаткичлар	Базис йили	Ҳисобот йили
---	--------------	------------	--------------

1.	Ялпи ишлаб чиқариш, асосий баҳола: - Товар ишлаб чиқариш соҳасида - Хизмат кўрсатиш соҳасида	17798 12750	17799 12751
2.	Оралиқ истеъмол: - Товар ишлаб чиқариш соҳасида - Хизмат кўрсатиш соҳасида	9560 4800	9560 4800
3.	Этрани ўзгачиған молликвий воситачилик хизматлари	590	590
4.	Махсулотлар ва импортта солиқлар	2602	2602
5.	Махсулотлар ва импортта субсидиялар (-)	1050	1050
6.	Ёлланган ишчиларнинг меҳнат ҳақи	6725	6725
7.	Ялпи фойда ва ялпи аралаш даромадлар		
8.	Ишлаб чиқариш ва импортта солиқлар	2890	2890
9.	Ишлаб чиқариш ва импортта субсидиялар (-)	1200	1200
10.	Яқуний истеъмол харажатлар	10680	10680
11.	Ялпи жамланмиш: - Асосий капитал - Моддий айланма воситалар	4240 560	4240 560
12.	Товар ва хизматлар экспорти	6550	6550
13.	Товар ва хизматлар импорти	5230	5230
14.	Статистик фарқланиш		

Берилган маълумотлар асосида ЯҚДНИ ва ЯИМНИ ҳисобланг.

16.26 –масала. 1-топширик. Қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Яқуний истеъмол харажатлари – 58560
2. Ялпи жамланмиш – 29855
3. Товар ва хизматларнинг соф экспорти – 865
4. Статистик фарқланиш – 830

Ялпи ички махсулотни яқуний истеъмол усулида аниқланг.

2-топширик. Ҳисобот йилига иқтисодийёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Ялпи фойда ва ялпи аралаш даромадлар – 836,4
2. Ёлланган ишчиларни меҳнат ҳақи – 2430,6
3. Ишлаб чиқариш ва импортта солиқлар – 546,7
4. Ишлаб чиқариш ва импортта субсидиялар (-) – 146,3

Ялпи ички махсулотни тақсирот усулида аниқланг.

3-топширик. Ҳисобот йилига иқтисодийёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд. сўм:

1. Яқуний истеъмол харажатлари:
- уй хўжалиги – 2348,4
- давлат муассасалари – 648,4
- уй хўжалигига хизмат кўрсатувчи нотижорат ташкилотлар – 86.
2. Ялпи жамланмиш:
- асосий капитал – 684,4
- моддий айланма маблағлар захиралари ўзгариши – 98,6
3. Товар ва хизматлар экспорти – 684,4
4. Товар ва хизматлар импорти – 534,6
5. Статистик фарқланиш – 248,4

Берилган маълумотлар асосида ялпи ички махсулотни яқуний истеъмол усулида ҳисобланг.

16.27-масала. 1-топширик. Қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Яқуний истеъмол харажатлари – 58730
2. Ялпи жамланиш – 29856
3. Товар ва хизматларнинг соф экспорти – 860
4. Статистик фарқланиш – 830

Ялпи ички маҳсулотни яқуний истеъмол усулида аниқланг.

2-топширик. Ҳисобот йилига иқтисодийёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Ялпи фойда ва ялпи аралаш даромадлар – 836,4
2. Ёлланган ишчиларнинг меҳнат ҳақи – 2490,6
3. Ишлаб чиқариш ва импортта солиқлар – 546,7
4. Ишлаб чиқариш ва импортта субсидиялар (-) – 146,8

Ялпи ички маҳсулотни тақсимот усулида аниқланг.

3-топширик. Ҳисобот йилига иқтисодийёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд. сўм:

1. Яқуний истеъмол харажатлари:

- уй хўжалиги – 2343,4
- давлат муассасалари – 648,4
- уй хўжалигига хизмат кўрсатувчи нотижорат ташкилотлар – 86.

2. Ялпи жамланиш:

- асосий капитал – 684,4
- моддий айлағма маблағлар захиралари ўзгариши – 98,6

3. Товар ва хизматлар экспорти – 684,4

4. Товар ва хизматлар импорти – 544,6

5. Статистик фарқланиш – 248,4

Берилган маълумотлар асосида ялпи ички маҳсулотни яқуний истеъмол усулида ҳисобланг.

16.28-масала. 1-топширик. Қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Яқуний истеъмол харажатлари – 58860
2. Ялпи жамланиш – 29856
3. Товар ва хизматларнинг соф экспорти – 860
4. Статистик фарқланиш – 860

Ялпи ички маҳсулотни яқуний истеъмол усулида аниқланг.

2-топширик. Ҳисобот йилига иқтисодийёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Ялпи фойда ва ялпи аралаш даромадлар – 876,4
2. Ёлланган ишчиларнинг меҳнат ҳақи – 2496,6
3. Ишлаб чиқариш ва импортта солиқлар – 546,7
4. Ишлаб чиқариш ва импортта субсидиялар (-) – 146,8

Ялпи ички маҳсулотни тақсимот усулида аниқланг.

3-топширик. Ҳисобот йилига иқтисодийёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд. сўм:

1. Яқуний истеъмол харажатлари:

- уй хўжалиги – 2344,4
- давлат муассасалари – 642,4

- уй ҳўжалигига хизмат кўрсатувчи нотижорат ташкилотлар – 86.

2. Ялпи жамланиш:

- асосий капитал – 684,4

- моддий айланма маблағлар захиралари ўзгариши – 98,6

3. Товар ва хизматлар экспорти – 684,4

4. Товар ва хизматлар импорти – 544,6

5. Статистик фаркланиш – 248,4

Берилган маълумотлар асосида ялпи ички маҳсулотни якуний истеъмол усулида ҳисобланг.

16.29-масала. 1-топширик. Қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Якуний истеъмол харажатлари – 58720

2. Ялпи жамланиш – 29866

3. Товар ва хизматларнинг соф экспорти – 862

4. Статистик фаркланиш – 820

Ялпи ички маҳсулотни якуний истеъмол усулида аниқланг.

2-топширик. Ҳисобот йилига иқтисодийёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Ялпи фойда ва ялпи аралаш даромадлар – 876,2

2. Ёлланган ишчиларни меҳнат ҳақи – 2490,6

3. Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар – 546,7

4. Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-) – 246,2

Ялпи ички маҳсулотни тақсимот усулида аниқланг.

3-топширик. Ҳисобот йилига иқтисодийёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд. сўм:

1. Якуний истеъмол харажатлари:

- уй ҳўжалиги – 2328,4

- давлат муассасалари – 428,4

- уй ҳўжалигига хизмат кўрсатувчи нотижорат ташкилотлар – 86.

2. Ялпи жамланиш:

- асосий капитал – 684,4

- моддий айланма маблағлар захиралари ўзгариши – 68,6

3. Товар ва хизматлар экспорти – 684,4

4. Товар ва хизматлар импорти – 544,6

5. Статистик фаркланиш – 248,4

Берилган маълумотлар асосида ялпи ички маҳсулотни якуний истеъмол усулида ҳисобланг.

16.30-масала. 1-топширик. Қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Якуний истеъмол харажатлари – 58160

2. Ялпи жамланиш – 29156

3. Товар ва хизматларнинг соф экспорти – 810

4. Статистик фаркланиш – 830

Ялпи ички маҳсулотни якуний истеъмол усулида аниқланг.

2-топширик. Ҳисобот йилига иқтисодийёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Ялпи фойда ва ялпи аралаш даромадлар – 816,4

2. Ёлланган ишчиларнинг меҳнат ҳақи – 2190,6
3. Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар – 546,7
4. Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-) – 246,2

Ялпи ички маҳсулотни тақсимот усулида аниқланг.

3-топширик. Ҳисобот йилига иқтисодийёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд. сўм:

1. Яқуний истеъмол харажатлари:
 - уй хўжалиги – 2318,4
 - давлат муассасалари – 618,4
 - уй хўжалигига хизмат кўрсатувчи нотижорат ташкилотлар – 81.

2. Ялпи жамланиш:

- асосий капитал – 614,4
- моддий айланма маблағлар захиралари ўзгариши – 98,6

3. Товар ва хизматлар экспорти – 684,4

4. Товар ва хизматлар импорти – 544,6

5. Статистик фарқланиш – 248,4

Берилган маълумотлар асосида ялпи ички маҳсулотни яқуний истеъмол усулида ҳисобланг.

16.31-масала. 1-топширик. Қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Яқуний истеъмол харажатлари – 58360

2. Ялпи жамланиш – 29356

3. Товар ва хизматларни соф экспорти – 863

4. Статистик фарқланиш – 830

Ялпи ички маҳсулотни яқуний истеъмол усулида аниқланг.

2-топширик. Ҳисобот йилига иқтисодийёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд.сўм:

1. Ялпи фойда ва ялпи аралаш даромадлар – 873,4

2. Ёлланган ишчиларнинг меҳнат ҳақи – 2430,3

3. Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар – 546,3

4. Ишлаб чиқариш ва импортга субсидиялар (-) – 346,8

Ялпи ички маҳсулотни тақсимот усулида аниқланг.

3-топширик. Ҳисобот йилига иқтисодийёт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млрд. сўм:

1. Яқуний истеъмол харажатлари:

- уй хўжалиги – 2338,3
- давлат муассасалари – 638,4
- уй хўжалигига хизмат кўрсатувчи нотижорат ташкилотлар – 86.

2. Ялпи жамланиш:

- асосий капитал – 634,4
- моддий айланма маблағлар захиралари ўзгариши – 93,6

3. Товар ва хизматлар экспорти – 634,4

4. Товар ва хизматлар импорти – 543,6

5. Статистик фарқланиш – 243,4

Берилган маълумотлар асосида ялпи ички маҳсулотни яқуний истеъмол усулида ҳисобланг.

17-мавзу. МИЛЛИЙ ДАРОМАД ВА МИЛЛИЙ ҲИСОБЛАР ТИЗИМИДАГИ БОШҚА ДАРОМАД КЎРСАТКИЧЛАРИ

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Ялпи миллий даромад (ЯМД) - шу мамлакат резидентлари ва хорижий мамлакатлар ЯИМни яратиш давомида олган бирламчи даромадлари (мулкдан олинган даромад билан бирга)нинг йиғиндиси.

Ялпи миллий ихтиёрдаги даромад (ЯМИД) - шу мамлакат резидентлари томонидан олинган бирламчи даромадлар ва соф жорий трансфертлар йиғиндисидан иборат.

Даромадларни бирламчи тақсимлаш ҳисобламаси

Бу ҳисобламанинг ўзи қуйидаги ҳисобламаларни ўз ичига олади:

1. Даромадларнинг ҳосил бўлиш ҳисобламаси.
2. Даромадларни бирламчи тақсимлаш ҳисобламаси.

Даромадларнинг ҳосил бўлиш ҳисобламаси - даромадларни бирламчи тақсимлаш ҳисобламасининг таркибий қисми ҳисобланади. Бу ҳисоблама ишлаб чиқариш ҳисобламаси қабл секторлар бўйича ҳам, тармоқлар бўйича ҳам тузилади. Унда ЯИМнинг институцион бирликлар томонидан моддий маҳсулот ва хизматларни ишлаб чиқарувчиларга бирламчи даромад тўлаш учун ишлатилиши кўрсатилади.

Бирламчи даромадга қуйидагилар қиради:

1. Ишлаб чиқариш фаолиятдан келадиган даромад:
 - a) Ёлланма ишчиларнинг меҳнат ҳақи;
 - b) Ишлаб чиқариш ва импортга солиқ;
 - c) Фойда ва аралаш даромадлар.
2. Мулкдан келадиган даромад, яъни бошқа институцион birlikларга молиявий ва номолиявий феоллари, шу жумладан, ер, фойдалан қазилмалар ва бошқа ноишлаб чиқариш феоллари, патент ва лицензияларни вақтинчалик фойдаланишга беришдан келадиган даромадлар. Уларга қуйидагилар қиради:

- a) Фоишлар;
- b) Ташиқлотларнинг тақсимланган даромади (дивидент);
- c) Қайта инвестиция қилинадиган чет эл инвестициялари;
- d) Суғурта полислари эгаларига юклатилган мулк даромади;
- e) Рента.

Даромад ҳосил бўлиш ҳисобламасида мулкдан даромад акс эттирилмайди. Даромад ҳосил бўлиш ҳисобламаси ишлаб чиқариш жараёни билан боғлиқ тақсимлаш жараёнини акс эттиради. Унинг кўрсаткичлари тизимиге қуйидагилар қиради:

1. Меҳнатга ҳақ тўлаш.
2. Ишлаб чиқаришга соф солиқлар.
3. Корхоналарнинг ялпи фойдаси.
4. Аҳолининг аралаш даромадлари.

Ҳисобламанинг ресурс қисмида бозор нархидаги ЯИМ ва ишлаб чиқариш ҳамда импортга субсидиялар акс эттирилади.

Фойдаланиш қисмида эса ЯИМ нинг бирламчи тақсимланиш унсурлари кўрсатилади. Булар:

- Иш ҳақи;
- Ишлаб чиқариш ва импортга солиқлар;
- Асосий фондларнинг истеъмоли;
- Фойда.

2. Мустақил ишлаш учун саволлар

1. Дж Хинкснинг даромад ҳақидаги таълимоти.
2. Янги МХТда Дж Хинкснинг таълимотига киритилган аниқликлар.
3. Номинал ва реал даромад.
4. Даромад ҳақидаги таъсир этувчи экстенсив ва интенсив омиллар.
5. Миллий даромадни тақсимлаш, қайта тақсимлаш ва охириги фойдаланиш статистикаси.
6. Ялпи миллий даромад, соф миллий мавжуд даромад, ялпи миллий жамғариш, соф миллий жамғариш кўрсаткичлари статистикаси.

