

M.SH. AHMEDOVA
SANOAT
STATISTIKASI

124	852	272	424	50
174	924	364	444	
274	122	622	874	
324	141	222	424	
342	141	241	424	

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA
MAHSUS
TA‘LIM VAZIRLIGI**

TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI

M.Sh.AHMEDOVA

SANOAT STATISTIKASI

(Kredit-modul bo‘yicha)

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi
tomonidan o‘quv qo‘llanma sifatida tavsiya etilgan

Toshkent – 2021

UO‘K:338/47

KBK 656

A 56

A 56

M.Sh.Ahmedova. Sanoat statistikasi. O‘quv qo‘llanma. – T.: «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi», 2021 – 288 b.

ISBN 978-9943-7626-5-7

O‘quv qo‘llanmada sanoat tarmog‘ida mahsulot (xizmat)larni ishlab chiqarish va sotish, mehnat bozori va ish vaqtidan foydalanish, asosiy fondlar, energetik va ishlab chiqaruvchi mashina va uskunalar, ishlab chiqarish xarajatlari va korxonalar faoliyatining moliyaviy natijalarini ifodalovchi ko‘rsatkichlar (foyda, rentabellik darajasi) statistikasiga doir uslubiy ko‘rsatmalar va amaliy mashg‘ulotlar uchun materiallar bayon etilgan. O‘quv qo‘llanma “Iqtisodiyot”, shu jumladan “Statistika” ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha tahsil olayotgan oliy o‘quv yurti talabalari hamda magistrilar, doktorantlar, mustaqil izlanuvchilarga mo‘ljallangan.

UO‘K:338/47

KBK 656

Mas’ul muharrir:

E.A.Akramov – iqtisod fanlari doktori, professor

Taqrizchilar:

A.X.Ayubjonov – TDIU “Statistika” kafedrasini mudiri, iqtisod fanlari nomzodi, dotsent;

N.K. Nishonboeva – Toshkent shahar Statistika boshqarmasi Sanoat statistikasi bo‘limi boshlig‘i.

ISBN 978-9943-7626-5-7

© «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi», 2021.

KIRISH

Sanoat statistikasi – ilmning va amaliy faoliyatning mustaqil tarmog‘i bo‘lib, u sanoat tarmog‘idagi ommaviy iqtisodiy xodisa va jarayonlarni miqdor tomonini sifat tomonidan ajralmagan holda o‘rganadi.

Sanoat respublikamiz iqtisodiyotining asosiy tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Chunki, sanoat o‘zining qo‘shimcha qiymat yaratishi, aholi ehtiyojini qondirishdagi o‘rni va yuqori darajaga ega bo‘lgan ishlab chiqarish lokomotivi bilan boshqa soha va tarmoqlardan tubdan farq qiladi. Sanoat tarmog‘ining rivojlanishi milliy iqtisodiyotning barqaror sur‘atlar bilan rivojlanishiga olib keladi. Sanoat sohasida qazib olingan, ekib o‘stirilgan barcha resurslarni qayta ishlash, ulardan yangidan-yangi mahsulotlar ishlab chiqarish, assortiment va nomenklaturaning ko‘payishi hisobiga diversifikatsiyalashuv jarayonlari takomillashadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoev tomonidan qabul qilingan “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmonida“... mamlakatimizni modernizatsiya qilish hamda hayotning barcha sohalarini liberallashtirish bo‘yicha ustuvor yo‘nalishlarni amalga oshirish maqsadida iqtisodiyotni rivojlantirish va liberallashtirishning ustuvor yo‘nalishlarida milliy iqtisodiyotning etakchi tarmoqlarini modernizatsiya va diversifikatsiya qilish hisobiga uning raqobatbardoshligini oshirish masalasi turadi¹.

Chunki, ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish va diversifikatsiyalash iqtisodiy xavfsizlikni ta‘minlash hamda mustahkamlashning muhim sharti hisoblanadi. Shunga muvofiq, izchillik bilan amalga oshirilayotgan istiqbolli loyihalar tufayli milliy sanoat salohiyati tobora yuksalib bormoqda.

So‘nggi yillar mamlakatimizda barcha tarmoq va sohalarni jadal rivojlantirishga katta e‘tibor qaratilmoqda. Ayniqsa bu borada sanoatga yangi texnika texnologiyalarni jalb qilish, ishlab

¹ Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев. Олий Мажлисга Мурожаатномаси. Халқ сўзи № 19 (7521) 25.01.2020 йил.

chiqarishni modernizatsiyalashga alohida e'tibor berilmoqda. Jumladan, Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoev 2020 yil 24 yanvarda bo'lib o'tgan Oliy Majlisga Murojaatnomalarida quyidagilarni ta'kidlab o'tdilar: "Energetika, neft-gaz, geologiya, transport, yo'l qurilishi, qishloq va suv xo'jaligi, ichimlik suvi va issiqlik ta'minoti hamda boshqa qator tarmoqlarda chuqur tarkibiy islohotlar boshlandi. Sanoatning 12 ta etakchi tarmog'ida modernizatsiyalash va raqobatdoshlikni kuchaytirish dasturlari jadal amalga oshirilmoqda. Natijada o'tgan yili iqtisodiy o'sish 5,6 foizni tashkil etdi. Sanoat mahsuloti ishlab chiqarish hajmi 6,6 foizga, eksport – 28 foizga ko'paydi. Oltin-valyuta zaxiralarimiz 2019 yil davomida 2,2 milliard dollarga ortib, 28,6 milliard dollarga etdi².

Sanoat tarmoqlarini uzluksiz xomashyo va zamonaviy infratuzilma bilan ta'minlash zarur – deb ta'kidlab o'tdilar Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyev³.

Iqtisodiyotning qator muhim tarmoqlari, jumladan, kimyo, neft va gaz, energetika, elektrotexnika, qurilish materiallari, zargarlik sanoatini xomashyo bilan ta'minlash uchun, avvalo, geologiya-qidiruv sohasini tubdan rivojlantirish lozim. SHuni hisobga olib, joriy yilda istiqbolli konlarni aniqlash va mavjud zaxiralarni ko'paytirish uchun budjetdan 2 trillion so'm mablag' ajratilmoqda.

Davlat geologiya qo'mitasi oldiga ushbu mablag'larni samarali ishlatish orqali shu yilda yangi istiqbolli maydonlar va konlarni aniqlashni 35 foizga, kelgusi yilda esa 40 foizga oshirish vazifasi qo'yiladi.

Davlat geologiya qo'mitasi Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi bilan birga kamida 20 ta kon bo'yicha tayyor loyihalar to'plamini shakllantirib, salohiyatli investorlarga taklif etishi lozim. Shuningdek, Qo'mita uglevodorodlar va ularning zaxiralari

² Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев. Олий Мажлисга Мурожаатномаси. Халқ сўзи № 19 (7521) 25.01.2020 йил.

³ Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев. Олий Мажлисга Мурожаатномаси. Халқ сўзи № 19 (7521) 25.01.2020 йил.

bo'yicha hisob-kitob yuritish, toifaga ajratish va boshqarishning xalqaro tizimini amaliyotga joriy etishi kerak.

Iqtisodiy yuksalishni ta'minlash uchun barcha qulayliklarga ega bo'lgan zamonaviy infratuzilma barpo etish nihoyatda zarur.

Biz keyingi 3 yilda yo'l qurilishiga – 9,8 trillion so'm, suv tarmoqlariga – 4,6 trillion so'm, elektr tarmoqlariga – 18,2 trillion so'm, tabiiy gaz ta'minotiga – 1,2 trillion so'm mablag' ajratdik. Bu raqamlar ushbu tarmoqlar uchun so'nggi 10 yilda sarflangan mablag'lardan bir necha barobar ko'pdir. Lekin, shunga qaramasdan, zamonaviy infratuzilma yaratish, mavjud tizimni modernizatsiya qilish uchun bundan bir necha o'n barobar ko'p mablag' talab etiladi.

Bunday yuqori ko'rsatkichlar chuqur o'ylangan va puxta tahlillar asosida ishlab chiqilgan, bir-biri bilan uzviy bog'liq strategik dasturlar ijrosining samarasidir. Aytish mumkinki, 2017-2021 yillarda sanoatni yuksak darajada rivojlantirish dasturi hamda ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik yangilashga doir tarmoq dasturlarining izchil ijrosi barcha tarmoqlar faoliyatida qo'shimcha qiymatga ega raqobatbardosh mahsulotlarni tayyorlashda yangi sahifalar ochmoqda. Ayni vaqtda sanoat mahsulotlarining qariyb 80 foizi ularning hissasiga to'g'ri kelayotgani bunga asos bo'ladi.

“Sanoat statistikasi” fanining maqsadi talabalarga tarmoqdagi xodisa va jarayonlarni holatini va rivojlanishini aks ettiruvchi statistik ko'rsatkichlar tizimini hisoblashni usullari, natijalar mohiyatini va tahlil qilish usullarini o'rgatishdan iborat.

O'quv qo'llanmada zamonaviy statistika amaliyotiga moslashtirilgan statistik hisoblar uslubiyati keltirilgan.

Har bir mavzu yagona sxema asosida tuzilgan. Avval har bir bo'lim ko'rsatkichlari tizimi, ularni hisoblash usullari ko'rsatilgan va namunaviy masalalar echib ko'rsatilgan, ko'rsatkichlarni tahlil qilish usullari berilgan va olingan natijalar bo'yicha hulosalar chiqarilgan.

Materiallarni bunday qulay holatda berish talabalarga murakkab statistik uslubiyatni o'rganishga yordam beradi. Undan

so‘ng o‘zini-o‘zi nazorat qilishi uchun savollar va mustaqil echish uchun masalalar berilgan bo‘lib, ularni echish talabalar uchun har bir mavzuni chuqur o‘rganish imkoniyatini beradi. Masalalarda asosan shartli ma‘lumotlardan, shuningdek statistik to‘plam “O‘zbekiston sanoati – 2019” ma‘lumotlaridan ham foydalanilgan.

“Sanoat statistikasi” fani “Statistika nazariyasi” va “Iqtisodiy statistika” fanlarini o‘rganilgandan so‘ng o‘qitiladi.

Ushbu “Sanoat statistikasi” fanidan amaliy mashg‘ulotlar o‘tkazish uchun tayyorlangan o‘quv qo‘llanma bo‘yicha o‘z fikr mulohazalaringizni TDIU “Statistika” kafedrasiga yo‘llashingizni so‘raymiz.

1-mavzu. SANOAT MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQRISH VA SOTISH STATISTIKASI

1.1. Uslubiy ko'rsatmalar va namunaviy masalalar echimi.

Sanoat korxonasi mahsuloti deb, uning foydali, faoliyatining natijasiga aytiladi. Ushbu ta'rifga asosan quyidagilarni sanoat mahsuloti tarkibiga kiritilmaydi:

- a) ishlab chiqarishdagi brak – foydasiz natija bo'lgani uchun;
- b) sotilgan ortiqcha tovar - material boyliklar - faoliyat natijasi bo'lmagani uchun;
- v) korxonada tarkibida bo'lmagan qishloq xo'jaligi yoki boshqa tarmoq faoliyati bilan shug'ullanuvchi bo'limlar mahsuloti – ular o'sha tarmoq faoliyati natijasiga kiritiladi.

Korxonalar ishlab chiqargan va jo'natgan mahsulot (tovar, xizmat)lar hajmini natural (dona, tonna, va h.k.z.), shartli natural va qiymat (pul) formada hisobga olinadi.

Korxonada ishlab chiqarilgan buyumlarining barcha turlari **nomenklatura** deb ataladi.

Assortiment nomenklaturaga nisbatan kengroq tushuncha bo'lib, u bir-biri bilan texnik-iqtisodiy xarakteristikasi bo'yicha farq qiluvchi ma'lum buyumlarning har xil turlarining yig'indisini ifodalaydi.

Ishlab chiqarilgan va sotiladigan mahsulotlarning (tovarlar, xizmatlar) xajmini, nomenklaturasini, assortimenti va sifatini ifodalovchi kengaytirilgan reja korxonaning **ishlab chiqarish rejasi** deb ataladi.

Milliy hisoblar tizimi bo'yicha qiymat (pul) usulida mahsulot (xizmat)larning quyidagi ko'rsatkichlari aniqlanadi: yalpi ishlab chiqarish, oraliq iste'mol, qo'shilgan qiymat, jo'natilgan va sotilgan mahsulot hajmi.