3. Масалалар

17.1-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 а.	2011 а.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	572134	3224805
	- иқтисодий трансфертлар	119494	746367
	- мулк ва тадбиркорликдан олинган даромадлар	219120	1027585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	641488	3928404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	51884	461735
	- қимматбеда коғозлар ва қамғармалари қийметлари	49115	203823
	- валюта сотиб олиш	135115	300826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол бадолларининг умумий индекси	1.0	3.437
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сон, млн. киши	64,441	65,0

Берилганлар асосида қуйидагиларни аниқланг:

1. 2006 ва 2011 йилларда жорий баҳоларда аҳолининг номинал ва ихтиёрдаги пул даромадлари.
2. 2006 ва 2011 йилларда аҳолининг реал ихтиёрдаги пул даромадлари.
3. Аҳолининг қўлидаги пулнинг ўсиши.
4. Номинал пул даромадлар тузилмаси ва аҳоли пул даромадларида харажатларнинг салмоғи.
5. Сўмни сотиб олиш қобилияти индекси.
6. Аҳолининг номинал, ихтиёрдаги ва реал ихтиёрдаги пул даромадларининг индекслари.
7. Иқтисодиётда банд аҳолининг номинал ва реал иш ҳақи индекслари.

17.2-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 а.	2011 а.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	672134	4224805
	- иқтисодий трансфертлар	119493	746337

	- мулк ва тадбиркорликдан олинган даромадлар	219320	1027385
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	611488	3923404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	53884	461335
	- қимматбаҳо қоғозлар ва жамғармалари қийматлари	43115	203323
	- валюта сотиб олиш	133115	300326
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баҳоларининг умумий индекси	3,121	3,237
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сони, млн. киши	62,4	66,0

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.3-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	572234	3222805
	- ижтимоий трансфертлар	112494	742367
	- мулк ва тадбиркорликдан олинган даромадлар	212120	1022585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	642488	3922404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	52884	421735
	- қимматбаҳо қоғозлар ва жамғармалари қийматлари	49215	202823
	- валюта сотиб олиш	135215	302826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баҳоларининг умумий индекси	1.235	3.437
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сони, млн. киши	60,2	63,0

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.4-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	522134	2224805
	- ижтимоий трансфертлар	129494	742367
	- мулк ва тадбиркорликдан олинган даромадлар	219120	1027585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	642488	3928404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	52884	462735
	- қимматбаҳо қоғозлар ва жамғармалари қийматлари	42115	203223
	- валюта сотиб олиш	135125	300822
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баҳоларининг умумий индекси	2.018	3.437
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сони, млн. киши	54,4	58,0

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.5-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	772134	8224805
	- ижтимоий трансфертлар	219494	946367
	- мулк ва тадбиркорликдан олинган даромадлар	419120	1227585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	741488	5928404

	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	61884	561735
	- қимматбало қоғозлар ва жамғармалари қийматлари	59115	303823
	- валюта сотиб олиш	235115	400826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол бажоларининг умумий индекси	1.048	3.437
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сон, млн. киши	62,6	64,8

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.6-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	572124	3224205
	- иқтисодий трансфертлар	129494	726367
	- мулк ва таъбиркорликдан олинган даромадлар	212120	1022585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	642488	3922404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	51824	461235
	- қимматбало қоғозлар ва жамғармалари қийматлари	49215	203223
	- валюта сотиб олиш	135215	300226
3.	Товар ва хизматларга истеъмол бажоларининг умумий индекси	1.0	2.427
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сон, млн. киши	60,4	63,0

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.7-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	572132	3224802
	- иқтисодий трансфертлар	119492	746362
	- мулк ва таъбиркорликдан олинган даромадлар	219122	1027582
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	641428	3928404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	51824	461735
	- қимматбало қоғозлар ва жамғармалари қийматлари	49115	203823
	- валюта сотиб олиш	135115	300826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол бажоларининг умумий индекси	2.342	3.437
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сон, млн. киши	62,4	62,0

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.8-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	572131	3224801
	- иқтисодий трансфертлар	119414	746367
	- мулк ва таъбиркорликдан олинган даромадлар	219110	1027515
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	641418	3928104
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	51884	461735
	- қимматбало қоғозлар ва жамғармалари қийматлари	41115	201823

	- валюта сотиб олиш	135115	310826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баддаларининг умумий индекси	1.0	1.437
4.	Иқтисодийда банд бўлганларнинг ўртача йиллик соғи, млн. киши	61,441	65,0

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.9-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Курситкичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	512134	3124805
	- иқтисодий трансфертлар	111494	741367
	- мулк ва тадбирдорликдан олинган даромадлар	211120	1021585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	641418	3928404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	51184	411735
	- қимматбаҳо қозғалар ва жамғирмалари қийматлари	41115	213823
	- валюта сотиб олиш	135115	301826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баддаларининг умумий индекси	1.0	1.411
4.	Иқтисодийда банд бўлганларнинг ўртача йиллик соғи, млн. киши	61,411	64,0

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.10-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Курситкичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	872134	3824805
	- иқтисодий трансфертлар	189494	786367
	- мулк ва тадбирдорликдан олинган даромадлар	289120	1827583
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	648488	3988404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	51884	461735
	- қимматбаҳо қозғалар ва жамғирмалари қийматлари	49115	203823
	- валюта сотиб олиш	138115	308826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баддаларининг умумий индекси	1.235	3.427
4.	Иқтисодийда банд бўлганларнинг ўртача йиллик соғи, млн. киши	62,441	66,324

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.11-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Курситкичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	872124	3222805
	- иқтисодий трансфертлар	119424	742367
	- мулк ва тадбирдорликдан олинган даромадлар	229120	1227583
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	642488	3228424
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	51884	461735
	- қимматбаҳо қозғалар ва жамғирмалари қийматлари	42115	223823
	- валюта сотиб олиш	135115	320826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баддаларининг умумий	2.321	3.432

	индекси		
4.	Иқтисодийда банд бўлгандарнинг ўртача йиллик соми, млн. киши	66,441	68,432

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.12-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида куйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	672134	3624805
	- иқтисодий трансфертлар	169494	646367
	- мулк ва тадбирдорликдан олинган даромадлар	219120	1627585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	646488	3628404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	61884	466735
	- қимматбаҳо қوغизлар ва жамғармалари қийматлари	69115	263823
	- валюта сотиб олиш	235115	360826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баҳоларининг умумий индекси	1.231	2.417
4.	Иқтисодийда банд бўлгандарнинг ўртача йиллик соми, млн. киши	62,441	64,0

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.13-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида куйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	972134	5924805
	- иқтисодий трансфертлар	159494	746367
	- мулк ва тадбирдорликдан олинган даромадлар	219120	1027585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	645488	3928404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	31884	464735
	- қимматбаҳо қوغизлар ва жамғармалари қийматлари	49115	203823
	- валюта сотиб олиш	135415	304826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баҳоларининг умумий индекси	1.123	2.456
4.	Иқтисодийда банд бўлгандарнинг ўртача йиллик соми, млн. киши	60,441	62,567

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.14-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида куйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	872134	6284805
	- иқтисодий трансфертлар	189494	746367
	- мулк ва тадбирдорликдан олинган даромадлар	219120	1027585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	641488	3928404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	56884	466735
	- қимматбаҳо қوغизлар ва жамғармалари қийматлари	49115	203823
	- валюта сотиб олиш	165115	300826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баҳоларининг умумий индекси	1.231	2.434
4.	Иқтисодийда банд бўлгандарнинг ўртача йиллик соми, млн. киши	60,441	63,124

	киши		
--	------	--	--

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.15-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	472134	3124805
	- ижтимоий трансфертлар	119494	746367
	- мулк ва тадбиркорликдан олинган даромадлар	219120	1027585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	641488	3928404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	55884	465735
	- қимматбаҳо қозғалар ва жамғармалари қийматлари	49515	203823
	- валюта сотиб олиш	135115	300826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баҳоларининг умумий индекси	1,532	3,467
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сони, млн. киши	62,441	68,345

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.16-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	472134	3244845
	- ижтимоий трансфертлар	149494	646367
	- мулк ва тадбиркорликдан олинган даромадлар	269120	1627585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	646488	3928404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	56884	466735
	- қимматбаҳо қозғалар ва жамғармалари қийматлари	49165	203823
	- валюта сотиб олиш	135165	300826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баҳоларининг умумий индекси	1,643	1,456
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сони, млн. киши	66,441	68,213

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.17-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	572134	3234805
	- ижтимоий трансфертлар	139494	746367
	- мулк ва тадбиркорликдан олинган даромадлар	219120	1027585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	643488	3928404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	53884	461735
	- қимматбаҳо қозғалар ва жамғармалари қийматлари	49115	203823
	- валюта сотиб олиш	135135	303826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баҳоларининг умумий индекси	1,213	3,536
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сони, млн. киши	62,441	66,0

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.18-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	572634	3624805
	- иқтисодий трансфертлар	169494	766367
	- мулк ва тадбирдорликдан олинган даромадлар	269120	1627585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	641488	3928404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	51884	461735
	- қимматбаҳо қонунлари ва қамгармалари қилматлари	49115	203823
	- валюта сотиб олиш	135615	360826
3.	Товар ва хизматларга истъмоил баҳоларининг умумий индекси	1.343	2.412
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сон, млн. киши	69,441	72,234

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.19-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	872134	3884805
	- иқтисодий трансфертлар	189494	646667
	- мулк ва тадбирдорликдан олинган даромадлар	269620	1627585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	646488	3968464
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	56884	466735
	- қимматбаҳо қонунлари ва қамгармалари қилматлари	49615	263823
	- валюта сотиб олиш	135615	306826
3.	Товар ва хизматларга истъмоил баҳоларининг умумий индекси	1.643	2.437
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сон, млн. киши	54,441	62,0

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.20-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	872134	3824805
	- иқтисодий трансфертлар	189494	706367
	- мулк ва тадбирдорликдан олинган даромадлар	219820	1827585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	648488	3988484
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	55884	465735
	- қимматбаҳо қонунлари ва қамгармалари қилматлари	49415	204823
	- валюта сотиб олиш	135415	340826
3.	Товар ва хизматларга истъмоил баҳоларининг умумий индекси	1.321	2.421
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сон, млн. киши	58,441	62,0

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.21-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	576134	3264805
	- иктымол трансфертлар	169494	746667
	- мулк ва таъбиркорликдан олинган даромадлар	269120	1627585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	646488	3968464
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	56884	466735
	- қimmatбало қogʻozлар ва қimmatларни қийматлари	49165	263823
	- валюта сотиб олиш	135615	306826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол бадалларининг умумий индекси	1.234	4.447
4.	Иқтисодийда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сон, млн. киши	56,441	61,0

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.22-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	972134	8224805
	- иктымол трансфертлар	189494	846367
	- мулк ва таъбиркорликдан олинган даромадлар	289120	1827585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	648488	3828484
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	58884	468735
	- қimmatбало қogʻozлар ва қimmatларни қийматлари	49115	203823
	- валюта сотиб олиш	135185	308826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол бадалларининг умумий индекси	1.216	1.567
4.	Иқтисодийда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сон, млн. киши	60,4	62,0

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.23-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	772134	8224805
	- иктымол трансфертлар	119494	746367
	- мулк ва таъбиркорликдан олинган даромадлар	219120	1227585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	648488	3828404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	51884	461735
	- қimmatбало қogʻozлар ва қimmatларни қийматлари	49215	223823
	- валюта сотиб олиш	135115	302826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол бадалларининг умумий индекси	1.278	2.423
4.	Иқтисодийда банд бўлганларнинг ўртача йиллик сон, млн. киши	58,406	64,563

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.24-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	675134	7624805
	- иқтисодий трансфертлар	119494	746767
	- мулк ва таъбиркорликдан олинган даромадлар	279720	1727585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	647488	3978704
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	51884	461735
	- қимматбаҳо доғозлар ва жангариёлари қийметлари	49715	203823
	- валюта сотиб олиш	135715	300826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баҳоларининг умумий индекси	1.721	2.431
4.	Иқтисодийда банд бўлгандарнинг ўртача йиллик соми, млн. киши	63,456	68,234

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.25-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	972734	8224805
	- иқтисодий трансфертлар	119494	748367
	- мулк ва таъбиркорликдан олинган даромадлар	269120	1027585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	641488	3928404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	51884	461735
	- қимматбаҳо доғозлар ва жангариёлари қийметлари	49615	203823
	- валюта сотиб олиш	135115	306826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баҳоларининг умумий индекси	1.0	3.437
4.	Иқтисодийда банд бўлгандарнинг ўртача йиллик соми, млн. киши	68,442	75,356

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.26-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	882134	8224805
	- иқтисодий трансфертлар	119494	746367
	- мулк ва таъбиркорликдан олинган даромадлар	219120	1027585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	641488	3928404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	51884	461735
	- қимматбаҳо доғозлар ва жангариёлари қийметлари	49115	203823
	- валюта сотиб олиш	135115	300826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баҳоларининг умумий индекси	1.0	3.437
4.	Иқтисодийда банд бўлгандарнинг ўртача йиллик соми, млн. киши	74,467	75,216

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.27-мисала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	776134	8724805
	- виждий трансфертлар	189494	846367
	- мулк ва таъбиркорликдан олинган даромадлар	219128	1827585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	641488	3928404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	51884	461735
	- қимматбаҳо қозғалар ва камгарамалар қийматлари	49815	283823
	- валюта сотиб олиш	135815	380826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баҳоларининг умумий индекси	1.832	2.421
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик соғи, млн. киши	60,468	65,324

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.28-мисала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	472134	6224805
	- виждий трансфертлар	169494	766366
	- мулк ва таъбиркорликдан олинган даромадлар	219126	1027586
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	646488	3928464
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	56884	461735
	- қимматбаҳо қозғалар ва камгарамалар қийматлари	49615	203823
	- валюта сотиб олиш	133615	300826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баҳоларининг умумий индекси	1.0	3.417
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик соғи, млн. киши	64,463	68,325

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.29-мисала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	772134	9224805
	- виждий трансфертлар	299494	846367
	- мулк ва таъбиркорликдан олинган даромадлар	219120	1027585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	649488	3928494
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	51889	461739
	- қимматбаҳо қозғалар ва камгарамалар қийматлари	49115	203829
	- валюта сотиб олиш	133119	300826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол баҳоларининг умумий индекси	1.0	3.439
4.	Иқтисодиётда банд бўлганларнинг ўртача йиллик соғи, млн. киши	64,449	65,124

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.30-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	872134	9224893
	- иқтисодий трансфертлар	199494	746967
	- мулк ва тадбиркорликдан олинган даромадлар	299120	1927585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	549488	3958404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	55884	465735
	- қимматбахо қозғалар ва жамғармалари қийметлари	49115	253823
	- валюта сотиб олиш	135115	300826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол бажоларининг умумий индекси	1.0	3.412
4.	Иқтисодиётда банд бўлгандарнинг ўртача йиллик сон, млн. киши	64,412	65,346

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.31-масала. Мамлакат аҳолисининг пул даромадлари ва харажатлари тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган.

№	Кўрсаткичлар	2006 й.	2011 й.
1.	Пул даромадлари: (млн.сўм)		
	- меҳнат ҳақи	672134	8224805
	- иқтисодий трансфертлар	189494	946367
	- мулк ва тадбиркорликдан олинган даромадлар	219120	1927585
2.	Пул харажатлари: (млн.сўм)		
	- товар ва хизматлар сотиб олиш	649488	3928404
	- мажбурий тўловлар ва турли хил бадаллар	51884	469735
	- қимматбахо қозғалар ва жамғармалари қийметлари	49115	293823
	- валюта сотиб олиш	135195	300826
3.	Товар ва хизматларга истеъмол бажоларининг умумий индекси	1.0	3.423
4.	Иқтисодиётда банд бўлгандарнинг ўртача йиллик сон, млн. киши	64,324	65,125

17.1-масала шартларига асосланиб ҳисобланг.

17.32-масала. 1-топширик. Вилоятдаги бирлашмада ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 256 минг сўмни, ҳисобот йилида 386 минг сўмни ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 28 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 16 %га, ҳисобот йилида 18 % га тенг.

2-топширик. Вилоятдаги масъулият чекланган жамиятда ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 236 минг сўмни, ҳисобот йилида 296 минг сўмни ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 30 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 14 %га, ҳисобот йилида 18 % га тенг.

3-топширик. Тумандаги очик акциядорлик жамиятида ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 246 минг сўмни ташкил этган, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 14%га ошган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 26 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 16 %га тенг, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 4 % га ошган.

Қуйидагиларни ҳисобланг:

1. Сўми сотиб олиш қобилияти индекси.
2. Номинал иш ҳақи индекси.
3. Реал иш ҳақи индекси.

17.33-масала: 1-топшириқ. Вилоятдаги бирлашмада ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 146435 сўми, ҳисобот йилида 186647 сўми ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 28 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 16 %га, ҳисобот йилида 18 % га тенг.

2-топшириқ. Вилоятдаги масъулияти чекланган жамиятда ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 266978 сўми, ҳисобот йилида 286768 сўми ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 30 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 14 %га, ҳисобот йилида 18 % га тенг.

3-топшириқ. Тумандаги очиқ акциядорлик жамиятида ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 346546 сўми ташкил этган, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 14%га ошган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 26 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 12 %га тенг, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 4 % га ошган.

Қуйидагиларни ҳисобланг:

1. Сўми сотиб олиш қобилиятини индекси.
2. Номинал иш ҳақи индекси.
3. Реал иш ҳақи индекси.

17.34-масала: 1-топшириқ. Вилоятдаги бирлашмада ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 256 минг сўми, ҳисобот йилида 386 минг сўми ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 28 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 16 %га, ҳисобот йилида 18 % га тенг.

2-топшириқ. Вилоятдаги масъулияти чекланган жамиятда ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 236 минг сўми, ҳисобот йилида 296 минг сўми ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 30 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 14 %га, ҳисобот йилида 18 % га тенг.

3-топшириқ. Тумандаги очиқ акциядорлик жамиятида ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 246 минг сўми ташкил этган, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 14%га ошган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 26 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 16 %га тенг, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 4 % га ошган.

Қуйидагиларни ҳисобланг:

1. Сўми сотиб олиш қобилияти индекси.
2. Номинал иш ҳақи индекси.
3. Реал иш ҳақи индекси.

17.35-масала: 1-топширик. Вилоятдаги бирлашмада ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 344 минг сўми, ҳисобот йилида 484 минг сўми ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 28 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 16 %га, ҳисобот йилида 18 % га тенг.

2-топширик. Вилоятдаги масъулияти чекланган жамиятда ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 264 минг сўми, ҳисобот йилида 284 минг сўми ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 34 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 10 %га, ҳисобот йилида 18 % га тенг.

3-топширик. Тумандаги очиқ акциядорлик жамиятида ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 346 минг сўми ташкил этган, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 14%га ошган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 26 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 12 %га тенг, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 4 % га ошган.

Қуйдагиларни ҳисобланг:

1. Сўми сотиб олиш қобилияти индекси.
2. Номинал иш ҳақи индекси.
3. Реал иш ҳақи индекси.

17.36-масала: 1-топширик. Вилоятдаги бирлашмада ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 346657 сўми, ҳисобот йилида 486756 сўми ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 26 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 14 %га, ҳисобот йилида 24 % га тенг.

2-топширик. Вилоятдаги масъулияти чекланган жамиятда ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 363 минг сўми, ҳисобот йилида 383 минг сўми ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 30 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 13 %га, ҳисобот йилида 18 % га тенг.

3-топширик. Тумандаги очиқ акциядорлик жамиятида ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 346 минг сўми ташкил этган, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 14%га ошган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 26 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 12 %га тенг, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 4 % га ошган.

Қуйдагиларни ҳисобланг:

1. Сўми сотиб олиш қобилияти индекси.
2. Номинал иш ҳақи индекси.
3. Реал иш ҳақи индекси.

17.37-масала: 1-топширик. Вилоятдаги бирлашмада ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 186 минг сўми, ҳисобот йилида 286 минг сўми ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 28 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 16 %га, ҳисобот йилида 18 % га тенг.

2-топширик. Вилоятдаги масъулияти чекланган жамиятда ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 366867 сўми, ҳисобот йилида 586756 сўми ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 32 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 10 %га, ҳисобот йилида 16 % га тенг.

3-топширик. Тумандаги очик акциядорлик жамиятида ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 346564 сўми ташкил этган, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 14%га ошган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 27 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 8 %га тенг, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 4 % га ошган.

Қуйдагиларни ҳисобланг:

1. Сўми сотиб олиш қобилияти индекси.
2. Номинал иш ҳақи индекси.
3. Реал иш ҳақи индекси.

17.38-масала: 1-топширик. Вилоятдаги бирлашмада ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 346 минг сўми, ҳисобот йилида 456 минг сўми ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 28 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 16 %га, ҳисобот йилида 18 % га тенг.

2-топширик. Вилоятдаги масъулияти чекланган жамиятда ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 266709 сўми, ҳисобот йилида 286345 сўми ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 30 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 14 %га, ҳисобот йилида 18 % га тенг.

3-топширик. Тумандаги очик акциядорлик жамиятида ишловчиларни ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 346542 сўми ташкил этган, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 14%га ошган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 26 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 18 %га тенг, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 4 % га ошган.

Қуйдагиларни ҳисобланг:

1. Сўми сотиб олиш қобилияти индекси.
2. Номинал иш ҳақи индекси.
3. Реал иш ҳақи индекси.

17.39-масала: 1-топширик. Вилоятдаги бирлашмада ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 336 минг сўми, ҳисобот йилида 386 минг сўми ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 28 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 16 %га, ҳисобот йилида 18 % га тенг.

2-топширик. Вилоятдаги масъулияти чекланган жамиятда ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 266 минг сўми, ҳисобот йилида 286 минг сўми ташкил этган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 30 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 14 %га, ҳисобот йилида 18 % га тенг.

3-топширик. Тумандаги очик акциядорлик жамиятида ишловчиларнинг ўртача иш ҳақи жорий баҳоларда базис йилида 436 минг сўмни ташкил этган, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 22%га ошган. Ҳисобот йилида базис йилига нисбатан баҳолар 24 %га ортган. Иш ҳақида солиқлар салмоғи: базис йилида 12 %га тенг, ҳисобот йилида базис йилига нисбатан 4 % га ошган.

Қуйидагиларни ҳисобланг:

1. Сўмни сотиб олиш қобилияти индекси.
2. Номинал иш ҳақи индекси.
3. Реал иш ҳақи индекси.

18-маазу. ТАШҚИ ИҚТИСОДИЙ ФАОЛИЯТ СТАТИСТИКАСИ

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Ташқи иқтисодий фаолият статистикасининг асосчиси деб ҳақли равишда белгиялик олим Адольф Кетлени (1796-1874) ҳисоблаш мумкин. Чунки у биринчилардан бўлиб тўпланган статистик маълумотларга статистик усуллар ёрдамида ишлов беришни қўлади. У шунингдек илк бор Бельгияда Марказий статистик комиссияни ташкил этишда таниқли математик олимлар билан жонбозлик қилди. А. Кетлени математик бўлгани учун у ўз таҳлилларида математика тамойилларига суянади. Ушбу ҳолат статистиканинг вужудга келишида бошқа мамлакатларда статистик ташкилотларнинг шаклланишида ҳам ўз ифодасини топди. Хориж мамлакатларида ҳозирги кунда ТИФ статистикаси математиканинг алоҳида қисми сифатида ташкил топди.

ТИФ статистикаси ҳам ўз объектини хусусий усуллари ёрдамида ўрганади. Улар қуйидагилардан иборат:

1. Оммавий статистик кузатиш усули.
2. Кузатиш маълумотларини жамлаш ва гуруҳлаш.
3. Турли умумлаштирувчи кўрсаткичларни (масалан, мутлақ ва нисбий миқдор, ўртача миқдор, индекс ва ҳоказо) ҳисоблаш.
4. Танланма кузатиш усули, статистик маълумотларни жадвал ва графиклар кўринишида ифодалаш.

ТИФ статистикаси амалий фаолиятнинг муҳим соҳаси ҳамдир.

ТИФ статистикаси доим оммавий машғулотларга асосланади. Керакли пайтда у ўзининг бошланғич кузатишини ҳам ташкил этади. Оммавий бошланғич маълумотларни умумлаштираётганда статистика махсус усуллардан фойдаланади ва пировард натижада умумлаштирувчи кўрсаткичларни аниқлаб, воқеа ва ҳодисалар тўпламига умумий баҳо беради. Статистика ҳар хил ўлчов бирликларидан фойдаланади. Жумладан, кўрсаткичларни пулда, натурада, шартли натура ва меҳнат бирликларида ифодалайди.

ТИФ статистикаси хориж мамлакатлари билан ташқи иқтисодий алоқалар олиб борувчи корхона ва ташкилотлар ҳамда давлат томонидан амалга ошириладиган хорижий корхоналар, фирмалар ҳамда давлатлар Ўзбекистон Республикаси билан олиб бориладиган иқтисодий алоқаларининг миқдорий томонини уларнинг сифат томонидан ажралмаган ҳолда муайян макон ва замонда ўрганади.

Ўтган йиллар мобайнида ташқи иқтисодий комплекс бўйича олиб борилаётган ишлар, ташқи иқтисодий фаолиятда катнашувчи томонлар фаолиятини бозор иқтисодиёти принциплари ҳамда уларни эркинлаштириш асосида олиб борилди. Хориж мамлакатлари билан иқтисодий савдо муносабатлари, ҳамда халқаро иқтисодий ва молиявий ташкилотлар билан ҳамкорликни янада чуқурлаштириш, мустақамлаш борасида олиб борилаётган ишлар янада жадаллаштирилди.

Мамлакатнинг 2011 йилдаги жами ташқи савдо айланмаси 25537,1 млн. доллар, яъни 2010 йилга нисбатан 15,0%га ошди. Узоқ хориж мамлакатлари билан ташқи савдо айланмаси 56,5%га ошиб 14427 млн. доллар, МДҲ давлатлари билан эса 45,5%га ошиб 11110,1 млн. долларни ташкил этди.

2011 йил натижаларига кўра ташқи савдо бозори баланси манфий сальдоси 4517,3 млн. доллар ёки 2010 йилга нисбатан 272,5 млн. долларга ошди. Бу эса экспорт-импорт жараёнларининг Ўзбекистонда самарали эканлигидан далолат беради.

2. Муस्ताқил ишлаш учун саволлар

1. Ташқи иқтисодий алоқалар статистикасининг ўрганиш объекти ва кўрсаткичлар тизими.
2. Экспорт ва импортнинг таърифи. Экспорт ва импортни ҳисоблашнинг умумий ва махсус тизими.
3. Ташқи иқтисодий фаолиятни статистик ўрганиш усуллари.
4. Тўлов баланси тизимининг асосий тамойиллари.
5. Халқаро инвестиция сибсати, инвестиция муҳитини ифодаловчи кўрсаткичлар.
6. Миллий ҳисоблар тизими ва тўлов баланси орасидаги боғланиш.

3. Масалалар

18.1-масала. Экспорт (Фоб баҳолари) ва импорт (СИФ баҳолари) тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган (млрд. доллар):

Мамлакатлар	Импорт		Экспорт	
	2000 й.	2011 й.	2000 й.	2011 й.
Дунё бўйича	2006,5	4238,9	1931,5	4173,8
Шу жумладан				
АҚШ	361,6	689,2	218,8	512,2
Япония	129,5	275,5	175,7	397,4
Германия	158,6	381,1	184,0	426,6
Россия	-	38,7	-	63,3

Қуйидагиларни аниқлаڭ:

- а) жаҳон ва айрим давлатлар бўйича экспорт ва импортнинг йиллик кўшимча мутлақ ва нисбий ўсиши;
- б) ташқи савдо сальдоси;
- в) айрим давлатларда импортни экспорт билан қопланиш коэффициенти.

18.2-масала. Мамлакат иқтисодиятини ифодаловчи қуйидаги шартли маълумотлар берилган (млн. доллар):

Йиллар	Импорт	ЯИМ
2002	83	761
2003	106	797
2004	98	821
2005	112	837
2006	126	855
2007	110	823
2008	122	841
2009	130	874
2010	128	868
2011	145	900

Қуйидагиларни ҳисоблаڭ:

- а) ЯИМ ва импорт орасидаги чизикли корреляция коэффициенти;

- б) импорт бўйича тўғри чизикли тенглама параметрлари;
 в) 2012 ва 2014 йиллар учун импорт прогнози.