Qo'shilgan qiymat hajmini hisoblash usuli quyidagicha:

1. Korxonaning o'zidan jo'natilgan tovar va xizmatlar (qo'shilgan qiymat solig'isiz va aksizsiz);

2. Tashqaridan olingan va jo‘natilgan tovarlar (qo‘shilgan qiymat solig‘isiz va aksizsiz);
3. Korxonaning o‘zida ishlab chiqarilgan va boshqa nosanoat bo‘limlariga berilgan sanoat mahsulotlari;
4. O‘zida ishlab chiqarilgan va o‘zining qishloq xo‘jaligi bo‘lmagan bo‘limlariga berilgan mahsulotlari;
5. O‘zida ishlab chiqargan tayyor mahsulotlar qoldig‘ining o‘zgarishi;
6. Tugullanmagan ishlab chiqarish qoldig‘ining o‘zgarishi;
7. Tovarlarini sotib olish va qayta sotish uchun qilingan harajatlar;
8. Qayta sotiladigan tovarlar qoldig‘ining o‘zgarishi;
9. Yalpi ishlab chiqarish (1+3+4+5+6);
10. Mahsulotni ishlab chiqarish va sotish uchun xom-ashyo, materiallar, yoqilg‘i, energiya, sotib olingan yarim tayyor mahsulotlar, butlovchi qismlar sotib olish uchun qilingan harajatlar;
11. Mahsulotni ishlab chiqarish va sotish uchun sotib olingan xom-ashyo, materiallar, yoqilg‘i, energiya, yarim tayyor mahsulotlar, butlovchi qismlar qoldig‘ining ombordagi o‘zgarishi;
12. Tashqi tashkilotlar tomonidan bajarilgan ish va xizmatlar haqqi;
13. Ijara haqqi;
14. Mahsulotni ishlab chiqarish bilan bog‘liq bo‘lgan va oraliq iste‘molga qo‘shiluvchi boshqa harajatlar;
15. Oraliq iste‘mol (10+12+13+14-11);
16. Yalpi qo‘shilgan qiymat (9-15)

Qo‘shilgan qiymat korxonaning tovar va xizmatlarni yaratish jarayonida yaratilgan qiymatni bildiradi. Uni hajmini aniqlash uchun tovar va xizmatlar qiymatidan oraliq iste‘mol hajmi ayriladi. Bu ko‘rsatkich mahsulot ishlab chiqarish ko‘rsatkichi bo‘lib, tarkibida takroriy hisoblash bo‘lmaydi.

Agar qo‘shilgan qiymat tarkibidan foydalanilgan asosiy kapital (amortizatsiya) ayrilsa, **sof qo‘shilgan qiymat** ko‘rsatkichi hosil bo‘ladi.

Qo‘shilgan qiymat korxonada faoliyatini natijasini ifodalovchi ko‘rsatkichdir.

Katta sanoat korxonalarida **yalpi ishlab chiqarish oborot** ko‘rsatkichi o‘z ahamiyatini yo‘qotgani yo‘q, uni aniqlash uchun korxonaning hamma bo‘g‘inlarida ishlab chiqarilgan mahsulotlar hajmi qo‘shiladi.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida statistik amaliyotda yalpi ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti hajmi ko‘rsatkichi keng qo‘llanilmoqda. Uning hajmi zavod ichidagi oborotsiz hisobga olinadi (o‘zida ishlab chiqarilgan va yana o‘zida foydalanilgan yarim tayyor mahsulotlar, asosiy fondlar tarkibiga kiritilgan mahsulotlar) va ishlab chiqaruvchilarning sotish bahosida hisoblanadi (qo‘shilgan qiymat solig‘i, aksiz, yoqilg‘i moylash materiallarini sotish solig‘i va bojxona yig‘uvlarisiz).

Mahsulot statistikasi, avvalo, ishlab chiqarilgan mahsulotning umumiy hajmini hisobga olishi kerak. Buning uchun berilgan ma’lumotlarga yoki qo‘yilgan vazifaga qarab mahsulot hajmi quyidagi usullarda qo‘llanadi:

- natural usul;
- shartli natural usul;
- qiymat usuli.

Mahsulot hajmi natural usulda hisoblanganda, u natural ko‘rsatkichlarda ifodalanadi. Masalan, tonna, dona, metr va h.k. Bu usulda faqat bir korxonada yoki tarmoq mahsuloti hajmini sifatini hisobga olmagan holda aniqlash mumkin.

Ishlab chiqarilgan mahsulotni natural usulda hisoblash uchun korxonalarda mavjud bo‘lgan mahsulotlar nomenklaturasi (ro‘yxat)da har bir mahsulotning o‘lchov birligi ko‘rsatiladi⁴.

⁴ Marcelo Fernandes Statistics for Business and Economics, USA, 2014 year-150 p.

Shartli natural usulda, mahsulotning ham hajmi, ham sifati e'tiborga olinadi. Bunda mahsulotlarning har xil turi bir xil o'lchov birligi sifatida qabul qilinadi.

Masalan, yahna ichimliklar ishlab chiqaruvchi korxonada quyidagi miqdorda mineral suvlar ishlab chiqargan bo'lsin:

1000 ta – 1,5l.lik idishda;

600 ta – 1,0l.lik idishda;

400 ta – 0,5l.lik idishlarda.

Bular natural ko'rsatkich. Bunda shartli natural ko'rsatkichga o'tish uchun hamma idishlar 0,5l. likka o'tkaziladi. Buning uchun koeffitsientlar aniqlanadi: $\frac{1,5}{0,5} = 3,0$; $\frac{1,0}{0,5} = 2$. Ishlab chiqarish hajmi

shu koeffitsientlarga ko'paytirilib, barcha idishlar 0,5l. likka aylantiriladi: $1000 \times 3 = 3000$; $600 \times 2 = 1200$; $400 \times 1 = 400$. SHunday qilib, korxonada 4600 ta 0,5 litrlik idishda ($3000 + 1200 + 400$) mineral suv ishlab chiqarilgan.

Sanoat mahsulotini pul shaklida ifodalash har xil mahsulotlarni, shuningdek, har xil korxonalar va tarmoqlar mahsulotlarini qo'shish imkoniyatini beradi. Sanoat mahsuloti korxonalar va uy xo'jaliklari sharoitida ishlab chiqariladi va qiymat usulida quyidagicha ifodalanadi:

$$Q = p \cdot q$$

Bunda: Q – qiymat usulida hisoblangan mahsulot hajmi;

p - mahsulot birligi bahosi;

q - mahsulot hajmi (natural o'lchov birligida).

Sanoat mahsuloti hajmi va ular dinamikasi indeks usuli yordamida aniqlanadi:

1) Mahsulot qiymati indeksi:

$$I_q = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}$$

Bunda: p_0, p_1 - mahsulotning bazis va joriy davrdagi bahosi;

q_0, q_1 - mahsulotning bazis va joriy davrdagi natural ko‘rinishdagi hajmi.

2) Ishlab chiqarilgan mahsulot bahosi indeksi:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$$

3) Ishlab chiqarilgan mahsulotning fizik hajmi indeksi:

$$I_q = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0}$$

Bu indekslar orasida quyidagicha bog‘lanish mavjud:

$$I_Q = I_p \cdot I_q$$

Jo‘natilgan mahsulot hajmi o‘zida ishlab chiqarilgan mahsulot qiymati bo‘lib, u amalda iste‘molchiga jo‘natilgan (o‘tkazilgan) mahsulotni, bajarilgan va buyuruvchi tomonidan qabul qilingan ish va xizmatlar qiymatini o‘z ichiga oladi.

Agar mahsulot haridorga jo‘natilgan bo‘lsa va uning puli korxonaga hisob raqamiga kelib tushsa, mahsulot **sotilgan** deb hisoblanadi.

Masalan, metallurgiya zavodi joriy davrda 18000 mln so‘mlik tayyor mahsulot ishlab chiqargan, shu jumladan ishlatilgan, lekin puli to‘lanmagan buyurtmachi xom-ashyo qiymati – 40,0 mln so‘m. Joriy davrda 1400 mln so‘mlik mahsulot sotilgan, buyurtmachiga akt bilan joyida 2000 mln so‘mlik mahsulot topshirilgan, tayyor mahsulotning qolgan qismi omborda saqlanmoqda. YArim tayyor mahsulotlar 2000 mln so‘mlik ishlab chiqarilgan bo‘lib, ularning 700 mln so‘mligi tashqariga sotilgan. Tayyorlangan mahsus asboblarning qiymati 500 mln so‘m bo‘lib, uning 300 mln so‘mligi korxonaning o‘zida foydalanilgan va 200

mln soʻmliги tashqariga chiqarilgan. Tashqariga 2400 mln soʻmlik sanoat xarakteridagi xizmat koʻrsatilgan.

Quyidagi qiymat koʻrsatkichlarini hisoblaymiz:

YAlpi ishlab chiqarish oboroti = $1800+200+50+240=2290$ mln soʻm

Zavod ichidagi oborot = $(200-70)+(50-20)=160$ mln soʻm

Yalpi ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti: hisoblashning **1-varianti**, mahsulot elementlari boʻyicha: $(1800-40)+70+20+240=2090$ mln soʻm

2-variant: YAlpi ishlab chiqarilgan oborotdan zavod ichidagi oborotni ayrish yoʻli bilan: $(2290-40)-160=2090$ mln soʻm.

Joʻnatilgan tovarlar hajmi = $(1400+200-40)+70+20=1650$ mln soʻm.

Ombordagi qolgan tovarlar hajmi = $1800-(1400+200)=200$ mln soʻm.

1.2.Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar.

1. Sanoat mahsuloti deganda nimalarni tushunasiz?
2. Mahsulot hajmini natural va shartli natural usullarda hisoblashning mohiyati.
3. Mahsulot hajmining qiymat koʻrsatkichlari tuzilishi (milliy hisoblar toʻplami asosida).
4. Ishlab chiqarishning fizik xajmi indeksini hisoblash usullarini koʻrsating.
5. Mahsulot nomenklaturasi va assortimenti tushunchalari taʼrifini bering.
6. Mahsulot hajmi oʻzgarishini oʻrganishda indeks usuli qanday qoʻllaniladi, shu jumladan: hajmi, tarkibi va baholar oʻzgarishi hisobiga.

1.3. Masalalar

1.3.1-masala: 2016-2018 yillar bo'yicha sanoat mahsuloti xajmi (joriy baholarda) va mahsulot bahosi indeksi quyidagicha bo'lgan

Yillar	2016 yil	2017 yil	2018 yil
Baho indeksi%	-	109,7	112,6
Mahsulot hajmi(mln.so'm)	28886	33202	33462

Aniqlang: Sanoat mahsuloti fizik hajmining o'sishi va qo'shimcha o'sish darajasini. Olingan natijalarni tahlil qiling.

1.3.2-masala: Joriy davrda mashinasozlik zavodining barcha sexlarida ishlab chiqarilgan mahsulotlar hajmi quyidagicha bo'lgan (mln so'm).

Sexlar	Oy davomida ishlab chiqarilgan mahsulot	Shu jumladan boshqa sexlarga o'tkazilgan			
quyuvchi	5966	72	450	84	-
tekislovchi	4342	-	360	72	-
mexanik	30610	-	-	1260	1800
yig'uvchi	27953	-	-	-	-
keng iste'mol	34850	-	-	-	-

Aniqlang: Joriy davr bo'yicha ishlab chiqarish oboroti, zavod ichidagi oborot va ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti ko'rsatkichlarini.

1.3.3-masala: Joriy davrda firma 600 mln so'mlik tayyor mahsulot ishlab chiqardi, uning 540 mln so'mligi iste'molchilarga jo'natildi. YAAlpi tayyor mahsulotlar 180 mln.so'mli ishlab chiqarildi (ularning 30% firmaning o'zida ishlatildi), boshqa tarmoqlarga 50 mln so'mlik, aholiga 20 mln so'mlik, qolgan

qismini keyingi davrga ishlatish uchun zahiraga qoldirildi. Tugallanmagan ishning qoldig'i davr boshiga 116 mln so'm, davr ohiriga – 160 mln so'm, firmaning joriy davrdagi ishlab chiqargan va jo'natgan mahsuloti hajmini aniqlang.

1.3.4-masala: Joriy davrda korxonada 22,0 mln so'mlik po'lat, 3,0 mln so'mlik prokat, tayyor mashinalar va ularga bo'lgan ehtiyot qismlar – 12 mln. so'mlik ishlab chiqarildi. Korxonaning sexlarida ishlatildi: po'lat – 1,8 mln so'm., prokat - 2,3 mln so'm. Tashqariga 0,4 mln so'mlik prokat jo'natildi. Davr davomida korxonada tashqaridan olingan buyurtmalar bo'yicha 0,2 mln. so'mlik ta'mirlash ishlarini bajardi. Tugallanmagan ishlab chiqarish qoldig'i: davr boshiga – 1,5 mln so'm., davr ohiriga – 2,4 mln so'm. Asbob ishlab chiqaruvchi sex 0,12 mln so'mlik mahsulot ishlab chiqardi va ulardan 0,6 mln so'mligi korxonaning o'zida ishlatildi. qolgan qismi tashqariga sotildi.

Aniqlang: yalpi ishlab chiqarish oboroti, zavod ichidagi oborot, ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti va jo'natilgan mahsulot hajmi.

1.3.5-masala: Kvartal davomida korxonada 41460 mln. so'mlik tayyor mahsulotlar va yarim fabrikatlar ishlab chiqarildi. SHu jumladan buyurtmachi materialidan – 280,1 mln.so'mlik. Buyurtmachi materiali bahosi, korxonada tomonidan to'langan qismi 60,4 mln.so'm, to'lanmagani 40,4 mln.so'm.

Korxonada ishlab chiqargan sanoat mahsuloti hajmini aniqlang.

1.3.6-masala: Yil davomida sotilgan mahsulot hajmi 7429 mln.so'm qilib bajarilgan, amalda 7456 mln.so'mlik mahsulot sotilgan. Buyurtmachi tomonidan tuzilgan shartnomaga asosan 25 mln.so'mlik mahsulot etkazilmay qolgan.

Sotilgan mahsulot hajmi bo'yicha biznes rejani bajarilishi darajasi qancha, shu jumladan shartnomani bajarilishini hisobga olgan holda qanday bajarilgan?

1.3.7- masala: Respublika sut, yog'-pishloq va go'sht sanoati tarmoqlari bo'yicha ishlab chiqargan mahsulot va unga qilingan harajatlar bo'yicha quyidagi ma'lumotlar berilgan: (mln.so'm)

	Sut va yog‘ sanoati	Go‘sh t sanoati
Bozor baholarida ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi:	624000	752000
Ishlab chiqarish harajatlari: xomashyo va asosiy materiallar	364500	514000
Yjrdamchi materiallar	8100	5960
Yjqilg‘i	3100	1800
Energiya	1600	2110
Amortizatsiya	5470	2900
Ish haqi	19350	13360
Boshqa material harajatlari	1800	1850

Har bir tarmoq bo‘yicha alohida-alohida oraliq iste‘mol va qo‘shilgan qiymat va sof qo‘shilgan qiymat hajmini aniqlang.

1.3.8-masala: Yjqilg‘i sanoat tarmoqlari bo‘yicha ishlab chiqarishning fizik hajm indekslari va qo‘shilgan qiymat haqida quyidagi ma‘lumotlar berilgan:

Tarmoqlar	Ishlab chiqarish fizik hajm indekslari(%) 2017-2018 yy.	Bazis davrida yaratilgan qo‘shimcha qiymat, mln.so‘m
Ko‘mir	95,7	2386
Neftni qayta ishlash	95,0	4112
Gaz	99,8	1720
Neftni qazib olish	96,8	9539

Yoqilg‘i sanoati bo‘yicha umumiy fizik hajm indeksini hisoblang.

1.3.9-masala: Korxonada joriy yilda ishlab chiqargan mahsulotlar hajmi quyidagicha bo‘lgan (o‘zgarish baholarida, mln.so‘m)

Stanok turlari	Biznes reja bo‘yicha	Amalda
Tokar	704	720
Frizer	840	908
Revolver	456	412

Aniqlang: Biznes rejani bajarish darajasi:

a) hajm bo'yicha,

b) assortiment bo'yicha.

1.3.10-masala: Joriy davrda korxonada ishlab chiqarilgan:

Stanoklar – 2240 mln.so'm (ulardan 2140 mln.so'mli haridorlarga jo'natilgan), qolgan qismi tayyor mahsulotlar omboriga o'tkazilgan. YArim fabrikatlar – 1880 mln.so'm., undan 1000 mln.so'mligi ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun ishlatilgan, tashqariga chiqarilgani – 184 mln.so'm; qolgan qismi kelasi davrda ishlatish uchun korxonada qoldirilgan. YOrdamchi sexlarda ishlab chiqarilgan mahsulot – 1300 mln.so'm, ularning 80% ishlab chiqarishda ishlatilgan, 10% tashqariga chiqarilgan, 10% kelasi davrda ishlatish uchun qoldirilgan.

Joriy davrda korxonada o'z sexlarini modernizatsiya va qayta ishlash qiymati – 200 mln.so'm, imorat va inshootlarni kapital ta'mirlash qiymati – 1000 mln.so'm, tashqariga buyurtmaga ko'rsatilgan sanoat harakteridagi xizmatlar – 600 mln.so'm (hamma ishlar bajarilgan va qabul qilingan).

Aniqlang: Ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti hajmini va jo'natilgan mahsulot hajmini.

1.3.11-masala: Sanoat tarmog'i mahsuloti hajmi – to'liq yoki ayrim alohida tarmoqlar bo'yicha qiymat formada aniqlanali: unga mulk formasidan qat'iy nazar, yuridik shaxslar va ularning alohida bo'linmalarida ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti, ish va sanoat xarakterdagi xizmatlar qiymatlarining yig'indisi sifatida qaraladi. Mahsulot hajmi haqidagi ma'lumotlar joriy davr baholarida keltiriladi va u yirik, o'rta, kichik, yordamchi korxonalarda, shuningdek xususiy tadbirkorlar (uy xo'jaligini ham qo'shib) tomonidan ishlab chiqariladi.

Sanoatning 2016-2018 yy. asosiy ko‘rsatkichlari⁵:

	2016 yil	2017 yil	2018 yil
Korxonalar soni, ming	13,2	13,5	14,1
Sanoat mahsuloti, mlrd so‘m	28430,8	44594,0	61227,5
Sanoat ishlab chiqarish bilan band bo‘lgan personal, ming kishi	697,8	679,8	646,8
Foyda, zarar(-), mlrd so‘m	117,3	277,8	354,5
Mahsulot rentabellik darajasi,%	31,6	30,9	30,2
Sanoat mahsuloti ishlab-chiqarishning o‘shish darajasi, avvalgi yilga nisbatan,%	107,6	108,6	106,0
Shu jumladan: qazib oluvchi sanoat	102,4	101,6	100,4
qayta ishlovchi sanoat	108,6	109,8	107,3

(sanoat asosiy ko‘rsatkichlarini tahlil qiling va xulosalar chiqaring).

1.3.12-misol. Quyidagi ma’lumotlarga asoslanib asimmetriya va eksess ko‘rsatkichlarini aniqlang.

Tovar aylanmasi bo‘yicha do‘konlar guruhi, mln.so‘m	50-60	60-70	70-80	80-90	Jami
Do‘konlar soni	7	15	6	4	32

1.3.13-masala. 20 ta qand ishlab chiqarish zavodlari bo‘yicha lavlagini kunlik qayta ishlash hajmi 300 tonnani tashkil etadi. Agar bu ko‘rsatkich kvadratining yig‘indisi 4820 ga teng bo‘lsa, lavlagining kunlik qayta ishlash xajmi dispersiyasini aniqlang.

⁵ Давлат статистика қўмитаси маълумотлари. Саноат. 2018. Статистик тўплам. Т-2018.

T E S T L A R

1. Sanoat statistikasi boshqa qanday ijtimoiy fanlar bilan aloqada o'z ob'ektini o'rganadi?

- A) Iqtisodiy statistika, statistikaning umumiy nazariyasi, geografiya, demografiya;
- B) Filosofiya, iqtisodiyot nazariyasi, statistikaning boshqa tarmoqlari, makroiqtisodiyot, mikroiqtisodiyot;
- C) Vatan tarixi, geografiya, oliy matematika;
- D) Ehtimollar nazariyasi, meditsina asoslari, moliya, sug'urta.

2. Sanoat tarmog'iga ta'rif bering?

- A) Inson mehnati tabiiy resurslari (er osti qazilma boyliklarini) qazib olishga va ularni qayta ishlashga qaratilgan;
- B) Sanoat maxsulotlarini qurishga qaratilgan;
- C) Tovarlarni va xizmatlarni oldi-sotdisiga qaratilgan;
- D) Dehqonchilik va chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlashga qaratilgan.

3. Sanoat statistikasida hisobot birligi nima?

- A) Asosiy mahsulot turini ishlab chiqaradigan sex;
- B) Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlovchi bo'lim;
- C) Sanoat;
- D) Sanoatning qurilish bo'limi.

4. Sanoat statistikasida kuzatish birligi nima?

- A) Sanoatning asosiy fondlari;
- B) Korxonaning mahsulot birligi yoki uning bir partiyasi;
- C) Korxonaning ishchi kuchi va uning harakati;
- D) Statistik kuzatish maqsadiga bog'liq.

5. Sanoat statistikasining predmeti nima?

- A) Sanoat tarmog'ida yuz bergan ommaviy ijtimoiy-iqtisodiy voqealarning miqdori sifat tarafidan ajratilgan holda;
- B) Sanoat korxonalarida ishlab chiqarilgan mahsulotlar, sotilgan mahsulotlar, mahsulotlar sifati va bahosi;
- C) Sanoat korxonalarida band bo'lgan ishchi kuchi va uning faoliyati;
- D) Sanoat tarmog'ida amalga oshirilgan ilmiy- texnik taraqqiyoti.

6. Sanoat mahsuloti deganda nmani tushunasiz?

- A) Korxonalarining barcha sex va bo'limlarida ishlab chiqarilgan mahsulotlar;
- B) Joriy davrda sotilgan va puli kelib tushgan mahsulotlar;
- C) Korxonalarining to'g'ri, foydali, faoliyati, natijasi;
- D) Sanoat korxonasida amalga oshirilgan xizmatlar;

7. Mahsulotning tayyor bo'lish darajasiga qarab qanday elementlarga ajratiladi?

- A) Tugallanmagan ishlab chiqarish, yarim fabrikatlar, tayyor mahsulotlar;
- V) Sanoat xarakatidagi xizmatlar;
- S) Yordamchi va qo'shimcha sexlarda ishlab chiqarilgan tayyor mahsulotlar;
- D) Yordamchi qurilish, qishloq xo'jaligi va umumiy ovqatlanish korxonalarining mahsuloti.

8. Sanoat mahsuloti hajmini aniqlash usullari

- A) Pul (qiymat) usulida;
- V) Sonda, miqdorda, torozida, m³da;
- S) Natural, shartli-natural, mehnat va qiymat usullarida;
- D) Shartli-natural usulda.

9. MHT da korxonalar mahsulotlarini baholash usullari

- A) Omil baho, asosiy baho, ishlab chiqaruvchi bahosi, sotib oluvchi bahosi;
- V) Chakana baho, ulgurji baho;
- S) Chakana baho, bozor bahosi;
- D) Xaridor bahosi, sotuvchi bahosi.

10. Sanoat mahsuloti hajmini ifodalovchi ko'rsatkichlar tizimi.

- A) Yalpi mahsulot, tovar mahsulot, sof mahsulot;
- V) Jo'natilgan mahsulot, sotilgan mahsulot;
- S) Yalpi ishlab chiqarish, oraliq iste'mol, qo'shilgan qiymat;
- D) Pul hisob raqamiga kelib tushgan mahsulot, bitimga asosan jo'natilgan mahsulot.

11. Sanoat tayyor mahsuloti deb nimaga aytiladi?

A) Ishlab chiqarish jarayonining hamma bo‘limlaridan o‘tgan va tashqariga chiqarilgan mahsulotlarga aytiladi;

V) Tayyor mahsulot – ishlab chiqarish jarayonining hamma bosqichlaridan; o‘tgan, xujjatlashtirilgan va xaridorga jo‘natish uchun tayyor holga keltirilgan mahsulotlarga aytiladi;

S) Ishlab chiqarish jarayoni boshlangan, lekin hali bitkazilmagan va yana ishlash davom etadigan mahsulotlar tayyor mahsulotlar deb ataladi;

D) Sotilgan mahsulotlar.

12. Sanoat iste’mol tovarlariga nimalar kiradi?

A) Sanoat korxonalarini tomonidan ishlab chiqarilgan skladlarga topshirilgan va xaridorga jo‘natilgan lekin puli hali hisob raqamiga kelib tushmagan mahsulotlarga aytiladi;

V) Ishlab chiqarish jarayoni boshlangan, lekin hali tugallanmagan oziq-ovqat va kiyim-kechaklar kiradi;

S) Aholi tomonidan o‘zining shaxsiy va ijtimoiy talablarini qondirish uchun ishlatiladigan tovarlar kiradi. Ular uy harajatlarida, shuningdek, kichik tovarlar ishlab chiqarishda foydalaniladi;

D) “B” guruhi tovarlari.

13. Sotish bahosi-...

A) Sotuvchi va xaridor o‘rtasida kelishilgan haqiqiy bahodir;

V) Tovarni sotuvchi qaysi bahoda sotishni istash bahosidir;

S) Talab va taklif asosida belgilangan baho;

D) Sotuvchining qaysi bahoda tovarni sotib olish xohishi asosidagi bahodir.

14. Xaridor va sotuvchi o‘rtasidagi haqiqiy kelishilgan baho-....

A) Birja katirovkalari;

V) Yarmaka va ko‘rgazmalar bahosi;

S) Shartnoma baholari;

D) Aukstion baho.