18.3-масала. Мамлакат иқтисодиётини ифодаловчи қуйидаги шартли маълумотлар берилган (млн. доллар):

Йиллар	Импорт	ЯИМ
2002	59	493
2003	56	506
2004	61	510
2005	65	535
2006	70	546
2007	77	573
2008	80	578
2009	82	583
2010	90	598
2011	100	600

Қуйидагиларни ҳисобланг:

- а) ЯИМ ва импорт орасидаги чизикли корреляция коэффиенти;
 б) импорт бўйича тўғри чизикли тенглама параметрлари;
 в) 2013 ва 2014 йиллар учун импорт прогнози.

18.4-масала. Мамлакат иқтисодиётини ифодаловчи қуйидаги шартли маълумотлар берилган (млн. доллар):

Йиллар	Экспорт	ЯИМ
2002	194	1598
2003	210	1627
2004	235	1650
2005	222	1663
2006	230	1647
2007	245	1673
2008	238	1668
2009	257	1687
2010	273	1700
2011	269	1696

Қуйидагиларни ҳисобланг: а) ЯИМ ва экспорт орасидаги чизикли корреляция коэффиенти; б) экспорт бўйича тўғри чизикли тенглама параметрлари; в) 2013 ва 2014 йиллар учун экспорт прогнози.

18.5-масала. Мамлакат иқтисодиётини ифодаловчи қуйидаги шартли маълумотлар берилган (млн. доллар):

Йиллар	Экспорт	ЯИМ
2002	115	931
2003	109	920
2004	131	954
2005	128	950
2006	135	972
2007	146	980
2008	158	967
2009	171	1026
2010	163	1043
2011	166	1200

Куйидагиларни ҳисобланг:

- ЯИМ ва экспорт орасидаги чизикли корреляция коэффиценти;
- экспорт бўйича тўғри чизикли тенглама параметрлари;
- 2013 ва 2014 йиллар учун экспорт прогнози.

18.6-масала. А мамлакат ташқи савдоси бўйича куйидаги маълумотлар берилган (млрд. доллар, 2010 йил баҳолари):

Йиллар	Экспорт				Импорт			
	Жами	Европа	Осиё	Америка	Жами	Европа	Осиё	Америка
2000	6959	1211	2172	2769	6797	920	1999	2830
2010	41 537	7014	18911	13723	31549	5608	14551	9213

Куйидагиларни ҳисобланг:

- А мамлакат ташқи савдо айланмаи, экспорт ва импорт динамикаси;
- ушбу кўрсаткичларнинг ўртача йиллик ўсиш суръатлари;
- А мамлакат ташқи савдосида географик минтақа салмоғи ва динамикаси.

18.7-масала. А мамлакат ташқи савдоси бўйича куйидаги маълумотлар берилган (млрд. доллар, жорий баҳолар):

Кўрсаткичлар	Импорт		Экспорт		Экспорт индекси	Импорт индекси
	2000 й.	2010 й.	2000 й.	2010 й.		
Озиқ-овқат	4572	4784	237	200	0,886	0,783
Кимёвий маҳсулотлар	2321	2309	2295	2829	0,993	0,635
Машина ва ускуналар	5903	7997	29085	29070	1,041	0,714
Металлар	1427	1864	2825	2699	1,232	0,679
Тўқимачилик маҳсулоти	1833	2313	1042	836	0,993	0,635
Бошқа маҳсулотлар					1,053	0,624
Жами	33855	31549	41457	41531		

Куйидагиларни ҳисобланг:

- экспорт гуруҳ физик ҳажм индексларини ва импорт баҳолари индекслари;
- умумий қиймат индекси, баҳо, физик ҳажм индекслари;
- А мамлакат учун гуруҳ, экспорт ва импорт умумий савдо шароити индекслари.

18.8-масала. А мамлакат ташқи савдоси куйидаги маълумотлар билан ифодаланади (млрд.дол.):

	1995 й.	2000 й.	2002 й.	2003 й.	2004 й.
Экспорт	27,35	62,09	148,78	151,05	182,70
Импорт	42,25	53,35	132,08	138,83	142,36

Куйидагиларни аниқланг:

- А мамлакат ташқи савдо айланмаси ва сальдоси;
- экспорт, импорт ва ташқи савдо айланмаи динамикасини (1995 йилга нисбатан);
- ушбу кўрсаткичларнинг ўртача йиллик ўсиш суръатини.

18.9-масала. Европа ҳамжамияти бўйича қуйидаги маълумотлар берилган (млрд.евро):

Хизматлар	2000 й.		2010 й.	
	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт
Транспорт	27,57		44,83	42,39
Сайёҳлик	13,88	13,06		40,18
Мотивация	1,71	1,22	11,03	
Бошқа	31,01	23,41	60,92	62,38
Жами		62,63	163,92	151,93

Қуйидагиларни аниқланг:

- жадвалда етишмайдиган маълумотлар;
- хизматлар сальдосияси ва унинг динамикаси;
- импортни экспорт билан қоплашиш коэффициентини;
- хизматлар умумий ҳажми экспорти ва импорти динамикаси;
- чизикли ва квадратик коэффициентлар (савдо структура силжиши).

18.10-масала. Импорт бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Кўрсаткичлар	Утган давр	Жорий давр	Баҳо индекси
Моддий бойликлар	620	710	1,06
Ишлаб чиқариш хизматлари	380	410	1,08
Бошқа бўлиб тўланмайдиган юк	170	220	1,04
Нойшлаб чиқариш хизматлари	155	220	1,12
Трансфертлар	46	54	-

Қуйидагиларни аниқланг: Импорт умумий физик ҳажм индексини.

18.11-масала. Қуйидаги маълумотлар берилган (млрд. дол.):

Кўрсаткичлар	Импорт	Экспорт	Баҳо индекси	
			Олиб кириш	Олиб чиқиш
Моддий бойликлар	380	410	1,04	1,02
Ишлаб чиқариш хизматлари	75	60	1,08	1,11
Бошқа бўлиб тўланмайдиган юк	144	115	0,96	0,98
Нойшлаб чиқариш хизматлари	67	81	1,02	1,06
Трансфертлар	55	92	-	-

Экспорт ва импорт баҳолари умумий индексларни аниқланг.

18.12-масала. Қуйидаги маълумотлар берилган (млрд. дол.):

Кўрсаткичлар	Импорт	Экспорт	Баҳо индекси	
			Олиб кириш	Олиб чиқиш
Моддий бойликлар	380	410	1,04	1,02
Ишлаб чиқариш хизматлари	75	60	1,08	1,11
Бошқа бўлиб тўланмайдиган юк	144	115	0,96	0,98
Нойшлаб чиқариш хизматлари	67	81	1,02	1,06
Трансфертлар	55	92	-	-

Ташқи савдо сальдосини таққослама баҳоларда аниқланг.

18.13-масала. Қуйидаги маълумотлар берилган (млрд. дол.):

Кўрсаткичлар	Импорт	Экспорт	Баҳо индекси	
			Олиб кириш	Олиб чиқиш
Моддий бойликлар	380	410	1,04	1,02
Ишлаб чиқариш хизматлари	75	60	1,08	1,11
Божиона божи тўланмайдиган юк	144	115	0,96	0,98
Ноншляб чиқариш хизматлари	67	81	1,02	1,06
Трансфертлар	55	92	-	-

Савдо шароити индексини аниқланг.

19-мавзу. МОЛИЯ-КРЕДИТ ТИЗИМИ СТАТИСТИКАСИ

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Мамлакатнинг иқтисодий сиёсати ва ҳўжалигининг ривожланишида бюджет-солик тизими муҳим роль ўйнайди. Бюджет-солик сиёсати иқтисодий ресурслардан ялпи фойдаланиш ва ялпи талаб даражасига таъсир этади, тўлов балансининг ҳолати, қарздорлик ва иқтисодий ўсиш даражасини белгилайди.

Мамлакат бойлигининг тақсимланиши, ишлаб чиқарувчилар ва истеъмолчилар харажати, солиққа тортиш ва давлат харажатлари, қарз олиш жараёнидаги сиёсат, макроиқтисодиётдаги номутаносиблик бюджет камомадига боғлиқ ва у билан ифодаланади.

Давлат молия статистикаси бўйича давлат бошқарув ташкилотларига қуйидагилар киради:

- марказий ҳукумат;
- минтақа ёки маҳаллий даражасидаги ташкилотлар;
- маҳаллий ташкилотлар.

Давлат бошқаруви ташкилотлари секторидаги бюджет операциялари жуда бўлмаганда марказий ҳукуматни ўз ичига олиб, бу ҳукумат давлат бюджетини ташкил этади. Кўп мамлакатларда бюджет операциялари билан минтақа ва маҳаллий бошқарув ташкилотлари (органлари) ҳам шуғулланади.

Ҳар бир даражадаги давлат бошқарув ташкилотлари қуйидаги операцияларни бажаради:

- бюджет операциялари;
- бюджетдан ташқари операциялар;
- ижтимоий сугурталаш фондлари маблағлари билан боғлиқ операциялар.

Бюджет операциялари бюджет орқали амалга оширилади. Бюджетдан ташқари операциялар эса мажбурий тўлов ва бадаллар орқали олиб борилади. Масалан: ёқилгига қўйилган махсус солиқ маблағлари йўл-транспорт ҳўжалигини сақлаб қолиш учун сарфланади.

Давлат молия статистикаси жараёнидаги операциялар касса ёки тўлов принципи асосида қайд қилинади. Олинган маблағлар ва тўловлар касса принципи бўйича молиявий ҳисоб-китоб вақтида ҳисобга олинади.

2. Мустиқла ишлаш учун саволлар

1. Молия статистикасининг кўрсаткичлар тизими.
2. Давлат молия статистикасининг асосий кўрсаткичлари.
3. Банк фаолияти статистикаси.
4. Пул муомаласи статистикаси.
5. Қимматли қозғалар статистикасининг асосий кўрсаткичлари.
6. Сугурта статистикаси.
7. Тежорат ва бюджет ташкилотлари молиявий статистикасининг асосий кўрсаткичлари.
8. Баҳо ва тарифлар статистикасининг кўрсаткичлар тизими.
9. Баҳо ва тарифлар динамикасидаги статистик ўрганиш.
10. Истеъмол баҳолар ҳолатини статистик кузатиш.

11. Ишлаб чиқариш соҳасида баҳо ва тарифлар ҳолатини статистик кузатиш.

3. Масалалар

19.1-масала. Консерва саноати корхоналари бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Кўрсаткичлар	Қоплаш бўйича бир кунлик айланма, минг сўм		Кредитдан фойдаланиш вақти, кун	
	1 квартал	4 квартал	1 квартал	4 квартал
Самконсерва	4,8	5,0	50	40
Ташконсерва	2,4	3,0	70	60

Қуйидагиларни аниқланг:

1) кредитдан фойдаланиш вақти ўзгарувчан, ўзгармас таркибли ва таркибий силжиш умумий индекслари;

2) кредитдан фойдаланиш ўртача вақтининг мутлақ ўзгариши:

а) кредитдан фойдаланиш вақтининг ўзгариши ҳисобидан,

б) қоплаш бўйича бир кунлик айланманинг таркиби ўзгариши ҳисобидан;

3) Хулосалар ёзинг.

3. Курс USD/UZS - 900сўм. Пул операциялари бўйича фоиз ставкаси 60%. АҚШ доллари операциялари бўйича - 12%. Форвард битимини узунлиги 120 кун. Форвард курси ва маржаси аниқлансин.

19.2-масала. Туман бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млн. сўм.

Кўрсаткичлар	Роҳиттаб тумани	
	2000 й.	2011 й.
Туман ялпи маҳсулоти	511	2917
Пул массаси	80	170
шу жумладан нақд пул	39	135

Қуйидагиларни аниқланг:

1) Нақд пулнинг умумий пул массасидаги ҳиссаси;

2) Умумий пул массаси ва нақд пул бўйича пул айланиш тезлиги (айланма сонидан);

3) Нақд пулнинг айланиш тезлиги ва умумий пул массасидаги ҳиссаси ўзгариши ҳисобидан умумий пул массаси айланиш тезлигининг мутлақ ўзгариши;

4) Олинган маълумотлар бўйича қайси туманда пул муомаласи самарали ташкил этилганлиги ҳақида хулоса ёзинг.

19.3-масала. Инвесторга қуйидаги уч лойиҳа таклиф қилинмоқда. Бу лойиҳалар бўйича амортизация нормаси тенг: 20; 24 ва 28%, самарадорлик нормаси эса 16; 30 ва 36%. Ҳар бир вариант бўйича қоплаш муддати аниқлансин.

19.4-масала. Номинал қиймати 3000 сўм бўлган акция 4500 сўмга сотиб олинди ва 1 йилдан кейин 5000 сўмга сотилди. Дивидент ставкаси - 18%.

Қуйидагиларни аниқланг:

1) дивидент миқдори;

- 2) қўшимча даромад миқдори;
- 3) жами даромад суммаси;
- 4) жами даромадлилик даражаси;
- 5) рендит даражаси.

19.5-мисала. Россия рубли ва Ўзбекистон сўми ўртача курси 10.0 bid-9.850; offer-10.150. Депозитлар бўйича уч ойлик ставкалар қуйидагича;

	Bid	Offer	Ўртача ставка, %
Россия рубли	4.750	5.250	5
Ўзбекистон сўми	6.750	7.250	7

Форвард очколар bid ва offer бўйича аниқлансин.

19.6-мисала. Акционерлик корхонаси бўйича қуйидаги маълумотлар маълум, млн. сўм:

Кўрсаткичлар	1-чорак	2-чорак
Чиқарилган акциялар сон, дона	40400	40400
Сотилган маҳсулотни (иш ва хизмат) ҳажми	47.8	48.1
Соф фойда (солиқсиз)	2.4	2.3
Ялпи фойда	4.3	4.4
Жами фаоллар суммаси	18.8	20.1
Акционер капитал	12.5	13.4

Қуйидагилар аниқлансин:

1. Битта акцияга тўтри келадиغان фойда суммаси.
2. Акциянинг ҳисоб нархи.
3. Барча фаоллар ва акционерлик капиталининг нисбат коэффиценти.
4. Ялпи фойда ва сотилган маҳсулот ҳажмининг нисбат коэффиценти.
5. Барча фаолларни айлаиш тезлиги коэффиценти.
6. Соф фойдани ялпи фойдадаги ҳиссаси.