2-mavzu. XODIMLAR SONI, TARKIBI VA ISH VAQTIDAN FOYDALANISH STATISTIKASI

2.1. Uslubiy ko'rsatmalar va namunaviy masalalar echimi.

O'zbekiston bozor iqtisodiyotiga o'tishi munosabati bilan mehnat bozorida ham talay o'zgarishlar yuz bermoqda. Jahon andozalariga o'tish munosabati bilan yangi ko'rsatkichlar (iqtisodiy faol aholi, ishsizlar, bandlilik darajasi va h.k.) paydo bo'ldi. Sanoat tarmog'ida band bo'lganlar sonini tahlil qilish maqsadida quyidagi ko'rsatkichlardan foydalaniladi: o'rtacha ro'yxatdagilar soni, o'rtacha ishga kelganlar soni va o'rtacha amalda ishlaganlar soni.

Ishga yonlash davri uzunligiga qarab korxonalar xodimlari quyidagi guruhlarga ajratiladi:

- doimiy xodimlar;
- vaqtincha xodimlar;
- mavsumiy xodimlar;
- uchrab qolgan ishlarni bajarish uchun qabul qilingan xodimlar.

Bajarayotgan funksiyasiga qarab korxonalar xodimlari ikki guruhga bo'linadilar: ishchi va xizmatchilar. Xizmatchilar guruhida 3 ta toifa ajratiladi: rahbarlar, mutaxassislar va boshqa xodimlar. "Ishchilar" kategoriyasiga bevosita mahsulot ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish bilan band bo'lgan xodimlar kiradi. "Rahbarlar" toifasiga korxonalar va uning tarkibiy tuzilmalari boshliqlari kiradi. "Mutaxassislar" toifasiga muhandis-texnik iqtisodiy-ijtimoiy va boshqa maxsus bilim talab qiluvchi kasb bilan shug'ullanuvchi xodimlar kiradi. Oxirgi "xizmatchilar tarkibiga kiruvchi boshqa xodimlar" toifasiga hujjatlarni rasmiylashtiruvchi, hisob-kitob, tekshiruv, xo'jalik xizmatidagi xodimlar (ish yurituvchilar, kotiblar, tabelchilar, hisobchilar va h.k.) kiradi.

Ishga qabul qilish munosabati bilan korxonalar ishchilari sonining o'zgarishi ishlash va ishdan bo'shatish kadrlar harakati deb ataladi. Mutlaq ko'rsatkichlarga quyidagilar kiradi:

- xodimlarning umumiy aylanmasi - yollanganlar (ro'yxatga olinganlar) to'plami ish haqiga) va nafaqaga chiqqan xodimlarga;

- ishdan bo'shatish bo'yicha aylanma - ish joyini tark etgan xodimlar soni ketishi yoki topshirilishi buyurtma bilan rasmiylashtirilgan ushbu tashkilot va shuningdek, o'lim sababli tashlab yuborilgan;

- ishga qabul qilish aylanmasi – hisobot davrida ishga qabul qilingan xodimlar soniga aytiladi⁶.

Xodimlar soni ma'lum momentga (ma'lum kunga nisbatan) va davr oralig'i uchun aniqlanadi (o'rtacha miqdor sifatida). Ma'lum kunga nisbatan xodimlar soniga quyidagilar kiritiladi:

- ro'yxatda turgan xodimlar;
- boshqa korxonalaridan ishga olingan o'rindoshlar;
- fuqarolik-huquqiy ega bo'lgan ishlarni bitim asosida bajaruvchi xodimlar.

Har kungi ro'yxatdagi xodimlar tarkibiga shtat jadvali asosida doimiy, mavsumiy yoki vaqtincha ishga qabul qilingan kishilar, shuningdek ish haqi olib ishlovchi shu tashkilot, korxonaga egalari ham kiritiladi.

O'rindoshlar ham qo'shiladi, lekin ularning mehnat daftari asosiy ish joyida saqlanadi.

Bitim asosida – maxsus yoki xo'jalik ishlarini bajaruvchi (remont, maslahat berish va h.k.) kishilar ro'yxatdagi xodimlarga kiritilmaydilar.

Ro'yxatdagi xodimlar soni korxonaga ixtiyorida har kungi mavjud bo'lgan mehnat resurslari salohiyati haqida fikr yuritish imkoniyatini beradi. Shu va boshqa ko'rsatkichlar momentli ko'rsatkichlar bo'lib, ularni soni har kuni o'zgarib turadi. Shuning uchun ma'lum iqtisodiy tahlilni amalga oshirish uchun (o'rtacha mehnat unumdorligi, o'rtacha ish haqi va h.k.). O'rtacha ro'yxatdagi xodimlar soni aniqlanadi. Buning uchun har kungi ro'yxatda turgan xodimlar sonini qo'shib, kalendar kunlar soniga bo'linadi (28, 29, 30, 31). Bunda shanba va yakshanba kunlar

⁶ Шабанова Т.В. Статистика промышленности: Учебное пособие / ВШТЭ СПбГУПТД.-СПб., 2017.- 63 с. 21с

uchun juma kunida ro'yxatda turganlar soni olinadi. Agar korxonada oy davomida to'liq ishlamagan bo'lsa ham o'rtachani aniqlashning bu usuli o'zgarmaydi.

Masalan: korxonada 25 iyundan ishlay boshlagan. Ro'yxatdagi xodimlar soni quyidagicha bo'lgan: 25 iyun (seshanba) 200 kishi, 26 iyun (chorshanba) 200 kishi, 27 iyun (payshanba) 203 kishi, 28 iyun (juma) 209 kishi. Oyning oxirgi ikki kuni (29 va 30) dam olish kunlariga to'g'ri kelgan. U holda

$$T_{roy}^{-} = \frac{200+200+203+209+209.2}{30} = \frac{1230}{30} = 41 \text{ kishi}$$

Har kungi ro'yxatdagi xodimlar soni ishga kelgan va kelmaganlardan tashkil topadi, shuning uchun kelganlar va kelmaganlar sonini qo'shib, kalendar kunlar soniga bo'linadi.

Masalan, korxonada bo'yicha quyidagi ma'lumotlar mavjud (kishi/kunlar): ishga kelishlar soni - 3010, ish kunlari kelmasliklar soni - 70, dam olish va bayram kunlari ishga kelmaslik - 1600. U holda

$$T_{roy}^{-} = \frac{3010+70+1600}{30} = 156 \text{ kishi}$$

Bir necha oylardan iborat davr uchun o'rtachani aniqlash o'rtacha tortilgan arifmetik formulasidan foydalaniladi.

(I chorakda o'rtacha ro'yxatdagi xodimlar soni 612 kishi: aprelda 610 kishi, mayda 610 kishi, iyunda 604 kishi. U holda,

$$T_{roy}^{-} = \frac{\Sigma X \cdot \Pi}{\Sigma \Pi} = \frac{612 \cdot 3 + 610 + 610 + 604}{6} = 610 \text{ kishi}$$

Mehnat resurslaridan foydalanish darajasini tahlilini uch xil yo'nalishda amalga oshiriladi:

- soni bo'yicha;
- ish vaqti bo'yicha;
- mehnat unumdorligi bo'yicha.

Soni bo'yicha korxonada mehnat potentsialidan foydalanishni o'rganish uchun ro'yxatdagi xodimlar sonidan foydalanish koeffitsienti aniqlanadi

$$K_{\text{Ro'yxatdan foydalanish}} = \frac{\text{O'rtacha amalda ishlagan xodimlar soni}}{\text{O'rtacha ro'yxatdagi xodimlar soni, ish kunlar bo'yicha hisoblangan}}$$

Keyingi yo'nalishlar bo'yicha tahlil keyingi bo'limlarda ko'riladi.

Ishchi kuchi harakatini vaqt bo'yicha, korxonalar bo'yicha intensivligini o'rganish maqsadida quyidagi nisbiy ko'rsatkichlar aniqlanadi:

$$\text{Qabul qilish } K^t = \frac{\text{Ishga qabul qilinganlar soni}}{T_{\text{ro'yxatdagi}}} \quad \frac{X}{100\%}$$

$$\text{Ishdan bo'shash } K^t = \frac{\text{Ishdan bo'shaganlar soni}}{T_{\text{ro'yxatdagi}}} \quad \frac{X}{100\%}$$

$$\text{Xodimlar sonini to'ldirish } K^t = \frac{\text{Qabul qilinganlar soni}}{\text{Ishdan bo'shaganlar soni}} \quad \frac{X}{100\%}$$

$$\text{Xodimlar doimiylik } K^t = \frac{\text{O'rganilayotgan davrda ro'yxatda turgan xodimlar soni}}{T_{\text{ro'yxatdagi}}} \quad \frac{X}{100\%}$$

$T_{\text{ro'yxatdagi}}$ – korxonaning o'rtacha ro'yxatdagi xodimlari soni.

Ishga qabul qilish va undan bo'shash natijasida ishchi kuchi sonining o'zgarishi ishchi kuchi harakati deb ataladi. Uni ifodalash uchun quyidagi absolyut ko'rsatkichlar aniqlanadi:

- qabul qilish oboroti (ishga qabul qilinganligi xaqida buyruq chiqarilgan);
- ishdan bo'shash oboroti (ishdan bo'shamaganligi xaqida buyruq chiqarilgan);
- ishchi kuchi umumiy oboroti (qabul qilingan va bo'shaganlar umumiy soni).

O‘z xohishi bilan ishdan bo‘shagan kishilar qatoriga quyidagilar kiradi: o‘z xohishi bilan ishdan bo‘shaganlar, shuningdek quyidagilar: tanlovdan o‘tish natijasida boshqa joyga o‘tganlar, yashash uchun boshqa joyga ko‘chganlar, kasallik yoki nogironlik, o‘qishga kirish, pensiyaga chiqish, oiladagi kasal kishini boqish, ikki tomon bitimiga asosan bo‘shagan kishilar.

Ishga qabul qilish va bo‘shash haqidagi ma’lumotlar asosida ham korxonalar, ham milliy iqtisodiyot darajasida quyidagicha ishchi kuchi balansi tuziladi:

$$T_0 + QQ - B = T_1$$

Bunda: T_0 – davr boshidagi xodimlar soni; QQ – qabul qilinganlar soni, shu jumladan manbaalar bo‘yicha:

bandlilik xizmat yo‘llanmasi bilan;
boshqa korxonalaridan o‘tkazilganlar;
boshqa manbaalardan (korxonaning o‘zi qabul qilgan; o‘qishdan, armiyadan qaytgan va h.k.);

- ✓ B – ishdan bo‘shaganlar soni, shu jumladan sabablar bo‘yicha:
- ✓ boshqa tashkilotga o‘zkazish sababli;
- ✓ xodimning xohishi bilan mehnat – bitimini tugatishi (o‘z xohishi bilan);
- ✓ korxonaning xohishi bilan mehnat – bitimini tugatish, armiya safiga chaqirish sababli;
- ✓ boshqa sabablar bilan.

T_1 – davr oxiridagi xodimlar soni.

Aholi bandligini o‘rganish uchun korxonalar va tashkilotlardagi ish joylarining yangisini barpo etish va ba’zilarini yo‘qotish bo‘yicha xarakterini ham o‘rganishni taqozo etadi. Bandlilik xizmatlari idoralari korxonalar va tashkilotlardan ularning xodimlarga bo‘lgan talabini olib o‘rganadilar va shu ma’lumotlar asosida statistika quyidagi ko‘rsatkichlarni hisoblaydi:

- ish joylarining umumiy soni - umumiy mavjud ish joylari + bo‘sh ish o‘rinlari;

- bo'sh ish joylar soni (korxonada va tashkilotlarning buyurtmalari asosida aniqlanadi);
- yangi kiritilgan ish joylar soni (ishlab chiqarishni kengaytirish, qayta qurish va ish smenalarini ortishi natijasida va h.k.);
- bir bo'sh joyga band bo'lmagan aholining yuklamasi.

Masalan, Aprel oyida korxonada ro'yxatida turgan xodimlar soni quyidagicha bo'lgan(kishi):

1 dan 5 aprelgacha.....	150
8 dan 12 aprelgacha.....	155
15 dan 19 aprelgacha.....	154
22 dan 26 aprelgacha.....	160
29-30 aprelda.....	160

Apreldagi bayram va dam olish kunlari: 6,7,13,14,20,21,27,28.

O'rtacha ro'yxatdagi xodimlar sonini aniqlaymiz.

$$\bar{T}_{ro'yxatda} = \frac{\sum T x t}{\sum t} = \frac{150 x 7 + 155 x 7 + 154 x 7 + 160 x 9}{30} = \frac{4653}{30} = 155 \text{ kishi}$$

Agar korxonada ishlagan va ishlamagan kishi/kunlar soni berilgan bo'lsa, u holda shu ko'rsatkichlar qo'shib, kalendar kunlar soniga bo'linadi. Masalan, korxonada aprel oyida 7000 kishi/kun ishlagan va 3000 kishi/kun ishlatilmagan. U holda,

$$\bar{T}_{ro'yxatda} = \frac{7000 + 3000}{30} = \frac{10\,000}{30} = 333,3 \text{ kishi}$$

Mehnat resurslaridan samarali foydalanishni o'rganishning yo'nalishlaridan biri – tovar va xizmatlarni ishlab chiqarish jarayonida sarflangan mehnat miqdorini tahlil qilish hisoblanadi. SHu maqsadda ish vaqti balansi tuziladi va ish vaqti fondlaridan foydalanish va uning tarkibiy ko'rsatkichlari hisoblanadi, ish kundan va ish davridagi foydalanish ko'rsatkichlari aniqlanadi.

Masalan, Korxonada aprel oyida (22 ish kuni) ish vaqtdan foydalanish haqida quyidagi ma'lumotlar berilgan:

Ishchilar amalda ishlagan vaqt, kishi/kun.....18.096

Ishchilar amalda ishlagan vaqt, kishi soati.....	141.148
Kun bo‘yi to‘xtab turishlar, kishi/kuni.....	2940
Ishga kelmaslik, kishi/kuni.....	8964
SHu jumladan:	
Navbatdagi mehnat ta‘tillari.....	480
Bayram va dam olish kunlari.....	8000
Ish kunining o‘rtacha uzunligi, soat.....	7,9

Ish vaqtidan foydalanish darajasini aniqlash uchun quyidagilarni aniqlaymiz:

1. Kalendar ish vaqti fondi

$$KF = 18\,096 + 2940 + 8964 = 30\,000 \text{ kishi/kuni};$$

2. Tabel ish vaqti fondi

$$TF = 30\,000 - 8\,000 = 22\,000 \text{ kishi/kuni};$$

3. Maksimal imkoniyatli ish vaqti fondi

$$MIVF = 22\,000 - 480 = 21\,520 \text{ kishi/kuni};$$

4. Maksimal imkoniyatli ish vaqti fondidan foydalanish koeffitsenti:

$$K_{\text{mivf}} = \frac{18\,096}{21\,520} = 0,84 \text{ yoki } 84,0 \%$$

yoki ishlanmagan vaqt fondi 16% yoki 3424 kishi/kuniga teng.

5. Ish vaqti davri uzunligidan foydalanish koeffitsenti:

$$K_{\text{id(kun)}} = \frac{18\,096/500}{22} = \frac{181}{22} = 0,823 \text{ yoki } 82,3\%$$

yoki har bir ishchi tomonidan belgilangan ish vaqti davri uzunligining 17,7% ishlanmasdan qolgan.

6. Ish kunining uzunligidan foydalanish koeffitsenti:

$$K_{\text{i/k}} = \frac{141\,148/18\,096}{7,9} = \frac{7,8}{7,9} = 0,987 \text{ yoki } 98,7 \%$$

yoki ish kuni davomida bir ishchiga to‘g‘ri kelgan ish vaqtining 1,3%dan foydalanilmagan.

7. Oy davomida ro‘yxatdagi bir ishchi tomonidan ishlangan soatlar sonidan foydalanish koeffitsenti:

$$K_{i/s} = \frac{141148}{22 \times 7,9 \times 500} = 0,812 \text{ yoki } 81,2 \%$$

Bir ishchi tomonidan oy davomida yo'qotilgan vaqt 18,8% yoki 16326 kishi/soatini tashkil etgan.

2.2. Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar.

1. "Korxonada xodimlari" tushunchasiga ta'rif bering. Ularning soni va tarkibi qanday hisoblanadi?

2. Mehnat bozori haqida qanday ma'lumot manbalarini bilasiz?

3. Shartli misollarda o'rtacha ro'yxatdagi xodimlar sonini aniqlash usullarini tushuntiring.

4. Bajaryotgan funksiyasiga qarab korxonada xodimlari qanday guruhlarga ajratiladi?

5. Ishchi kuchi soni balansi va uning harakat ko'rsatkichlari.

6. Ish vaqti hajmi qanday o'lchov birligida o'lchanadi?

7. Qanday ish vaqti fondlarini bilasiz?

8. Ish vaqti balansi qanday tuziladi va uning mohiyati nimada?

9. Ish vaqti uzunligidan foydalanish ko'rsatkichlari.

2.3. Masalalar

2.3.1-masala: Korxonada ishga 8 sentyabr kuni tushirilgan. Ro'yxat bo'yicha sentyabr oyida ro'yxatda turgan ishchilar soni: 08.09. – 2000 kishi; 09.09 – 2020 kishi; 12 dan 20 sentyabrgacha – 2040 kishi; 21 dan 27 gacha – 2100 kishi, 28 dan 30 gacha - 2110 kishi. Dam olish kunlari: 10,11,17,18,24,25.

Sentyabr oyi uchun o'rtacha ro'yxatdagi xodimlar sonini aniqlang.

2.2.2-masala: 12-fevral kuni ishga tushirilgan korxonada ro'yxatidagi xodimlar soni quyidagicha bo'lgan: 12.02.-20.02. – 290 kishi; 21.02.-25.02. - 300 kishi; 26.02.-28.02 – 350. mart oyida o'rtacha ro'yxatdagi xodimlar soni – 360 kishi; II-kvartalda

– 350 kishi; III-kvartalda – 353 kishi; oktyabr oyida – 345 kishi; noyabr oyida – 340 kishi; dekabr oyida – 352 kishi.

Korxonaning o‘rtacha ro‘yxatdagi xodimlar soni aniqlansin:

1) fevral oyi uchun; 2) 1-kvartal uchun; 3) 1-yarim yil uchun; 4) 1U-kvartal uchun; 5) II-yarim yil uchun.

2.3.3-masala: Oktyabr oyida korxonada quyidagi ma’lumotlar mavjud:

Ishlangan vaqt, kishi/kuni.....	6980
Kun bo‘yi to‘xtab turishlar, kishi/kuni.....	20
Ish kunlariga kelmaslik, kishi/kuni.....	3480
Dam olish kunlarida kelmaslik, kishi/kuni.....	2520
Ish kunlari soni.....	22

O‘rtacha ro‘yxatdagi va o‘rtacha ishga kelganlar sonini aniqlang.

2.3.4-masala: Davr boshida o‘rtacha ro‘yxatdagi xodimlar soni – 1040 kishi. Yil davomida ishga qabul qilinganlar soni – 80 kishi, bo‘shatilganlar soni – 130 kishi (shu jumladan mehnat shartnomasini davri tugashi munosabati bilan – 20 kishi; o‘quv yurtiga kirishi munosabati bilan – 24 kishi; o‘z xoxishi bilan – 40 kishi; intizomni buzganligi va kech kelgani sababli – 2 kishi). Yil davomida o‘rtacha ro‘yxatdagi xodimlar soni 1010 kishi.

Ishchi kuchi soni balansini tuzing, absolyut va nisbiy miqdordagi ishchi kuchi aylanish ko‘rsatkichlarini, kadrlarni to‘ldirish va davomiylik koeffitsientlarini aniqlang.

2.3.5-masala: Joriy davrda mahsulot ishlab chiqarish: reja bo‘yicha – 116 mln so‘m, amalda - 120 mln so‘m. O‘rtacha ro‘yxatdagi xodimlar soni: reja bo‘yicha – 1580 kishi, amalda – 1600 kishi.

Ishchi kuchini mutloq va nisbiy ortiqchaliligini (mahsulot ishlab chiqarish rejasini bajarilish darajasini hisobga olgan holda) aniqlang.

2.3.6-masala: Sanoat ishlab chiqarish bilan band bo‘lgan xodimlar soni(ming kishi)⁷

	2016	2017	2018
Sanoatda - jami	697,8	679,8	646,8
Shu jumladan: elektro-energetika	40,3	41,0	41,3
yoqilg‘i	20,1	21,3	23,2
qora metallurgiya	7,9	8,0	8,0
Rangli metallurgiya	56,5	57,8	59,9
Ximiya va nefteximiya	40,5	40,0	39,9
Mashinasozlik va metallni qayta ishlash	117,1	111,2	104,1
Shu jumladan:			
Mashinasozlik	55,7	53,3	50,3
Boshqalar	115,4	100,5	70,4

Xodimlar tarkibini tahlil qiling va xulosalar chiqaring.

2.3.7-masala. Sanoat tarmoqlarida ishchi kuchi harakati to‘g‘risida quyidagi ma’lumotlar berilgan.

Sanoat tarmoqlari	Yil davomida qabul qilingan ishchilar soni		Yil davomida ishdan bo‘shaganlar soni			
	ming.kishi		ming.kishi		O‘rtacha ro‘yxatdagilar foiz hisobida	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Jami sanoat	2386,6	3199,6	3332,6	3151,6	27,7	27,0
elektroenergetika	157,3	139,4	144,4	137,4	15,6	14,9
Mashinasozlik va metallni qayta ishlash	678,9	963,4	1083,1	973,7	25,3	23,7

Sanoat tarmoqlari bo‘yicha o‘rtacha ro‘yxatdagi xodimlar sonini aniqlang va tahlil qiling. Ishga qabul qilinganlar sonini nisbiy miqdorlarini aniqlang.

2.3.8-masala. Oy oxiriga berilgan quyidagi ma’lumotlar asosida II va III kvartallar uchun o‘rtacha ro‘yxatdagi xodimlar sonini aniqlang: martda-140 kishi, aprelda-146 kishi, mayda-150

⁷Давлат статистика қўмитаси маълумотлари. Саноат. 2019. Статистик тўплам. Т-2019.

kishi, iyunda-156 kishi, iyulda-152 kishi, avgustda-155 kishi, sentyabrda-154 kishi. Olingan ma'lumotlarni solishtiring.

2.3.9-masala. Maishiy xizmat ko'rsatuvchi kombinat 2017 yil 23 oktabr kuni ochilgan. Ro'yxatdagi xodimlar soni quyidagicha bo'lgan: 22.10.2017 yilda – 58 kishi, 23.10.2017. dan 26.10.2017 yilgacha 60 kishi, 27.10.2017 yilda 74 kishi, 28.10.2017 yildan 31.10.2017 yilgacha 82 kishi.

Oktabr oyi va 10 oy uchun o'rtacha ro'yxatdagi xodimlar sonini hisoblang.

2.3.10-masala. Avgust oyida korxonada biznes rejasi bo'yicha o'rtacha ro'yxatdagi xodimlar soni 140 kishi bo'lishi kerak. Amalda oy davomida ishchilar tomonidan 2818 kishi-kuni ishlangan, xar xil sabablar bilan ishga kelmaslik 1613 kishi-kuni.

Avgust oyi uchun o'rtacha ro'yxatdagi xodimlar soni bo'yicha biznes reja bajarilish darajasini aniqlang.

2.3.11-masala. Ikki korxonada xodimlari to'g'risida joriy yil bo'yicha quyidagi ma'lumotlar berilgan:

Ko'rsatkich	№1	№2
Yil boshida ro'yxatdagi ishchilar soni	690	570
Yil davomida ishga qabul qilingan ishchilar soni – jami	195	163
Yil davomida ishdan bo'shagan ishchilar soni – jami	170	202
Shu jumladan:		
O'z hohishi bilan	129	107
Kechikib kelgani va boshqa intizomlar buzilgani uchun	8	3
Yil oxirida ro'yxatdagi ishchilar soni	714	650
Yil davomida (1.01 dan 31.12 gacha) ro'yxatda turgan ishchilar soni	419	488

Har bir korxonada bo'yicha aniqlang va tahlil qiling:

- 1) o'rtacha ro'yxatdagi ishchilar soni;
- 2) ishga qabul qilish va bo'shash koeffitsientlari
- 3) ish kuchi umumiy oboroti koeffitsienti

4) qo'nimsizlik koeffitsienti

5) doimiylik koeffitsienti

2.3.12-masala: Korxonada bo'yicha aprel oyi uchun quyidagi ma'lumotlar mavjud: ishchilar ishlagan vaqt – 1600 kishi/kuni; kun bo'yi to'xtab turishlar – 100 kishi/kuni; jami kelmaslik – 7900 kishi/kuni, shu jumladan: dam olish kunlari – 6400 kishi/kuni, navbatdagi mehnat ta'tili – 480 kishi/kuni. Apreldagi ish kunlari soni – 22 kun.

Aniqlang:

1) kalendar, tabel, maksimal imkoniyatli fond;

2) ishchilarning o'rtacha ro'yxatdagi va o'rtacha ishga kelganlar soni;

3) oy davomida ro'yxatdagi bir ishchi tomonidan o'rtacha ishga kelmagan kunlar soni.