19.7-мисала. Акция бўйича дивидент суммаси 11 минг сўм. Зарур фойда нормаси 12%. Акциянинг курси 13 минг сўм. Акциядорлик жамияти қабул қилган қарорга биноан келгусида ҳар йили дивидент суммаси 5% ошиб боради. Акциянинг ҳақиқий қийматини ҳисобланг.

19.8-мисала. Капитал қўйилмаларнинг 3 вариантини ифодаловчи қуйидаги маълумотлар маълум (минг сўм)

Кўрсаткичлар	Вариантлар		
	1	2	3
Капитал қўйилмалар	600	975	875
Йиллик маҳсулот	250	250	250
Маҳсулот таннархи	150	100	50

Ҳар бир вариант учун влоҳида нисбий (тақдослама) самарадорлик кўрсаткичларини аниқлаб, энг самарали вариантни белгиланг.

19.9-масала. Форвард курси бўйича дилер 90 кундан кейин 48 млн. доллар олади. Бу операцияни қоплаш учун у банкдан кредит олиб уни спот курс бўйича немец маркасига алмаштиради ва уни 90 кунга банкка қўяди.

Валюталар	Фонд ставкаси, %	Муддат, кун	Спот курси
Доллар (олинган)	5.225	90	1.500
Марка (қўйилган)	8.112	90	

90 кундан кейин олинган ва қўйилган суммалар, ҳамда форвард курси аниқлансин.

19.10-масала. Жондорлик ишбилармон Эронга қилган экспорти учун 27 минг долларга эга бўлди. Шундан 10 минг долларини сўмга айлантириб, Пахта банкка (Жондордаги бўлимига) 86% билан уч ойга жойлаштиради. Шу пайтнинг ўзида сўмга доллар сотиб олиш фьючерс шартномасини тузди. Курс USD/UZS - 850-960. Жондорлик ишбилармоннинг умумий даромади ва шу битим бўйича соф даромад миқдори аниқлансин.

19.11-масала. Қуйидагилар берилган, минг сўм:

Тармоқ	Кредит ўртача қолдиғи Ф		Қайтарилган кредит О _н	
	Базис йили	Ҳисобот йили	Ҳисобот	Базис йили
I	250	270	2070	2050
II	110	120	1070	1052

Кредитнинг фойдаланиш муддати ўзгарувчан, ўзгармас ва таркибий силжиш индексини топинг.

19.12-масала. BRC (крузейро)/ZAR (рэнд) аутрайт битими бўйича валюталаш муддати 3 ой 27 кун. Форвард очколари учинчи ой учун 41-51 гача, тўртинчи ой учун 67-77гача. Форвард очколари ҳисоблансин.

19.13-масала. Берилган (млрд. сўм)

Кўрсаткич	Ўтган йили	Жорий йил
ЯИМ		
жорий баҳоларда	171,5	612
ўзгармас баҳоларда	171,5	150
Пулниг йиллик ўртача массаси	34,3	102

Қуйидагиларни аниқланг:

- 1) Пул айланма сони ва бир айланманинг кунлардаги давомийлиги.
- 2) ЯИМ нинг дефлятор индекси.
- 3) ЯИМ индекси (жорий ва ўзгармас баҳоларда), пул массаси индекси ва пул айланмаси индекси.

19.14-масала. Кредит муассасининг даромад ва харажатлари ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган, млрд. сўм:

Кўрсаткичлар	Ўтган давр	Жорий давр
Жами даромад	51.8	58.1
Жами харажат	30.7	27.3
Устав фонди	100.3	99.6

Фойда суммаси, муасаса ва хизмат рентабеллиги даражасини аниқлаёт.

19.15-масала. Россия рубли ва Ўзбекистон сўми ўртача курси 10.0 bid-9.850; offer-10.150. Депозитлар бўйича уч ойлик ставкалар куйидагича:

	Bid	Offer	Ўртача ставка
Россия рубли	4.750	5.250	5
Ўзбекистон сўми	6.750	7.250	7

Форвард очколар bid ва offer бўйича аниқлансин.

19.16-масала. 4 йил давомида миқдор банкдан 40 млн. сўм олди. Омонатга 16 фоиздан қўшимча ёзилган (мураккаб фоизларда). Омонатнинг бошлангич суммаси қанча бўлган?

Акционерлик корхонаси бўйича куйидаги маълумотлар маълум, млн. сўм.

Кўрсаткичлар	1-чорак	2-чорак
Чикарилган акциялар соми, дона	40400	40400
Сотилган маҳсулотни (иш ва хизмат) ҳажми	47.8	48.1
Соф фойда (солиқсиз)	2.4	2.3
Ялпи фойда	4.3	4.4
Жами фаоллар суммаси	18.8	20.1
Акционер капитал	12.5	13.4

Куйидагилар аниқлансин:

1. Битта акцияга тўғри келувчи фойда суммаси.
2. Акциянинг ҳисоб нархи.
3. Барча фаоллар ва акционерлик капиталининг нисбат коэффициенти.
4. Ялпи фойда ва сотилган маҳсулот ҳажмининг нисбат коэффициенти.
5. Барча фаолларнинг айланиш тезлиги коэффициенти;
6. Соф фойданинг ялпи фойдадаги ҳиссаси.

19.17-масала. Вилоят бўйича куйидаги шартли маълумотлар берилган, млрд. сўм:

Кўрсаткичлар	Ўтган давр	Жорий давр
Ялпи ишлаб чиқарилган маҳсулот ва хизматлар қиймати	212.8	319.5
Ялпи ички маҳсулот	112.8	162.9
Ялпи миллий маҳсулот	108.5	153.4
Фойдаланилган миллий даромад	85.1	133.9
Давлат бюджети даромади	62.2	91.1

Давлат бюджети даромадлари даражасини ўзгартириш ялпи ишлаб чиқарилган маҳсулот (хизматлар) ҳажми ўзгартириш, ялпи ишлаб чиқарилган маҳсулот (хизмат)да ялпи ички маҳсулот ҳиссасини ўзгартириш, ялпи ички ва миллий маҳсулот нисбатининг ўзгартириш, ялпи миллий маҳсулотда фойдаланилган миллий даромад ҳиссасини ўзгартириш, миллий даромадда давлат бюджети даромадлари ҳиссаси ўзгартириш ҳисобидан амалга ошган ўзгаришларни ҳисобланг ва ҳулоса ёзинг.

19.18-масала. Акционерлик жамияти устав фондининг (44 млн.сўм) 60 фоиз оддий акциялар, 40 фоизи эса нымтиёзли акциялардан ташкил топган.

Акционерлар ўртасида тақсимланадиган фойда суммаси 5.5 млн. сўмни ташкил қилади. Имтиёзли акциялар бўйича фойз ставкаси 12 фойз. Оддий акциялар эгалари қанча дивидент олади?

19.19-масала. Номинал баҳоси 2000 сўм бўлган акция 2200 сўмга сотиб олинди ва 2 йилдан кейин биржада сотилди. 1 йилда акция рендити 16% ни ташкил этди, 2 йилда дивиденд 30 % ни ташкил этган ҳамда акция курси 1,3 мартага ўсган бўлса, акциянинг даромадлилик даражасини аниқланг.

19.20-масала. Ишлаб чиқариш корхонаси бўйича қуйидаги маълумотлар берилган (млн.сўм):

Курраткичлар	Утган давр	Жорий давр
1. Пул маблағлари	4600	4650
2. Юборилган товарлар қиймати	1200	860
3. Дебиторлик қарзлари	400	680
4. Товар-моддий қадриятлар	8615	9112
5. Қисқа муддатли ссудалар	4618	4811
6. Ишловчиларга меҳнат ҳақи бўйича қарзлар	890	1010
7. Кредитор қарзлар	1200	1419

Қуйидагилар аниқлансин: 1. Тез сотиладиган фўоллар суммаси. 2. Ликвидли (айланма маблағлари) суммаси. 3. Қопланувчи қарзлар суммаси. 4. Ликвидлик коэффиценти. 5. Қоплаш коэффиценти.

19.21-масала. Инвесторга қуйидаги уч лойиҳа таклиф этилмоқда: 1. Бошланғич инвестиция суммаси 60 млн. сўм. Бу лойиҳада қутиладиган соф даромад суммаси 20 млн. сўмга тенглиги аниқланди. Иккинчи ва учинчи лойиҳалар тегишли равишда: 80 ва 20; 20 ва 10. Ҳар бир вариант учун қоплаш муддатини аниқланг. Қайси вариант бошқаларига нисбатан афзал?

19.22-масала. Қуйидагилар берилган, млн. сўм:

Тармоқ	Уртача кредит қолдиғи Ф		Қайтарилган кредит О _н	
	Базис йили	Ҳисобот йили	Ҳисобот	Базис йили
I	250	270	2070	2050
II	110	120	1070	1052

Кредитнинг фойдаланиш муддати ўзгарувчан, ўзгармас ва таркибий силжиш индексини топинг.

19.23-масала. Банкдан 60 млн. сўмлик узоқ муддатли кредит 6 йилга олинди. Фойз ставкаси 12%. Шартнома бўйича кредитни қоплаш тенг муддатли тўловларда амалга ошириш кўзда тутилган. Тенг муддатли тўловлар суммасини аниқлаб, қоплаш режасини тузинг.

19.24-масала. Инвесторга қуйидаги уч лойиҳа таклиф этилмоқда: 1. Бошланғич инвестиция суммаси 60 млн. сўм. Бу лойиҳада қутиладиган соф даромад суммаси 20 млн. сўмга тенглиги аниқланди. Иккинчи ва учинчи лойиҳалар тегишли равишда: 80 ва 20; 20 ва 10. Ҳар бир вариант учун қоплаш муддатини аниқланг. Қайси вариант бошқаларига нисбатан афзал?

19.25-масала. Азимбобо фермер хўжалигида 1 тонна бугдой ештириш таннарни 800 сўм режалаштирилган эди. Ҳақиқатда эса бир тонна бугдой таннарни 700 сўмга айланди. Утган йилда бугдой таннарни 650 сўм эди. Фермер жорий йилда 150 тонна бугдой ештирди. Режа топшириги, бажарилиши ва динамика индеклари, ҳамда бугдой таннарни ўзгарishi ҳисобидан тежаб қилинган (ортиқча харажат) суммаси аниқлансин.

19.26-масала. Ишчи объектлар ва уларга сарфланган маблағлар ҳақида қуйидаги маълумотлар мавжуд:

Объектлар	Ишга тушган вақт	Сарфланган маблағ, млн. сўм	Лойиҳадаги қувват, млн. метр
А	17.01.2011 й.	27,2	400,9
Б	26.04.2011 й.	20,8	360,7
В	25.11.2011 й.	14,7	254,5
Г	25.08.2011 й.	11,1	189,7

Объектларнинг йиллар бўйича олган фойдаси ҳақида қуйидаги маълумотлар маълум (млн. сўм)

Йиллар	Вариантлар			
	А	Б	В	Г
2006	-	-	-	-2,0
2007	2,4	-0,5	-	4,0
2008	6,0	1,6	1,2	8,0
2009	7,2	4,0	3,0	6,1
2010	7,9	8,0	5,0	5,0
2011	8,0	10,0	6,4	9,5

Қоплаш муддати ҳар бир вариант бўйича алоҳида аниқланиб, ҳулосалар ёзилсин.

19.27-масала. Икки туман бўйича қуйидаги маълумотлар берилган, млн. сўм.

Кўрсаткичлар	Жондор тумани		Ғомитан тумани	
	Утган давр	Жорий давр	Утган давр	Жорий давр
Туман ағли маҳсулоти	468	780	511	917
Пул массаси	110	100	80	70
шу жумладан нақд пул	40	36	39	35

Қуйидагиларни аниқланг: (ҳар бир туман учун алоҳида)

- нақд пулнинг умумий пул массасидаги ҳиссаси;
- умумий пул массаси ва нақд пул бўйича пул айланиш тезлигини (айланмалар сониди);
- нақд пулнинг айланиш тезлиги ва унинг умумий пул массасидаги ҳиссаси ўзгарishi ҳисобидан умумий пул массаси айланиш тезлигининг мутлақ ўзгарishi;
- олинган маълумотлар бўйича қайси туманда пул муомаласи самарали ташкил этилганлиги ҳақида ҳулоса ёзинг.

19.28-масала. Корхона харажатлари: моддий харажатлар 560 млн. сўм, иш ҳақи ва ижтимоий ажратмалар – 450, амортизация – 200, бошқа харажатлар –

81. Фойда суммаси 500 млн. сўм. Устав фонди 20,0 млн. сўм. Инвестиция миқдори 560 млн. сўмга тенг. Самардорлик нормаси 0,15. Келтирилган харажатлар суммаси аниқлансин.

19.29-масала. Жондор консерва заводи ишлаб чиқаришни жадаллаштириш учун, 5 йил ичида 300 млн. сўмлик захира фондиди ташкил этиш учун қарор қабул қилди. Бу фондга 82,4 млн. сўм ўтказиш қобилиятига эга. Бу сумма шартнома асосида 20 фоиз билан банкка жойлаштирилади. Жондор консерва заводи тўлайдиган бадаллари ҳар чоракда бир марта капиталлаштирилган шароитда рентанинг ҳозирги қийматини ҳисобланг.

19.30-масала. Инвестициядан олинган фойда ва кузатилган воқеалар сони ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган:

1-вариант		2-вариант		3-вариант	
Фойда миқдори, млн.сўм	Воқеалар сони	Фойда миқдори, млн.сўм	Воқеалар сони	Фойда миқдори, млн.сўм	Воқеалар сони
4	7	12	20	2	8
6	15	18	40	3	16
7	9	21	19	4	10

1. Ҳар бир вариант учун алоҳида вариация кўрсаткичларини ҳисобланг: а) ўртача квадрат четланишни; б) ўртача квадратик четланишни; в) вариация коэффицентини; г) хулосалар ёзинг.

19.31-масала. Консерва заводларининг акциялари баҳоси бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Корхоналар	Акция баҳоси, сўм			
	Сешанба	Чоршанба	Пайшанба	Жума
Самарқанд консерва корхонаси	300	280	284	260
Тошкент консерва корхонаси	400	401	390	395
Қўқон консерва корхонаси	215	216	200	217

Пайшанба кунин Самарқанд консерва заводида акциянинг бўлинишини ҳисобга олган ҳолда Доу-Джонс индекси аниқлансин

19.32-масала. Қуйидаги маълумотлар берилган (млн.сўм)

Маҳсулот тури	Ишлаб чиқариш ва сотиш харажати		Маҳсулот сотишдан олинган фойда	
	I кв	IV кв	I кв	IV кв
А	4,0	6,0	1,2	2,4
Б	2,4	1,5	0,5	0,4
Жами	6,4	7,5	1,7	2,8

Қуйидагиларни аниқланг: 1. Алоҳида ҳар бир маҳсулот ва иккаласи учун биргаликда рентабеллик даражаси. 2. Рентабеллик даражасининг ўзгарувчан, ўзгармас таркибли ва таркибий силжишлар индекслари. 3. Ҳисобланган индекслар натижаси бўйича хулосалар ёзинг.

19.33-масала. Ангрен тоғ-металлургия комбинатининг шахталари иш фаолияти куйидаги рақамларда ифодаланган.

Шахталар	Ўтган давр		Жорий давр	
	кўмир қазиб олиш, т.	кўмир таннархи, минг. сўм	кўмир қазиб олиш, т.	кўмир таннархи, минг. сўм
1	5000	12,6	5120	12,9
2	6000	12,0	7400	11,8
3	9000	12,3	12520	11,9

Таннарх бўйича ўзгарувчан, ўзгармас таркибли ва таркибий силжиш индекслари аниқлансин.

19.34-масала. ТМИ студенти Дониёр Саидов 25 фоизли дивидендга эга бўлган акцияни 1500 сўмга (номинал) сотиб олди. Банк фоизини учет ставкаси - 20%. Студент Д. Саидов акциясийнинг курс қийматини ҳисобланг.

19.35-масала. Шартнома бўйича фирма ўз қарзини (700 минг сўм) икки тўлов билан қоплаши керак. Биринчи тўлов 90 кундан кейин, иккинчи - 120. Тўлов суммалари тегишли равишда 400 ва 300 минг сўм. Фоиз ставкаси (соғда ставкаларда) - 42% (йиллик). Йил 360 кун. Фирманинг шароити бўлмаганлиги туфайли кредитор билан қоплаш муддатини 180 кунга узайтиришга келишди ва тўловлар бирлаштириладиган бўлди, яъни қарз битта тўлов билан қопланади. Бирлаштирилган тўлов суммаси аниқлансин.

19.36-масала. 45 фоиз дивиденд ставкаси билан акция 1200 сўмга (номинал) сотиб олинган. Бир йилдан кейин акцияни курси 9% га пасайганлиги муносабати билан уни эгаси сотиб юборади.

Куйидагиларни аниқланг: 1) дивиденд миқдори; 2) курснинг пасайиши ҳисобидан кўрилган зарар миқдори; 3) жами даромад суммаси ва даромадлилик даражаси.

19.37-масала. Азимбобо фермер хўжалигида 1 тонна бугдой етиштириш таннархи 800 сўм режалаштирилган эди. Ҳақиқатда эса бир тонна бугдой таннархи 700 сўмга айланди. Ўтган йилда бугдой таннархи 650 сўм эди. Фермер жорий йилда 150 тонна бугдой етиштирди. Режа топшириғи, бажарилиши ва динамика индекслари, ҳамда бугдой таннархи ўзгариши ҳисобидан тежаб қилинган (ортиқча харажат) суммаси аниқлансин.

19.38-масала. Инвестор ўз заводини қайта жиҳозлаши учун янги асбоб-ускуналар сотиб олиши ва ўрнатиши зарур. Уларнинг қиймати 120 млн.сўм ташкил этди. Бу сумма банкдан кредитга олинади. Кредит муддати 5 йил. Ҳисоб-китобларга кўра сотиб олинган асбоб-ускуналарни уч йилдан сўнг қайта созлаш зарурати пайдо бўлади. Бу иш қиймати 32 млн.сўм ташкил қилади. Кредит муддатида пулларнинг тушуми куйидагича режалаштирилган (йиллар): 5,56; 11,1; 27,8; 22,2; 16,7; 14,4 млн.сўм. Фоиз ставкаси 10% тенг.

Соф жорий қиймат миқдорини ҳисобланг.

19.39-масала. Банк ғишт заводига 5 йилга 50 млн. сўмлик кредит берди. Шартнома фоиз ставкаси 17% белгиланган ва асосий қарз суммаси тенг тўловлар билан қопланади. Қоплаш режасини тузинг.

19.40-масала. CAD/KZT аутрайт битими бўйича валпоталаш муддати 71 кун. Форвард очколари иккинчи ой учун 51-67 гача, учинчи ой учун-75-85 гача. Форвард очколарини ҳисобланг.

19.41-масала. Нафақа фондига бир хил миқдорда (300минг сўм) ҳар йили пул ўтказилди. Фонд эса тушадиган маблағни 16% ставка билан банкка жойлаштиради. Тўлов муддати 25 йил. Бутун муддат учун рентанинг ошган қийматини аниқланг.

19.42-масала. 6 йилда қайта соzлашни талаб этмайдиган асбоб-ускуналарни сотиб олиш ва ўрнатиш қиймати 700 млн.сўм. Пул тушумлари режаси: 1-йил – 125; 2-йил – 100; 3-йил – 75; 4-йил – 70; 5-йил – 50; 6-йил – 30 млн. сўм. Дисконт ставкаси 7.77% тенг. Соф жорий қийматни ҳисобланг.

19.43-масала. Ялпи ички маҳсулот ва пул массаси ҳақида қуйидаги маълумотлар берилган, млрд. сўм.

Кўрсаткичлар	Ўтган давр	Жорий давр
Ялпи ички маҳсулот:		
жорий баҳоларда	27,1	105,7
солиштирма баҳоларда	25,4	101,5
Муомилдаги пул массаси	5,4	10,5

Қуйидагиларни аниқланг: 1) пул массасининг айланиш тезлиги; а) айланмалар сонига; б) кунларда; Кредит бўйича қолган қарзлар қолдиги ва қопланган айланма ҳақида қуйидаги маълумотлар маълум (млн. сўм): 2) дефлятор-индекслари; 3) ялпи ички маҳсулот (жорий баҳоларда), пул массаси ва унинг айланиш тезлиги индекслари; 4) ҳисобланган индексларнинг ўзаро боғлиқлигини кўрсатинг.

19.44-масала. Банк миқдози 120 кундан кейин мавжуд фунт стерлингда Ҳиндистон рупийсини сотиб олмақчи. Битим кундаги курс GRP/INR-1,50-1,65. Уч ойлик фоиз ставкалари

Кўрсаткичлар	Талаб	Таслиф
Фунт стерлинг (Англия)	3,11	3,43
Рупия (Ҳиндистон)	9,17	9,98

Форвард очколари ва курси аниқлансин.

19.45-масала Кредит бўйича қолган қарзлар қолдиги ва қопланган айланма ҳақида қуйидаги маълумотлар маълум (млн. сўм):

Корхона	Қарз қолдиқлари							Айланма ҳажми	
	01.07	01.08	01.09	01.10	01.11	01.12	01.01	III кв	IV кв
А	50	43	47	40	45	37	48	303	287
Б	117	107	103	110	116	123	130	333	273
В	100	86	94	80	90	75	95	250	300

Ҳар бир корхона учун ва учала корхона бўйича биргаликда қуйидагиларни аниқланг: 1) ўртача кредит қолдиқлари (III ва IV кварталларга);

2) кварталлар ва ярим йил учун кредит айланиш тезлиги (айланма сонига ва кунларда), 3) ҳисобланган кўрсаткичларнинг ўзаро боғлиқлигини кўрсатиб, хулосалар ёзинг.

19.46-масала. Туманда жорий йилда ишлаб чиқарилган ва сотиладиган: саноат маҳсулоти қиймати - 400 млн. сўм; кишлоқ хўжалиги маҳсулоти қиймати-810 млн. сўм; қолган ишлаб чиқарувчи тармоқлар маҳсулоти қиймати - 89 млн. сўмга тенг. Ўтган йил ишлаб чиқарилган маҳсулотдан жорий йилда сотилгани, тегишли равишда - 12, 44, 11 млн. сўм. Жорий йилда ишлаб чиқарилган маҳсулотдан сотилмасдан қолган қисми, тегишли равишда - 25, 32, 7. Ўзаро қопланувчи тўловлар - 102 млн. сўм. Туман бўйича пул массаси жорий йилда 3,8 марта айланган. Туман учун зарур бўлган пул бирлигини аниқланг.

19.47-масала. Акционерлик жамияти устав фондининг (44 млн. сўм) 60 фоиз оддий акциялар, 40 фоизи эса имтиёзли акциялардан ташкил топган. Акционерлар ўртасида тақсимланадиган фойда суммаси 5,5 млн. сўмни ташкил этди. Имтиёзли акциялар бўйича фоиз ставкаси - 12%. Олдий акциялар эгалари қанча дивиденд олади?

19.48-масала. Жондор тумани бўйича қуйидаги шартли маълумотлар келтирилган:

	Режа	Ҳақиқий
Мулк солиғи, млн. сўм.	7,8	10,3
Солиқ ставкаси, %	4,3	4,0
Мулк суммаси, млн. сўм.	181,9	257,5

Солиқ суммасини солиқ ставкаси ва базасининг ўзгариши ҳисобидан ўзгарганлиги аниқлансин.

19.49-масала. Банк гишт заводига 5 йилга 50 млн. сўмлик кредит берди. Контрактда фоиз ставкаси 17% белгиланган ва асосий қарз суммаси тенг тўловлар билан қопланади. Қоплаш режасини тузинг.

19.50-масала. Акция бўйича дивиденд суммаси 11000 сўм. Зарур фойда нормаси-12%. Акциянинг курси 13000 сўм. Акциядорлик жамияти қабул қилган қарорга биноан келгусида ҳар йили дивиденд суммаси 5% ошиб боради. Акциянинг ҳақиқий қийматини ҳисобланг.

19.51-масала. Шартнома бўйича фирма ўз қарзини (700 минг сўм) икки тўлов билан қоплаши керак. Биринчи тўлов 90 кундан кейин, иккинчи -120. Тўлов суммалари тегишли равишда 400 ва 300 минг сўм. Фоиз ставкаси (соғда ставкаларда) - 42 % (йиллик). Йил 360 кун. Фирманинг шароити бўлмаганлиги туфайли кредитор билан қоплаш муддатини 180 кунга узайтиришга келишди ва тўловлар бирлаштириладиган бўлди, яъни қарз битта тўлов билан қопланади. Бирлаштирилган тўлов суммаси аниқлансин.

19.52-масала. Мамлакатда йиғиладиган бевосита солиқлар бўйича қуйидаги маълумотлар берилган (рақамлар шартли).

	Ўтган давр	Ҳисобот давр
Ҳисмоний шахслардан тadbиркорлик фаолияти учун олинадиган солиқ, млрд. сўм	10,1	14,2
Солиқ ставкаси, %	8,1	7,9
Tadbиркорларнинг йиллик даромади, млрд. сўм	124,7	179,7

Жисмоний шахслардан тadbиркорлик фаолияти учун олимпиадиган солиқ бўйича солиқ суммаси, солиқ базаси ва ставкасини ўзгариши ҳисобидан ортган қиймати аниқлансин.

19.53-масала. Азим бобо фирмаси банкдан ярим йилга 16 млн. сўмлик ссуда олган. Ссудани коплаш суммаси 20 млн. сўм. Банк қандай фоиз ставкаси билан ссуда берди?

19.54-масала. Омонатчи 2 йилдан кейин 420 минг сўм олиши керак. Фоиз ставкаси 47% белгиланган. Омонатчи банкка қўйиладиган суммани аниқланг.

19.55-масала. Қишлоқ хўжалиги тармоқлари бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

Тармоқлар	Кредитнинг ўртача қолдиғи, млн. сўм.		Кредит айланмалари сони	
	Ўтган давр	Жорий давр	Ўтган давр	Жорий давр
Дехкончилик	130	135	5	6
Чорвачилик	70	90	6	7

Қуйидагиларни аниқланг: 1. Кредит айланмалари сони бўйича ўзгарувчан, ўзгармас таркибли ва таркибий силжишлар умумий индекслари. 2. Кредит айланмаларининг мутлак ўзгариши. а) кредит айланиши тезлиги ҳисоби. б) Кредит ўртача қолдиқлари ўзгариши ҳисобидан.

19.56-масала. Ишбилармон Нигора ўртоғи Дилдордан ўз машинасини гаровга қўйиб, 8 млн. сўм қарз олди. Қарзни қайтариб бериш шarti 1,2 коэффицент билан. Қарздорнинг қайтариб берувчи суммаси ва фоиз ставкаси аниқлансин.

19.57-масала. Консерва саноати корхоналари бўйича қуйидаги маълумотлар берилган:

	Қоплаш бўйича бир кунлик айланма, минг сўм		Кредитдан фойдаланиш вақти, кун	
	1-чорақ	4-чорақ	1-чорақ	4-чорақ
Самконсерва	4,79	4,90	50	40
Ташконсерва	2,49	2,48	70	60

Қуйидагиларни аниқланг:

- 1) кредитдан фойдаланиш вақти ўзгарувчан, ўзгармас таркибли ва таркибий силжиш умумий индекслари;
- 2) кредит ўртача қолдиғининг мутлак ўзгариши:
 - а) кредитдан фойдаланиш вақти ўзгариши ҳисобидан;
 - б) коплаш бўйича бир кунлик айланманинг ўзгариши ҳисобидан.

20-мавзу. АҲОЛИ ТУРМУШ ДАРАЖАСИ СТАТИСТИКАСИ

1. Қисқача методик кўрсатмалар

Турмуш даражаси мураккаб иқтисодий категория бўлиб, у бирор-бир алоҳида кўрсаткич билан ифодаланмайди. Шу сабабли БМТнинг Статистика комиссияси қуйидаги кўрсаткичларни тавсия этади:

- а) аҳолининг демографик тавсифи (туғилиш, вафот этиш, касал бўлиш, умрининг ўртача давомийлиги);
- б) санитария-гигиена шароитлари;
- в) озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилиш даражаси;
- г) уй-жой ҳамда узоқ муддат давомда фойдаланилувчи жиҳозлар (автомобиль, музлатгич, телевизор ва ҳоказо) билан таъминланганлик;
- д) таълим ва маданият;
- е) бандлик ва меҳнат шароитлари;
- ж) аҳолининг даромад ва харажатлари;
- з) яшаш қиймати ва истеъмол нархлари;
- и) транспорт воситалари;
- к) дам олиш, жисмоний тарбия ва спортни ташкил қилиш;
- л) ижтимоий таъминот;
- м) инсон эркинлиги.