2.3.12-masala: Korxonada mart oyida (ish kunlari soni – 22) ish vaqtidan foydalanish bo'yicha quyidagi ma'lumotlar berilgan:

Ishchilar ishlagan kishi/kunlar.....4466

Kun bo'yi to'xtab turishlar, kishi/kunlar.....20

Ishga kelmagan kunlar, kishi/kunlar.....2334

Shu jumladan:

Navbatdagi dam olish.....240

Kasallik tufayli.....28

O'qish munosabati bilan ta'til.....40

Davlat topshiriqlarini bajarish.....24

Administratsiya ruxsati bilan.....12

Progullar.....10

Bayram va dam olish kunlari.....1980

Ishchilar ishlagan, kishi/soatlar.....34388

Shu jumladan ish vaqtidan so'ng.....600

Belgilangan ish kunining uzunligi, soat.....7,8

Ish vaqtidan foydalanish balansini tuzing va aniqlang:

1) maksimal imkoniyatli fondning tarkibi;

2) ish vaqti fondlaridan foydalanish koeffitsientlari;

3) ish vaqtidan foydalanish koeffitsientlari:

a) o‘rtacha ro‘yxatdagi bir ishchiga to‘g‘ri keladigan ish kunlari bo‘yicha

b) ish kunining uzunligi bo‘yicha(to‘liq va normal)

v) ro‘yxatdagi o‘rtacha bir ishchi tomonidan ishlangan soatlar bo‘yicha.

2.3.13-masala: Sanoat tarmog‘i bo‘yicha ish vaqtini yo‘qotish bo‘yicha quyidagi ma‘lumotlar berilgan:

Ko‘rsatkichlar	2014	2015	2016	2017	2018
Ish vaqtini yo‘qotishlar: jami, ming kishi/kuni	32153,68	19987,36	25000,29	37753,36	34642,12
Shu jumladan: Progullar	10842,52	8862,32	7483,08	7648,31	7891,11
Kun bo‘yi to‘xtab turishlar	2291,04	2639,84	3911,61	7485,58	7210,14
Ish tashlashlar	-	-	170,07	2603,68	3112,10
Administratsiya ruxsati bilan	18320,12	8485,20	13435,53	20015,79	-
O‘rtacha ro‘yxatdagi xodimlar soni, ming kishi	22745	23095	20998	20117	21200

har bir yil bo‘yicha aniqlang:

1) ish vaqtini yo‘qotish tarkibi;

2) bir xodim tomonidan yo‘qotilgan ish vaqti. Olingan ma‘lumotlarni tahlil qiling.

2.3.14-masala: Korxonada smenalar bo‘yicha ishlagan vaqt haqida quyidagi ma‘lumotlar berilgan (kishi/kunlari)

Sex	Smena	
	1	2
№ 1	12000	9800
№ 2	10500	11500
№ 3	9400	8300

har bir sex va korxonaga bo'yicha smenalilik koeffitsenti va smenalilik rejimidagi foydalanish koeffitsentlarini aniqlang.

2.3.15-masala: Joriy yilda korxonadagi ishchilar bo'yicha quyidagi ma'lumotlar mavjud: kalendar ish vaqti fondi – 671690 kishi/kuni, bayram va dam olish kunlari tufayli ishga kelmaslik – 205200 kishi/kuni, navbatdagi mehnat ta'tili tufayli – 3800 kishi/kuni, belgilangan ish kunining uzunligi – 8,2 soat.

Ishchilar tomonidan jami ishlangan soatlar – 3.130104, shu jumladan odatdan tashqari – 11340 soat. Uzrli sabablar bilan ish vaqtini yo'qotuvchilar:

- a) kishi/kuni hisobida – 38350;
- b) kishi/soati hisobida(ish kuni ichida) – 18500;
- v) progullar – 7207 kishi/kuni;
- g) smena orasida to'xtab turishlar – 2788 kishi/soati;

Qisqartirilgan usulda ish vaqti balansini tuzing (absolyut va nisbiy ko'rsatkichlarda, bo'limlar ichida kichik moddalarni ajratmasdan), shuningdek ro'yxatdagi bir ishchiga to'g'ri kelgan ko'rsatkichlarni aniqlang.

2.3.16-masala: Korxonaga bo'yicha ikki yilga quyidagi ma'lumotlar mavjud(kishi/soati)

Ko'rsatkich	Bazis yil	Joriy yil
O'rtacha ro'yxatdagi ishchilar soni	1690	1672
Ishchilar ishlagan vaqt	3.112.280	3.029671
Ishga kelmaslik: homiladorlik ta'tili	48207	49700
O'qish ta'tili	4900	2697
Betoblik tufayli	250053	254833
Davlat topshiriqlarini bajarish	100	50
Ish kunining qisqartirilishi(qonun asosida)	1064	870
Boshqa yo'qotuvlar, qonun bo'yicha	5150	6956
Administratsiya ruxsati bilan	47887	44863
Progullar	2880	2202
Smena orasida to'xtab turishlar	4010	3350
Rejimdan ortiqcha ishlash	91094	90664
Ixtiyordagi vaqt fondi	3.476481	3395192

Joriy va bazis davr uchun kishi/soatlarida to'liq sxema bo'yicha ish vaqti balansini tuzing.

Aniqlang:

- 1) ish vaqti balansining tarkibini hisoblang(%)
- 2) joriy yilda bazis yilga nisbatan har bir modda bo'yicha tafovvt (absolyut ko'rsatkichlarda)
- 3) balans bo'yicha ro'yxatdagi bir ishchiga to'g'ri kelgan ish vaqti tarkibini (absolyut va nisbiy miqdorlarda, joriy va bazis yil uchun) xulosalar chiqaring.

T E S T L A R

1. Sanoat korxonalari ishchi kuchi soni ko'rsatkichlari qaysi bandda to'g'ri ko'rsatilgan.

- A) Ro'yxatdagi, ishga kelganlar, amalda ishlayotganlar soni;
- B) Ishga qabul qilinganlar soni;
- C) Ishdan bo'shaganlar soni;
- D) Kvartal boshi va oxiridagi xodimlar soni.

2. O'rtacha ro'yxatdagi xodimlar sonini hisoblash qaysi bandda to'g'ri ko'rsatilgan.

A) Har kungi ro'yxatda turganlar soni qo'shib, undan ro'yxatda turgan, lekin ish haqqi olmayotganlar soni ayriladi va kalendar kunlari soniga bo'linadi;

B) Har kungi ro'yxatda turganlar soni qo'shib kalendar kunlar soniga bo'linadi;

C) Ishlangan va ishlanmagan kishi kunlar soni qo'shib ish kunlar soniga bo'linadi;

D) Ishlangan va ishlanmagan kishi kunlar soni qo'shib bayram va dam olish kunlar soniga bo'linadi.

3.Sanoat korxonasi xodimlar tarkibi qanday?

- A) Ishchilar va xizmatchilar;
- V) Shogirdlar va ustozlar;
- S) Rahbarlar, mutaxassislar, ishchilar va xizmatchilar;
- D) Yordamchi ishchilar, qarovullar, shogirdlar.

4.Ishchi kuchi soni balansi qanday tuziladi?

A) Kvartal boshidagi ishchilar soni, kvartal oxiridagi ishchilar soni;

V) Kvartal boshidagi ishchilar soni, qabul qilinganlar soni, bo'shaganlar soni, kvartal oxiridagi ishchilar soni;

S) Qabul qilinganlar soni, bo'shaganlar soni;

D) O'quv yurtlarini bitirib kelganlar soni, armiya safiga chiqarilganlar soni.

5.Ishchi kuchi xarajatini ifodalovchi qanday ko'rsatkichlarni bilasiz?

- A) Qabul qilinganlar soni;

- V) Ishdan bo'shaganlar soni;
- S) Qo'nimsizlik;
- D) Qabul qilish, bo'sh, qo'nimsizlik koeffitsientlari.

10. Sanoat statistikasida ishchi kuchi soni balansi qanday tuziladi?

A) Kvartal boshidagi ishchilar soni, qabul qilinganlar soni, bo'shaganlar soni, kvartal oxiridagi ishchilar soni;

V) Qabul qilinganlar soni, bo'shaganlar soni;

S) O'quv yurtlarini bitirib kelganlar soni, armiya safiga chiqarilganlar soni;

D) Kvartal boshidagi ishchilar soni, kvartal oxiridagi ishchilar soni.

11. Sanoat tarmog'iga qarashli korxonalar xodimlar tarkibi qanday?

A) Rahbarlar, mutaxassislar, ishchilar va xizmatchilar;

V) Ishchilar va xizmatchilar;

S) Yordamchi ishchilar, qarovullar, shogirdlar;

D) Shogirdlar va ustozlar.

12. Ish vaqti o'lchov birliklari qanday?

A) Ishlangan kishi-kunlari;

V) Ishlangan kishi-sotalari;

S) Bo'sh turgan vaqtlar soati;

D) Ishlangan kishi-kunlari, ishsizlik kishi-soatlari.

13. Qanday ish vaqti fonlarini bilasiz?

A) Qabullar;

V) Bo'sh turgan vaqtlar;

S) Amalda ishlangan vaqt;

D) Kalendar, tabel, maksimal imkoniyatli vaqt fondlari.

14. Ish vaqtidan foydalanish darajasini ifodalovchi sifat ko'rsatkichlari

A) Ishlangan kishi-kunlari;

V) Ishlangan kishi-sotalari;

S) Amalda ishlangan vaqt;

D) Ekstensiv ko'rsatkich, Integral ko'rsatkich, Intensiv ko'rsatkich.

15. Ish vaqti balansi qanday tuziladi?

A) Qabul kunlar keltiriladi;

V) Ishlangan kishi-kunlari keltiriladi;

S) Kalendar, tabel, maksimal imkoniyatli vaqt fondlari ko'rsatiladi;

D) Amalda ishlangan vaqt, ish vaqtidan foydalanish, ish vaqti resurslari keltiriladi.

16. Smenalik ko'effitsienti ko'rsatkichi nimani ifodalaydi?

A) Korxonada ishlangan barcha smenalar soni;

V) Korxonada ishlatilmay qolgan smenalar soni;

S) Korxonada rejim bo'yicha belgilangan smenalar soni;

D) Har bir joyi sutka davomida o'rtacha necha semenada amalda band bo'lganini ifodalaydi.

17. Amalda ishlangan ish vaqti fondi.

A) belgilangan rejim;

V) o'quv ta'tillari (sirtqi talabalar uchun, korxonada tomonidan);

S) Odatdan tashqari ishlangan vaqt (bayram va dam olish kunlari smenadan tashqari ishlangan)lar;

D) balansdan tashqarida ko'rsatiladi asosida ishlangan vaqtni ifodalaydi.

3-mavzu: MEHNAT UNUMDORLIGI STATISTIKASI

3.1. Uslubiy ko'rsatmalar va namunaviy misollar echimi.

Mehnat unumdorligi - kishi mehnati orqali ma'lum vaqt birligi ichida ma'lum miqdordagi iste'mol qiymati yaratilishidir. Iste'mol qiymati hajmini oshirishni ikki xil yo'l bilan amalga oshirish mumkin:

- ko'p kishi mehnatini sarflash bilan;
- mehnat unumdorligi darajasini oshirish orqali.

Birinchi ko'rsatgich sarflangan mehnat hajmini ifodalasa, ikkinchisi uning sifatini ifodalaydi. Bular korxonalar xo'jalik faoliyatining muhim sifat ko'rsatkichi hisoblanadi. Bozor iktisodiyoti sharoitida mehnat unumdorligini ko'tarish yo'li bilan ishlab chiqarish hajmini oshirish eng samarali usul hisoblanadi.

Sanoatda mehnat unumdorligining to'xtovsiz o'sib borishini quyidagi holatlar takozo qiladi:

- 1) ishlab chiqarish samaradorligini oshirib borish;
- 2) mehnat resurslarining chegaralanganligi;
- 3) moddiy ne'mat yaratadigan va yaratmaydigan soha tarmoqlarini rivojlantirish;
- 4) ish kuni qisqartirilishi, dam olish kunlarining ortishi natijasida maksimal imkoniyatli ish vaqtining qisqarishi.

Mehnat unumdorligi statistikasi mehnat unumdorligining to'xtovsiz o'sib borishi qonunini konkret sharoitda korxonalar, tarmoq va butun sanoatda o'rganadi. U mehnat unumdorligining darajasi, uning dinamikasi va unga ta'sir etuvchi omillarni tekshiradi.

Umuman, statistikada mehnat unumdorligiga juda ko'p omillar ta'sir ko'rsatadi. quyidagilar ularning eng asosiylaridir:

- umumiy iqtisodiy omillar (ishlab chiqarish usullari xarakteri);
- tabiiy- iqlim sharoiti;
- texnika taraqqiyotining yo'nalishi;
- ishlab chiqarishning tashkiliy omillari (ishchining

ma'lumoti, malakasi, mehnati va ishlab chiqarishning tashkil etilishi va mehnat intizomi).