Турмуш даражасини умумлаштирувчи кўрсаткичлардан бири сифатида аҳоли жон бошига миллий даромад ишлаб чиқарилиши (АҚШ доллари ёки Еврода) қўлланилади. Бироқ фақат бу борадаги кўрсаткичларнинг ўзи турмуш тарзи ҳақида старлича маълумот бера олмайди. Шу сабабли ундан халқаро таққослашларда жуда эҳтиёткорлик билан фойдаланиш керак.

Турли мамлакатларнинг статистика амалиётида аҳолининг турмуш тарзини ўрганиш учун кўпинча қуйидаги кўрсаткичлардан фойдаланилади:

- номинал ва реал иш ҳақи;
- аҳолининг номинал ва реал даромадлари;
- аҳоли харажатлари ва жамғармалари;
- аҳолининг уй-жой ва узоқ муддат фойдаланиладиган жиҳозлар билан таъминланганлиги;
- озиқ-овқат ва ноозиқ-овқат маҳсулотларининг энг зарур турларини истеъмол қилиш даражаси;
- бандлик ва ишсизлик даражаси;
- меҳнат шароитлари кўрсаткичлари;
- таълим, соғлиқни сақлаш, жисмоний тарбия ва спорт, туризм ва дам олиш кўрсаткичлари.

Халқаро статистикада ўртача иш ҳақи бир ишчига эмас, балки бир киши/соатга нисбатан ҳисобланади. Бу жаҳоннинг кўп мамлакатларида ишчиларнинг катта қисми тўлиқсиз иш вақти билан банд эканлиги билан изоҳланади.

Аҳолининг даромадлари иш ҳақидан ташқари бошқа манбалардан олинган барча пул ва натурал кўринишдаги даромадларни ўз ичига олади. Уларга қуйидагилар мансуб:

1. Иш ҳақи шаклида бўлмаган машғулотлардан олиннадиган даромадлар (чайчақа, қалам ҳақи, шахсий томорка ҳўжалигидан олинган даромад, яқка тарзда меҳнат фаолиятини юритиш туфайли олинган даромад).

2. Корхоналардан бериладиган иш ҳақи шаклида бўлмаган даромад (моддий ёрдам, корхонадан кетганда тўланувчи пул ва ҳоказо).

3. Нафақалар, стипендиялар, компенсация ва товон тўловлари.

4. Хусусий мулкдан олинган даромад (фоиз, рента, дивиденд, ижарага беришдан тушган даромад ва ҳоказо).

5. Ютуқлар, мерос, совга, сугурта тўловлари.

6. Норасмий ва яширин фаолият туфайли олинган даромад; хориждан олинувчи даромад (ойлик иш ҳақи, нафақа, стипендия, грантларни ўтказиш; инсонпарварлик ёрдами ва ҳоказо).

Иш ҳақи ҳам, аҳолининг даромадлари ҳам икки хил вариантда аниқланиши мумкин:

1. Номинал сифатида.

2. Реал тарзда.

Номинал иш ҳақи ва номинал даромадлар бу кўрсаткичларнинг жорий нархларда акс эттирилишидир. Реал иш ҳақи ва реал даромадлар ўз иш ҳақи ва даромадларига сотиб олиш мумкин бўлган моддий неъмат ва хизматлар суммасини тавсифлайди. Реал ва номинал даромад (иш ҳақи) ўтасида қуйидагича алоқалар мавжуд:

$$R_{\text{реал иш ҳақи}} = N_{\text{реал иш ҳақи}} + J_{\text{ис. б.и.и}}$$

Бу ерда: $R_{\text{реал иш ҳақи}}$ - реал иш ҳақи ёки даромад;

$N_{\text{реал иш ҳақи}}$ - номинал иш ҳақи ёки даромад;

$J_{\text{ис. б.и.и}}$ - истеъмол нархлари индекси.

Истеъмол нархлари индексини ҳисоблаш мураккаб ҳамда муаммоли вазифа ҳисобланади. Бироқ уни ҳал этиш жуда катта амалий аҳамиятга эга. Маълумки, исталган мамлакатда юз минглаб ва миллионлаб истеъмол маҳсулотлари ва хизмат турлари мавжуд. Шу сабабли нархлар индексини ҳар бир хизмат ёки товар учун аниқ ҳисоблаб чиқишнинг иложи йўқ. Бундан келиб чиққан ҳолда товар-намуна усулидан фойдаланиш тавсия этилади.

Истеъмол нархларининг жамланма индекси гуруҳлардаги нарх индекслари ҳар бир гуруҳнинг ишлаб чиқарилган жами маҳсулот ва хизматлар қийматидаги салмоғига кўра солиштириш йўли билан аниқланади:

$$J_{\text{ис. б.и.и}} = \frac{\sum I_i \cdot \frac{P_i}{P_1}}{\sum \frac{P_i}{P_1}} = \frac{\sum P_i \cdot q_i \cdot I_i}{\sum P_i \cdot q_i}$$

БМТ нинг Статистика қўмитаси томонидан тавсия этилган умумий кўрсаткичлардан бири даромадлар концентрацияси коэффициентидир. У кўпроқ “Джини индекси” номи билан танилиб, тақсимлашнинг амалдаги четга огишлари даражасини белгилайди. Бошқача қилиб айтганда, агар бирор мамлакат аҳолисининг ўртача даромади маълум бўлса, аҳолининг маълум бир гуруҳи даромадларини мамлакатдаги ўртача даромадга бўлиш йўли билан даромадлар концентрацияси коэффициентининг неча фоизга ошганлигини осонгина ҳисоблаш мумкин.

Аҳолининг жамғармалари унинг даромадлари ва жорий харажатлари орасидаги фарқни англатади. Жамғармалар пул ёки натурал кўринишида бўлиши мумкин. Пул жамғармалари аҳоли кўлидаги пул маблағларининг ўсиши ёки қимматбаҳо қоғозларга (акция, облигация, сертификат ва ҳоказо) киритилган маблағларнинг ўсишини англатади. Натурал кўринишдаги жамғармалар аҳолига тегишли бўлган ер майдонлари, асосий капитал (уй-жой, хўжалик иншоотлари, транспорт ва ҳоказо) ва моддий захираларнинг ортишини англатади.

Аҳолининг уй-жой шароитларини тавсифлашда халқаро статистика биринчи ўринда уй-жой эгаларини ажратиб кўрсатади. Бу мақсадда жами уй-жой фонди хусусий (ундан ўз эгаси фойдаланган ҳолда), ижарага олинган ва давлатга тегишли турларга бўлинади. Айрим оилалар бир нечта уй-жойга эга бўлганликлари сабабли (баъзан бошқа шаҳар ва давлатларда) статистикада бирламчи резиденция (эгаси ўз вақтини кўпроқ ўтказувчи жой) ва иккиламчи резиденция ажратиб кўрсатилади.

Уй-жой сифатини ўрганишда уйнинг қаватлари, деворларнинг материали, шифтнинг баландлиги, мамшиқ-коммунал қулайликлар (электр токи, газ, сув, ваннахона, телефон ва ҳоказо) билан таъминланганлик даражасига асосан гуруҳлашдан фойдаланилади. Хусусий уй-жой учун унга тегишли бўлган ер майдони кўрсатилади. Аҳолининг уй-жой билан таъминланганлигини умумлаштириб, тавсифлаш учун белгиланган стандарт талабларига жавоб бермайдиган уй-жойларда яшовчилар сони ва уларнинг аҳоли умумий сонидagi салмоғи ҳамда ҳар бир уй учун тўғри келувчи хоналар сони кўрсаткичлари ҳам қўлланилади. Фарб мамлакатларининг уй-жой билан таъминлаш стандартида бу ҳолда ҳар бир яшовчига битта хона ва яна қўшимча равишда умумий хона тўғри келиши кўзда тутилган.

Аҳолининг узоқ муддат хизмат қилувчи турли жиҳозлар билан таъминланишига келганда эса, халқаро статистикада бундай жиҳозларнинг ҳар 100 та оиллага ёки ҳар 1000 кишига тўғри келиши ҳисобга олинади. Бу автомобиль, музлатгич, совутгич, телевизор, телефон, кир ювиш машинаси, чангютгич ва ҳоказоларга тегишлидир.

Аҳоли озик-овқат ва ноозик-овқат маҳсулотларининг энг зарур гуруҳи истеъмол қилишини тавсифлаш жами аҳоли, шунингдек, турли ижтимоий-қасбий гуруҳ аъзоларининг гўшт, сут, балаяк, тухум, нон ва бошқа маҳсулотларни аҳоли жон бошига ўртача йиллик истеъмолини аниқлаш йўли билан амалга оширилади. Бунда озик-овқат маҳсулотларини истеъмол қилишда факатгина миқдорга эмас, сифатга ҳам эътибор берилади. Бу мақсадда истеъмол қилинаётган озик-овқат маҳсулотларининг калориялилик даражаси, шунингдек, оксил, углевод ва витаминлар билан таъминланганлик даражаси ҳам ҳисобга олинади. Бироқ халқаро статистика амалиётида бундай кўрсаткичлардан зарур ахборотларнинг етишмаслиги сабабли камдан-кам ҳоллардагина фойдаланилади.

Аҳолининг маданияти ва маълумоти даражасини ўрганиш учун БМТ Статистика қўмитаси қуйидаги бир қатор кўрсаткичларни тавсия этади:

а) саводсизлар сони ва уларнинг “саводлилиқ ёши” дан (бу ёш ҳар бир мамлакат учун муайян шароитлар асосида алоҳида белгиланади) катта ёшдагилар сонидagi салмоғи;

б) мактабга бормаётган мактаб ёшидаги болалар сони;

в) бошланғич ва ўрта мактабларда ўқитганлар сони ва таркиби;

г) ҳар 100 минг кишига олий ўқув юртлари талабалари сони;

д) ҳар 100 минг кишига кундалиқ газеталар сони;

е) ҳар 100 минг кишига китоблар тиражи сони ва шу каби бошқа кўрсаткичлар.

2. Муустақил ишлаш учун саволлар

1. Аҳолининг турмуш даражаси кўрсаткичлари қандай аниқланади?

2. Аҳолининг турмуш тарзи кўрсаткичлари қандай аниқланади?

3. Истеъмол саватчаси қандай аниқланади?

4. Камбағаллик чизиги қандай аниқланади?

5. Аҳолига хизмат кўрсатиш кўрсаткичлари қандай аниқланади?

6. Турмуш даражасини умумлаштирувчи кўрсаткичлар деганда нимани тушунаси?

7. Аҳолининг даромадлари таркиби нималар кирази?

8. Номинал иш ҳақи ва номинал даромадлар деганда нимани тушунаси?

9. Истеъмол нархлари индекси нимани ифодалайди?

10. Аҳолининг уй-жой шароитларини тавсифлашда қандай кўрсаткичлардан фойдаланилади?

1-масала. Ўтган даврда товар ва хизматлар тўплами қиймати ($\sum P_0 q_0$) – 143,5 млн. сўм. Ушбу тўпламнинг жорий даврдаги қиймати ($\sum P_1 q_0$) – 165 млн. сўм.

Масала ечими: Истеъмол баҳолари индексини қуйидаги формула ёрдамида ҳисоблаймиз:

$$I_p = \frac{\sum P_1 q_0}{\sum P_0 q_0} = \frac{165,0}{143,5} = 1,15 \text{ ёки } 115 \%$$

Демак, жорий даврда истеъмол баҳолари 15 % га ошган.

Айрим товарларни истеъмол қилиш даражаси баҳолар даражаси ва аҳоли жон бошига тўғри келадиган даромадлар даражасига боғлиқ. Натижавий белги (у) ва омил белги (х) ўртасидаги боғланишни ўрганиш учун эластиклик коэффициентини (Э) қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$\text{Э} = \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{y}{x} = \frac{\Delta y}{y} \cdot \frac{\Delta x}{x}$$

2-масала. Жорий даврда узок муддат фойдаланиладиган товарлар (х) баҳоси ўтган даврга нисбатан 60 % га, уларни сотиб олиш харажатлари (у) эса 50 % га ошди.

Узоқ муддат фойдаланиладиган товарлар эластиклик коэффициенти қуйидагича ҳисобланади:

$$\varepsilon = \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{\Delta x}{x} = \frac{0,50}{0,60} = 0,83 \text{ ёки } 83 \%$$

Демак, товарлар баҳолашнинг 1 % га ошиши натижасида уларни сотиб олиш харажатлари 17 % га (100-83) камайиши кузатилар экан.

3. Мисаллар

20.1-масала. Россия Федерацияси аҳолисининг 2010 йилда аҳоли жон бошига тўғри келадиган пул даромадлари миқдори бўйича тақсимланиши тўғрисидаги қуйидаги маълумотлар берилган:

	Жами аҳоли сонига нисбатан, % да
Жами аҳоли	100
Шу жумладан	
1 ойда аҳоли жон бошига тўғри келадиган даромад, руб	
500 гача	1,4
500,1 – 750	4,1
750,1 – 1000	6,4
1000,1 – 1500	15,7
1500,1 – 2000	15,3
2000,1 – 3000	22,9
3000,1 – 4000	13,7
4000 дан юқори	20,5

Қуйидагиларни аниқланг:

- 1) аҳолининг ўртача даромади миқдори;
 - 2) мода ва медиана;
 - 3) даромадлар дефференцияси Децил ва Джини коэффициентлари.
- Олинган натижаларни таҳлил қилинг ва хулосалар чиқаринг.

20.2-масала. Оилаларнинг ўртача аҳоли жон бошига тўғри келувчи даромадлари тақсимот катори берилган:

	Оилалар сони	
	Млн.	Жамига нисбатан, % да
Жами аҳоли	50,0	100
Шу жумладан: 1 ойда аҳоли жон бошига тўғри келадиган даромад бўйича, сум		
100 гача	0,1	0,2
101 – 200	2,8	5,6
201 – 300	5,4	10,8
301 – 400	7,0	14,0
401 – 500	7,6	15,2
501 – 600	7,3	14,6
601 – 700	6,2	12,4
701 – 800	5,1	10,2
801 – 900	4,1	8,2
900дан юқори	4,4	8,8

Қуйидагиларни аниқланг:

- 1) аҳолийнинг ўртача даромади миқдори;
 - 2) мода ва медиана;
 - 3) даромадлар дефференцияси Децил ва Джини коэффициентлари.
- Олинган натижаларни таҳлил қилинг ва хулосалар чиқаринг.

20.3-масала. Жорий даврда вилоятлардаги ходимларнинг ўртача ойлик иш ҳақи 72450 сўми, ўтган даврда эса 65600 сўми ташкил этди. Шу даврда истеъмол баҳолари 2,19 марта ошди.

Реал иш ҳақи индексини аниқланг.

20.4-масала. Баҳо индекси 0,995 ни ташкил этди. Миллий валютанинг тўлов қобилияти қандай ўзгарди?

20.5-масала. Жорий даврда ходимларнинг ўртача ойлик иш ҳақи 350 пул бирлигини ташкил этиб, ўтган даврдагидан 5 % га кўп бўлди. Шу даврда шартли пул бўлагининг тўлов қобилияти 3 % га камайди.

Реал иш ҳақи индексини аниқланг.

20.6-масала. 2010 йил учун қуйидаги маълумотлар берилган: товар ва хизматлар баҳосининг ўртача ойлик ўзгариши 1-чорақда – 13 %, 2-чорақда – 17 %, 3-чорақда – 7 % ва 4-чорақда – 10 % ни ташкил этди. Номинал иш ҳақи йил мобайнида икки мартаба ошди.

Қуйидагиларни аниқланг:

- 1) баҳоларнинг ҳар чорақда ва бир йилдаги ўсиши;
- 2) йил мобайнида реал иш ҳақининг ўзгариши.

20.7-масала. Қуйидаги маълумотлар берилган:

	Баҳо индекси 2011 й.	Гуруҳнинг умумий ҳаражатлардаги (2011й.) салмоғи (% да)
Товарлар	324	87
Хизматлар	615	13

2011 йил учун умумий баҳо индексини аниқланг.

20.8-масала. Мамлакат аҳоли пунктларидан бирида сотилган узоқ муддат хизмат қилувчи товарларнинг сотилган ҳажми тўғрисида қуйидаги маълумотлар берилган:

Товарлар тури	Жорий баҳоларда сотилган товарлар, млн. сўм		Баҳоларнинг ўзгариши, мартаба
	Ўтган давр	Жорий давр	
Компьютерлар	500	800	1,3
Видеомагнитофонлар	240	400	1,5
Музлаткичлар	320	650	1,6
Газ плиталари	250	570	1,35

Шу давр ичида аҳоли сони 1,5 % га кўпайган.

Қуйидагиларни аниқланг:

- 1) узоқ муддат фойдаланиладиган товарлар қиймат индекси;
- 2) айрим ва барча товарлар физик ҳажм индекслари;
- 3) айрим ва барча товарларнинг аҳоли жон бошига истеъмол индекслари.

20.9-масала. Уй хўжалиklarининг бюджет кузатуви ўтказиш натижасида аҳолининг ўтган даврга нисбатан жорий даврда сабзавотлар истеъмоли 2,2 % га ошганлиги, сут маҳсулотлари истеъмоли эса 1,5 % га камайгани аниқланди. Шу давр мобайнида уй хўжалиklarининг даромади 8 % га ошди. Эластиклик коэффициентини аниқланг.

20.10-масала. Ўтган давр мобайнида узок муддат хизмат килувчи товарларни сотиб олиш қиймати 11,5 % ни, жон бошига даромадлар ўсиши 105,75 % ни ташкил этди. Эластиклик коэффициентини аниқланг.

20.11-масала. Ўтган даврда картошка истеъмол қилиш бир ойда киши бошига 9,3 кг ни ташкил этди. Бу кўрсаткич жорий даврда 0,75 кг га ошди. 1 кг картошканинг ўтган даврдаги баҳоси 300 сўм бўлиб, жорий даврда 4 % га ошди. Шу давр мобайнида ойлик жон бошига тўғри келувчи даромад 65000 сўмдан 73000 сўмга ортди.

Даромадлар ўзгариши натижасида истеъмолнинг эластиклик коэффициентини ҳисобланг.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

I. Ўзбекистон Республикаси қонувлари.

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2010.
2. “Давлат статистикаси тўғрисида” Ўзбекистон Республикасининг Қонуни. – Т., 2002 йил 12 декабр, №441-Ш.

II. Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармонлари ва қарорлари

3. “Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик” Давлат дастури. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Қарори. 07.02.2011 й. № ПҚ-1474.
4. “Бозор ислохотларини чуқурлаштириш ва иқтисодий ва ижтимоий янада эркинлаштириш соҳасидаги устувор йўналишлар амалга оширилишини жадаллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2005 йил 14 июндаги Фармони.
5. “Баркамол авлод йили” давлат дастурига ишлар чиккиш ва амалга ошириш бўйича ташкилий чора-тадбирлари тўғрисида: ЎзР Президентининг Фармойиши. 2009 йил 9 декабрь. //Халқ сўзи, 2009, № 238, декабрь. – 1 б.
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Тадбиркорлик субъектлари томонидан тақдим этиладиган ҳисобот тизимини такомиллаштириш ва уни ноқонуний талаб этганлик учун жавобгарликни кучайтириш тўғрисида” Фармони. // Халқ сўзи, 2005, 15 июнь.

III. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси қарорлари ва Ўзбекистон Республикаси вазирликларининг ҳуқуқий-меърий ҳужжатлари

7. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Экспорт қилувчи корхоналарни молиявий ва кредит йўли билан қўллаб-қувватлашга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 290-сонли қарори. –Т., 2008 й. 31 январь.
8. “Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси фаолиятини ташкил этиш ҳақида”ги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 8 январь 2003 йил 8-сонли қарори.
9. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси фаолиятини ташкил этиш ҳақида Низом, 2003 йил 8 январь, 8-сонли Вазирлар Маҳкамасини қарори билан тасдиқланган.
10. Давлат статистикаси тўғрисида Ўзбекистон Республикаси Қонунини амалга киритиш ҳақида Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Қарори 2002 йил 12 декабрь №442-II.

IV. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

11. Каримов И.А. Мамлакатимизда демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси: Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маърузаси. – Т.: Ўзбекистон, 2010. – 56 б.

12. Каримов И.А. Барча режа ва дастурларимиз Ватанимиз тараққиётини юксалтириш, халқимиз фаровонлигини оширишга хизмат қилади: 2010 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2011 йилга мўлжалланган энг муҳим устувор йўналишларга бағишланган: ЎзР Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси. – Т.: Ўзбекистон, 2011. – 48 б.

13. Каримов И.А. 2012 йил Ватанимиз тараққиётини янги босқичга кўтарадиган йил бўлади. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислон Каримовнинг 2011 йилнинг асосий якунлари ва 2012 йилда Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси. // Халқ сўзи, 2012 йил 20 январь.

У. Дарсликлар

13. Статистика. Учебник. /Под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Проспект, 2010. – 448 стр.

14. Харченко Н.М. Экономическая статистика. Учебник. – М.: Дашков и К, 2010. – 368 с.

15. Soatov N.M., Nabiyev X., Nabiyev D., Tillaxo'jayeva G.N. Statistika. Darslik. – Т.: Iqtisodiyot, 2011. – 548 б.

16. Nabiyev X., Ayubjonov A.H., Sayfullayev S.N. Iqtisodiy statistika. Darslik. – Т.: Iqtisodiyot, 2011. – 324 б.

17. Экономическая статистика. Учебник. / Под ред. Ю.Н. Иванова. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 736 с.

18. Статистика: Учебник. /Под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Высшее образование, 2008. – 566 с.

19. Соатов Н. Статистика. Дарслик. – Т.: Абу Али ибн Сино, 2003. – 743 б.

У. Ҷукув кўллаималар

20. Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримовнинг 2010 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2011 йилга мўлжалланган энг муҳим устувор йўналишларга бағишланган Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги “Барча режа ва дастурларимиз Ватанимиз тараққиётини юксалтириш, халқимиз фаровонлигини оширишга хизмат қилади” мавзусидаги маърузасини ўрганиш бўйича Ўқув-услубий мажмуа. – Т.: Иқтисодиёт, 2011. – 377 б.

21. Улитина Е.В. и др. Статистика. Учебное пособие. – М.: Маркет ДС, 2010. – 312 с.

22. Статистика. Практикум. Учебное пособие. /Под ред. В.Н. Салина. – М.: КНОРУС, 2009. – 496 с.

23. Батуева А.Д. и др. Статистика. Учебное пособие. – М.: Экзамен, 2008. – 255 с.

24. Аюбжонов А.Х. “Статистика” фанидан ўқув услубий кўлланма. – Т.: ТДИУ, 2007. – 145 б.

25. Теория статистики. Учебник. Под ред. Р.А.Шмойловой. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 655 с.

VII. Статистика тўлавлари маълумотлари

40. Инвестиция Республика Узбекистан 2009. Статистический сборник. – Т.: Госкомитет РУз по статистике, 2010. – 148 с

41. Промышленность Республики Узбекистан 2009. Статистический сборник. – Т.: Госкомитет РУз по статистике, 2010. – 156 с.

42. Сельское хозяйство Узбекистана 2009. Статистический сборник. – Т.: Госкомитет РУз по статистике, 2010. – 160 с.

43. Промышленность Республики Узбекистан 2009: Статистический сборник. — Т.: Гос комитет РУ по статистике, 2010, 115 с.

44. Узбекистан в цифрах 2009. Статистический сборник. – Т., 2010, 195 с.

45. Статистический ежегодник регионов Узбекистана, 2009. Статистический сборник. – Т., 2010. – 215 с.

VIII. Интернет сайтлари

46. Давлат статистика кўмитаси (www.stat.uz).

47. www.rseu.ru/uef/RPDemStat.pdf

48. Society.askold.net/s/cogf.html

49. www.scafler.ru/story/stat.phtml

50. www.murm.ru/-stat/peveris/history.html

51. verstud.navod.ru/kurs.htm

52. <http://www.rbcnet.ru>

53. ГУП Институт Микроэкономики при Министерстве

54. Экономики России. "<http://www.imce.ru>"

55. "Norma" 2009.

56. "Pravo" 2009.

57. <http://www.college.ru>

МУНДАРИЖА

	КИРИШ.....	4
1-мавзу.	“СТАТИСТИКА” ФАНИНИНГ ПРЕДМЕТИ ВА УСЛУБИ..	6
2-мавзу.	СТАТИСТИК КУЗАТИШ УСЛУБИЯТИ.....	7
3-мавзу.	СТАТИСТИК ЖАМЛАШ ВА ГУРУҲЛАШ.....	10
4-мавзу.	СТАТИСТИК ЖАДВАЛ ВА ГРАФИКЛАР.....	19
5-мавзу.	СТАТИСТИК КЎРСАТКИЧЛАР.....	20
6-мавзу.	ЎРТАЧА МИҚДОРЛАР.....	29
7-мавзу.	ВАРИАЦИЯ КЎРСАТКИЧЛАРИ.....	39
8-мавзу.	ТАНЛАМА КУЗАТУВ.....	46
9-мавзу.	РЕГРЕССИОН ВА КОРРЕЛЯЦИОН ТАҲЛИЛ.....	54
10-мавзу.	ДИНАМИКАНИ СТАТИСТИК ЎРГАНИШ УСУЛЛАРИ....	62
11-мавзу.	ИҚТИСОДИЙ ИНДЕКСЛАР.....	67
12-мавзу.	ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ ҲИСОБЛАР ТИЗИМИ – ИҚТИСОДИЙ СТАТИСТИКАНИНГ УСЛУБИЙ НЕГИЗИ..	76
13-мавзу.	АҲОЛИ СТАТИСТИКАСИ.....	93
14-мавзу.	МЕҲНАТ БОЗОРИ СТАТИСТИКАСИ.....	102
15-мавзу.	МИЛЛИЙ БОЙЛИК СТАТИСТИКАСИ.....	114
16-мавзу.	ЯЛПИ ИЧКИ МАҲСУЛОТ СТАТИСТИКАСИ.....	125
17-мавзу.	МИЛЛИЙ ДАРОМАД ВА МИЛЛИЙ ҲИСОБЛАР ТИЗИМИДАГИ БОШҚА ДАРОМАД КЎРСАТКИЧЛАРИ..	140
18-мавзу.	ТАШҚИ ИҚТИСОДИЙ ФАОЛИЯТ СТАТИСТИКАСИ.....	156
19-мавзу.	МОЛИЯ-КРЕДИТ ТИЗИМИ СТАТИСТИКАСИ.....	162
20-мавзу.	АҲОЛИ ТУРМУШ ДАРАЖАСИ СТАТИСТИКАСИ.....	174
	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	181

Аббос Аюбжонов, Бахтиёр Маматкулов,
Сиддиқ Сайфуллаев

«Статистика» фанидан амалий машғулотлар ўтказиш
учун ўқув қўлланма

"Иқтисодиёт" - 2012.

*Мухаррир
Ваҳобова М.М.
Мусарриф
Тураева Ф.Б.*

Лицензия АЛ № 089 15.03.2007 й. Теришти берилди 05.05.2012 й. Босишти рухсат этилди
23.06.2012. Қоғоз бичими 60x80 1/16. Титез гарнитураси. Офсет муҳри. Офсет қоғози.
Шартли босма табоғи 10,0. Ҳисоб нашр ваъғи 9,8. Адади 300 нуска. 52-сонли буюртма.
Баҳоси келишилган нарҳда

Тошкент давлат иқтисодиёт университети босмахонасида босилди 100003.
Тошкент. Ўзбекистон шоҳ кўчаси, 49-уй.

60.61(07) «Статистика» фанидан амалий машғулотлар ўтказиши учун ўқув қўлланма. /Аюбжонов А.Ҳ., Маматқулов Б.Х., Сайфуллаев С.Н. -Т.: Иқтисодиёт, 2012. -183 б.

1. Аюбжонов А.Ҳ.
2. Маматқулов Б.Х.
3. Сайфуллаев С.Н.

ISBN 978-9943-333-

УДК: 31(07)
ББК: 60.61(07)