Ayrim tarmoq va korxonalarda bu omillar konkret sharoitga qarab yanada maydalashib ketadi.

Mehnat unumdorligi darajasi har xil usullar yordamida aniqlanadi. U yoki bu usulni qo'llash qo'yilgan konkret vazifa va berilgan ma'lumotlarga bog'liq bo'ladi.

Amalda mehnat unumdorligi darajasini aniqlashning quyidagi usullari mavjud:

1) Bevosita natural usul – mahsulot hajmi bevosita natural usulda o'lchanadi. U xodimlar soni yoki ana shu mahsulotni ishlab chiqarish uchun sarflangan vaqtga bo'linishi natijasida 1 xodimga yoki sarflangan vaqt birligiga qancha mahsulot to'g'ri kelishi aniqlanadi. Bu usul bir xil mahsulot ishlab chiqaruvchi korxonalarda keng qo'llaniladi. (ko'mir qazib chiqarish, chuyan quyish, gazlama to'qish va h.k)

Bu usulni qo'llash ma'lum chegaraga ega. CHunki:

- ishlab chiqarilgan mahsulot bir xil bo'lishi va uning umumiy hajmi bir xil natural ko'rsatkichda o'lchanishi kerak.

- ishlab chiqarish yalpi yoki seriyali bo'lishi va texnologik jarayon uzoq bo'lmasligi kerak.

SHulardan ma'lum bo'ladiki, bu usulni asosan ish joyi – brigada, sex yoki korxonadagina qo'llash mumkin. Mazkur usulning kamchiligi shundaki, unda mahsulot sifati hisobga olinmaydi.

2) SHartli natural usul - mahsulot hajmi shartli natural usulda o'lchanadi. U xodimlar soni yoki mahsulot ishlab chiqarish uchun sarflangan vaqtga bo'linadi.

3) Mehnat usuli – muayyan hajmdagi mahsulotni ishlab chiqarish uchun sarflangan vaqt soatlari va kishi minutlarida o'lchanadi, so'ngra u ishlab chiqarilgan mahsulot hajmiga bo'linadi. Natijada bir mahsulotni ishlab chiqarish uchun qancha vaqt sarflangani aniqlanadi. Bu usulni faqatgina bir korxonaga chegarasida qo'llash mumkin.

Yuqorida uchala usulni qo‘llash alohida korxonada yoki tarmoq bilan chegaralangan.

4) Qiymat usuli – mehnat unumdorligi darajasini aniqlashning eng keng tarqalgan va universal usulidir. Sanoat mahsulotlari va ko‘rsatilgan xizmatlar uchun belgilangan bahoni mahsulot hajmiga ko‘paytirib, mahsulotning qiymat shaklidagi hajmi aniqlanadi va xodimlar soni yoki sarflangan vaqtga nisbatan olinadi. Natijada 1 xodimga yoki sarflangan vaqt birligiga qancha mahsulot to‘g‘ri kelishi aniqlanadi.

Statistika mehnat unumdorligining faqatgina darajasini aniqlabgina qolmay, uning dinamikasini ham tekshiradi.

Mehnat unumdorligi indeksi deyilganda, uning dinamikasi yoki o‘zgarishiga ta’sir etuvchi omillar kuchini xarakterlovchi nisbiy ko‘rsatgichlar tushuniladi. Shunga asosan mehnat unumdorligi indekslarining butun boshli sistemasi mavjud. Binobarin, amalda qo‘llanilishi jihatidan asosiy indekslar sifatida quyidagilarni ko‘rsatish mumkin:

- 1) O‘zgaruvchi tarkibli indeks;
- 2) Doimiy tarkibli indeks (o‘rtacha tortilgan indekslar);
- 3) Struktura o‘zgarishlari ta’sirini ko‘rsatuvchi indeks;
- 4) Mehnat usuli bilan aniqlangan doimiy tarkibli agregat indekslar.

Yuqoridagi indekslarni qo‘llashda ikki xil oqim mavjud: prof. Savinskiy A.V. va prof. Boklanov G.I. indekslari. Biz quyida bu ikkala indeksning ham mohiyatini ochishga harakat qilamiz:

Shunday qilib, umumiy o‘zgaruvchi tarkibli indeks quyidagicha hisoblanadi:

Prof. Savinskiy A.V. fikri bo‘yicha:

$$I_{\text{uzgaruvchi tarkibli}} = \frac{\sum q_1}{\sum T_1} \div \frac{\sum q_0}{\sum T_0} = \bar{W}_1 \div \bar{W}_0 ;$$

Bunda: $\sum q_1$ va $\sum q_0$ - joriy davr va bazis davrda ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi;

$\sum T_1$ va $\sum T_0$ - joriy davr va bazis davrdagi xodimlar soni yoki sarflangan vaqt;

\overline{W}_1 va \overline{W}_0 - joriy davr va bazis davrdagi o'rtacha mehnat unumdorligi darajasi.

Prof. Boklanov G.I. fikri bo'yicha:

$$I_{\text{Ъвгарувчи таркибли}} = \frac{W_1 d_{T_1}}{W_0 d_{T_0}} ;$$

Bunda: W_1 va W_0 - joriy davr va bazis davrdagi ayrim bo'limlar bo'yicha (individual) mehnat unumdorligi darajasi;

d_{T_1} va d_{T_0} - joriy davr va bazis davrdagi xodimlar soni yoki sarflangan vaqt bo'yicha ayrim bo'limlar ulushi (salmog'i).

Doimiy tarkibli indeks ayrim olingan bo'limlardagi mehnat unumdorligining o'zgarishini hisoblash maqsadida doimiy tarkibli indeksdan foydalaniladi.

Prof. Savinskiy A.V. fikri bo'yicha:

$$I_{\text{доимий таркибли}} = \frac{\sum \left(\frac{q_1}{T_1} : \frac{q_0}{T_0} \right) \cdot T_1}{T_1} = \frac{\sum i \cdot T_1}{\sum T_1}$$

Prof. Ballasov G.N. fikri bo'yicha: $I_{\text{доимий таркибли}} = \frac{\sum W_1 d_{T_0}}{\sum W_0 d_{T_0}} ;$

Bunda: W_1 va W_0 - joriy davr va bazis davrdagi ayrim bo'limlar bo'yicha (individual) mehnat unumdorligi darajasi;

d_{T_0} - bazis davrdagi xodimlar soni yoki sarflangan vaqt bo'yicha ayrim bo'limlar ulushi (salmog'i).

Xodimlar soni yoki sarflangan vaqt bo'yicha tarkibli o'zgarishlarning umumiy mehnat unumdorligiga ta'sirini aniqlash uchun tarkib indeksi hisoblanadi. Buning uchun o'zgaruvchi tarkibli indeks doimiy tarkibli indeksga bo'linadi.

Prof. Savinskiy A.V. fikri bo'yicha:

$$I_{\text{таркиб Ёвгаришлари}} = I_{\text{Ъвгарувчи таркибли}} \div I_{\text{доимий таркибли}} = \left[\frac{\sum q_1}{\sum T_1} \div \frac{\sum q_0}{\sum T_0} \right] \div \left[\frac{\sum i \cdot T_1}{\sum T_1} \right].$$

Yuqorida bayon etilgan mehnat unumdorligi indeksleri orasida quyidagicha bo'lanish mavjud:

$$I_{\text{Ъвгарувчи таркибли}} = I_{\text{доимий таркибли}} \times I_{\text{таркиб Ёвгаришлари}}$$

$$\text{yoki } \frac{\sum W_1 d_{T_1}}{\sum W_0 d_{T_0}} = \frac{\sum W_1 d_{T_0}}{\sum W_0 d_{T_0}} \times \frac{\sum W_1 d_{T_1}}{\sum W_0 d_{T_0}}.$$

Mehnat unumdorligi indekslarini quyidagi shartli misolda o'rganamiz

Bo'lim (sex)lar №	Bazis davr				Joriy davr				Mehnat unumdorligining individual indeksi
	ishlab chiqarilgan mahsulot (dona)	sarflangan vaqt (ming kishi/s oati)	umumiy vaqt sarflashdagi ulushi (%)	bir kishi/soatida ishlab chiqarilgan mahsulot (dona)	sarflangan vaqt (ming kishi/s oati)	sarflangan vaqt (ming kishi/s oati)	Umumiy vaqt sarflashdagi ulushi (%)	bir kishi/soatida ishlab chiqarilgan mahsulot (dona)	
	Q ₀	T ₀	d _{T0}	W ₀	q ₁	T ₀	d _{T0}	d _{T0}	W ₀
N1	10000	250	38,5	40	25000	500	55,6	50	1,25
N2	8000	400	61,5	20	10000	400	44,6	25	1,25
Jami	18000	650	100	27,7	35000	900	100	38,9	1,40

Prof. Savinskiy A.V. fikri bo'yicha:

$$1. = \frac{\sum q_1}{\sum T_1} : \frac{\sum q_0}{\sum T_0} = \bar{W}_1 : \bar{W}_0 = \frac{3500}{900} : \frac{18000}{650} = 38,9 : 27,7 = 1,40 \text{ ёки } 140\%.$$

2.

$$I_{\text{доимий таркибли}} = \frac{\sum \left(\frac{q_1}{T_1} : \frac{q_0}{T_0} \right) \cdot T_1}{\sum T_1} = \frac{\sum i \cdot T_1}{\sum T_1} = \frac{1,25 \cdot 500 + 1,25 \cdot 400}{500 + 400} = \frac{625 + 500}{900} = 1,25 \text{ ёки } 125\%.$$

$$3. I_{\text{таркиб ѡғаришлари}} = I_{\text{ѡғарувчи таркибли}} : I_{\text{доимий таркибли}} = 1,40 : 1,25 = 1,12 \text{ ёки } 112\%.$$

Bu indekslar orasida quyidagicha bo'lanish mavjud:

$$1,40q1,25 \cdot 1,12$$

$$1,40q1,40$$

Prof. Boklanov G.I. fikri bo'yicha:

1)

$$I_{\text{ьгарувчи таркибли}} = \frac{\sum W_1 dT_1}{\sum W_0 dT_0} = \frac{50 \cdot 55,6 + 25 \cdot 44,4}{40 \cdot 38,5 + 20 \cdot 61,5} = \frac{27,8 + 11,1}{15,4 + 12,3} = \frac{38,9}{27,7} = 1,4 \text{ ёки } 140\%.$$

$$2) I_{\text{доимий таркибли}} = \frac{\sum W_1 dT_0}{\sum W_0 dT_0} = \frac{50 \cdot 38,5 + 25 \cdot 61,5}{40 \cdot 38,5 + 20 \cdot 61,5} = \frac{19,2 + 15,3}{15,4 + 12,3} = \frac{34,5}{27,7} = 1,25 \text{ ёки } 125\%.$$

3)

$$I_{\text{таркиб ьгариллари}} = \frac{\sum W_1 dT_1}{\sum W_1 dT_0} = \frac{50 \cdot 55,6 + 25 \cdot 44,4}{50 \cdot 38,5 + 25 \cdot 61,5} = \frac{27,8 + 11,1}{19,2 + 15,3} = \frac{38,9}{34,5} = 1,12 \text{ ёки } 112\%.$$

Bu indekslar orasida ham quyidagicha bo'lanish mavjud:

$$1,4q1,25 \cdot 1,12 \quad 1,4q1,4$$

Jadval ma'lumotlariga qaraganda birinchi sexda ham, ikkinchi sexda ham mehnat unumdorligi darajasi joriy davrda bazis davridagiga nisbatan 25%ga ortgan. Vaholanki, ikkala sex bo'yicha birgalikda hisoblaganda o'rtacha mehnat unumdorligi darajasi 40%ga oshgan. Demak, individual indekslar bilan umumiy indeks orasida muhim tafovut mavjud. Bunga sabab – umumiy indeksga bir vaqtning o'zida 2 ta omil ta'sir ko'rsatgan:

1) Ayrim sexlar bo'yicha mehnat unumdorligining o'zgarishi;

2) Joriy davrda bazis davridagiga nisbatan 1 va 2-sexlarda umumiy vaqt sarflash bo'yicha yuz bergan tarkib o'zgarishlari: mehnat unumdorligi darajasi yuqori bo'lgan 1-sexning ulushi 38,5%dan 55,4%ga ortgan, shu bilan birga, mehnat unumdorligi darajasi past bo'lgan 2-sexning ulushi 61,5%dan 44,4%ga kamaygan. Bu holat bu ikki omilning ta'sirini alohida o'rganishni talab qiladi. SHundan kelib chiqqan holda doimiy tarkibli indeks 1,25 va tarkib o'zgarishlari indeksi 1,12.

Shunday qilib, ayrim sexlardagi mehnat unumdorligi darajasining o'zgarishi korxonada bo'yicha mehnat unumdorligi umuman 25%ga, tarkib o'zgarishlari esa 12%ga ko'tarilishiga olib kelgan.

Yuqorida qayd etilgan masalalarning har biri iqtisodiy mohiyatiga, iqtisodiy tahlilda esa ahamiyatiga ega.

Doimiy tarkibli indekslar mohiyati shundaki, ular korxonaning ayrim bo‘limlarida yuz bergan mehnat unumdorligi dinamikasining o‘rtacha me‘yorini bildiradi. Shu vazifani bajarib, u ishlab chiqarish ayrim bo‘limlaridagi yutuq va kamchiliklarni ifodalaydi.

O‘zgaruvchi tarkibli indeks ayrim uchastkalardagi mehnat unumdorligining o‘zgarishini ko‘rsatibgina qolmay, xodimlarning ayrim uchastkalar bo‘yicha taqsimlanishida hosil bo‘lgan qo‘shimcha omilga ham ta‘sir ko‘rsatadi.

Yuqoridagilardan bu indekslarni iqtisodiyotda keng qo‘llash lozimligi kelib chiqadi.

Sarflangan tirik mehnat hisobga olinadigan korxonalarda mehnat unumdorligi indeksi mehnat usuli bilan aniqlanadi:

$$I = \frac{\sum q_1 t_0}{\sum q_1 t_1}$$

Bunda: q_1 – joriy yilda ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi;

t_1 va t_0 – bir dona mahsulot ishlab chiqarish uchun joriy davrda va bazis davrda sarflangan vaqt.

Bu indeksning surati joriy davrdagi mahsulotni ishlab chiqarish uchun bazis davr vaqti sarflansa umumiy sarflangan vaqtni, maxraji esa joriy davrda ishlab chiqarish uchun sarflangan vaqtni bildiradi. Indeksning surati bilan maxraji orasidagi farq iqtisod (ortiqcha sarf) qilingan vaqt miqdorini ko‘rsatadi. Masalan, poyabzal fabrikasi bo‘yicha quyidagi ma‘lumotlar mavjud:

Mahsulot turlari	JD i/ch (ming juft)	1 juft ishlab chiqarish uchun sarflangan vaqt (kishi/soat)		JD i/ch barcha mahsulot uchun sarflangan vaqt (ming kishi/soat)	
		BD	JD	BD mehnat sarflangan	JD mehnat sarflangan
	q_1	t_0	T_1	$q_1 t_0$	$q_1 t_1$
Botinkalar	120	2,0	1,9	240	228
Tuflilar	160	1,8	1,7	288	272
				528	500

Fabrikada mehnat unumdorligi quyidagicha o'zgargan:

a) botinkalar ishlab chiqarish bo'yicha:

$$i = \frac{t_0}{t_1} = \frac{2,0}{1,9} = 1,052 \text{ ёки } 105,2\%;$$

b) tufllilar ishlab chiqarish bo'yicha: $i = \frac{t_0}{t_1} = \frac{1,8}{1,7} = 1,059 \text{ ёки } 105,9\%;$

s) ikkala mahsulot bo'yicha birgalikda:

$$I = \frac{\sum q_1 t_0}{\sum q_1 t_1} = \frac{528}{500} = 1,056 \text{ ёки } 105,6\% .$$

Buning natijasida 28 ming kishi/soati

($\sum q_1 t_0 - \sum q_1 t_1 = 528 - 500 = 28$ ming kishi/soati) tejalgan.

Mahsulot, mehnat unumdorligi va ishchilar soni indeksleri **orasidagi bog'lanish.**

Mahsulot hajmi ishchilar soni va mehnat unumdorligi darajasi ko'paytmasiga teng.

Aynan shunday bog'lanish shu ko'rsatkichlarning indeksleri orasida ham mavjud.

Ko'rsatkichlar	Reja	Amalda	Rejani bajarish, %
1. Yalpi mahsulot (ming so'm, solishtirma baholarda)	8000	8360	104.5
2. Ro'yxatdagi o'rtacha ishchilar soni	2000	1900	95.0
3. Bir ishchining o'rtacha mehnat unumdorligi (so'm)	4000	4400	110.0

YAlpi mahsulot bo'yicha rejaning 104,5%ga bajarilishi ishchilar soni va mehnat unumdorligi bo'yicha rejaning bajarilishiga bog'liq bo'lgan

Statistika oldida yalpi mahsulot dinamikasida bu omillarning mutlaq miqdorini aniqlash ham turadi. Yalpi mahsulotning umumiy mutlaq o'sishi $\Delta = 8360 - 8000 = +360 \text{ m.c.}$, shu jumladan:

a) ishchilar soni bo'yicha rejaning bajarilmasligi

$$\Delta_T = (T_1 - T_0)W_1 = (1900 - 2000) \cdot 4400 = -440 \text{ m.c.}$$

b) mehnat unumdorligi bo'yicha rejaning ortiqcha bajarilishi.

$$\Delta_w = (W_1 - W_0)T_0 = (4400 - 4000) \cdot 2000 = +800 \text{ m.c.}$$

Mehnat unumdorligi darajasi har bir xodim tomonidan vaqt birligi ichida (soatda, kunda, oyda va h.k.z) ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi bilan yoki bir birlik vaqt ichida ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi bilan o'lanadi.

$$\text{Ya'ni } W = \frac{Q}{T}; \quad \text{yoki} \quad t = \frac{T}{Q};$$

Bunda: W – vaqt birligi ichida ishlab chiqarilgan mahsulot;

t - bir birlik mahsulotini ishlab chiqarish uchun sarflangan vaqt;

Q - ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi;

T – sarflangan vaqt hajmi.

Mehnat unumdorligi darajasiga ish kunining uzunligi, davr mobaynida ishlangan kunlar soni, umumiy xodimlar tarkibida ishchilarning ulushi va h.k. kabi omillar ta'sir ko'rsatadi.

Masalan, Korxonada bo'yicha aprel oyida (22 ish kuni) ish vaqtidan foydalanish haqida quyidagi ma'lumotlar berilgan:

Ishchilar amalda ishlagan kishi/kunlar.....18096

Ishchilar amalda ishlagan ishi/soatlar.....141148

Kun bo'yi to'xtab turishlar, kishi/kuni.....2940

Ishga kelmaslik, kishi/kunlar.....8964

Shu jumladan:

Navbatdagi mehnat ta'tillari.....480

Bayram va dam olish kunlari.....8000

Ish kunining o'rtacha belgilangan uzunligi, soat.....7,9

Ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi, ming so'm.....211650

Umumiy xodimlar sonida ishchilar salmog', %.....80,0

Mehnat unumdorligi darajasini hisoblaymiz:

1. O'rtacha soatlik ishlab chiqarish: $W_c = \frac{Q}{T_c}$;

Bunda: Q – ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi

T_c – ishlangan kishi/soatlari

$$W_c = \frac{211650}{141148} = 30 \text{ so'm};$$

O'rtacha kunlik ishlab chiqarish:

$$W_{\text{kun}} = \frac{Q}{T_{\text{kun}}};$$

Bunda: T_{kun} – ishlangan kishi/kunlar soni

$$W_{\text{kun}} = \frac{211\,650}{18\,096} = 117 \text{ so'm yoki } W_{\text{kun}} = W_c$$

Ish kunining o'rtacha uzunligi = $15 \times 7,8 = 117$ so'm.

3. Bir ishchining oy davomida ishlab chiqargan mahsluoti:

	Ишлаган киши	+	кун буйи тухтаб	+	Ишламаган киши/кунлар	18096 + 2940 + 8964	=	30000			
Уртача руйхатдаги ишчилар сони	=	Календар кунлар сони				=	30	=	30	=	1000 киши

$$W_{\text{oy}} = \frac{Q}{T_p};$$

Bunda: T_p – ishchilarning o'rtacha ro'yxatdagi soni

$$W_{\text{oy}} = \frac{211650}{1000} = 2116 \text{ so'm yoki } W_{\text{oy}} = W_{\text{kun}}$$

Davrdagi o'rtacha ish kunlari soni = $117 \times 18,1 = 2116$ so'm.

4. Bir xodimning oylik o'rtacha mehnat unumdorligi:

$$w_{\text{oy}} = \frac{Q}{T};$$

Bunda: T – o'rtacha ro'yxatdagi xodimlar soni $\frac{1000}{0,8} = 1250$ kishi

$$w_{\text{oy}} = \frac{211650}{1250} = 1694 \text{ so'm};$$

Bundan oldingi oyda o'rtacha soatning mehnat unumdorligi darajasi 29 so'm, ish kunining o'rtacha uzunligi – 7,77 soat, ish oyining o'rtacha uzunligi – 19 kun, umumiy xodimlar sonida ishchilar salmog'i – 78 % ni tashkil etgan.

Aniqlang:

Oylik mehnat unumdorligi darajasiga qanday omillar ta'sir ko'rsatgan?

a) korxonada umumiy xodimlar tarkibida ishchilarning ulushining o'zgarishi hisobiga

$\Delta W_d = a_0 \times b_0 \times c_0 \times (d_1 - d_0) = 29 \times 7,7 \times 19 \times (0,80 - 0,78) = 43$ so'm.

Bunda: a – o‘rtacha soatlik mehnat unumdorligi

b - ish kunining o‘rtacha amaldagi uzunligi

s - ish davrining o‘rtacha uzunligi

d – umumiy xodimlar tarkibida ishchilarning ulushi;

b) ish davri uzunligining o‘zgarishi hisobiga

$$\Delta W_s = a_0 \times b_0 \times (s_1 - s_0) \times d_1 = 29 \times 7,77 \times (18,1 - 19,0) = -81 \text{ so'm.}$$

v) ish kuni uzunligining o‘zgarishi hisobiga

$$\Delta W_b = a_0 \times (b_1 - b_0) \times s_1 \times d_1 = 29 \times (7,8 - 7,77) \times 18,1 \times 0,8 = 6 \text{ so'm.}$$

g) o‘rtacha soatlik mehnat unumdorligining o‘zgarishi hisobiga

$$\Delta W_a = (a_1 - a_0) \times b_1 \times s_1 \times d_1 = (30 - 29) \times 7,8 \times 18,1 \times 0,8 = 56 \text{ so'm.}$$

SHunday qilib, o‘rtacha oylik mehnat unumdorligi o‘zgarishi:

$$\Delta W_{oy} = \Delta W_d + \Delta W_c + \Delta W_b + \Delta W_a = 43 + (-81) + 6 + 56 = 24 \text{ so'm}$$

$$\Delta W_{oy} = W_1 - W_0 = 1694 - 1670 = 24 \text{ co'm}$$

3.2. Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar

1. Mehnat unumdorligi darajasi qanday aniqlanadi?

2. Mehnat unumdorligi ko‘rsatkichlari bir-biri bilan qanday bog‘langan?

3. Qanday qilib umumiy mahsulot hajmini mehnat unumdorligi hisobiga o‘zgarishini (absolyut va nisbiy ko‘rsatkichda) hisoblash mumkin?

4. Qaysi mehnat unumdorligi indekslarini bilasiz?

3.3. Masalalar

3.3.1-masala: Korxonada bo‘yicha aprel va may oylari uchun quyidagi ma’lumotlar berilgan:

Ko‘rsatkichlar	aprel	May
Ishlab chiqarilgan mahsulot, ming so‘m	3400	3600
O‘rtacha ro‘yxatdagi xodimlar soni, kishi	300	320
SHu jumladan ishchilar	240	268
Ishchilar ishlagan kishi/kunlar	4920	5360
Ishchilar ishlagan kishi/soatlari	37400	41272

Aniqlang:

- 1) mehnat unumdorligi darajasini;
- 2) mehnat unumdorligi dinamikasini;
- 3) oylik mehnat unumdorligi darajasining umumiy o'zgarishi, shu jumladan:
 - a) xodimlar sonini ortishi hisobiga
 - b) mehnat unumdorligi o'sishi hisobiga;
- 4) mehnat unumdorligi ko'rsatkichlari orasidagi bog'lanish qanday?

3.3.2-masala: Korxonada bo'yicha quyidagi ma'lumotlar berilgan:

Ko'rsatkichlar	Bazis davri	Joriy davr
Mahsulot hajmi, ming s	40000	42000
Ishchilar ishlagan ming kishi/kuni	500	480

Joriy davrda ish kunining o'rtacha uzunligi indeksi 0,95, ish davrining(kunlarda) o'rtacha uzunligi indeksi – 0,98.

Aniqlang: o'rtacha soatlik, o'rtacha kunlik, o'rtacha oylik va yillik mehnat unumdorligi darajasini.

3.3.3-masala: Biznes rejaga asosan(mln.so'm):

Bir ishchiing o'rtacha oylik mehnat unumdorligi.....	4138
O'rtacha kunlik mehnat unumdorligi.....	188
O'rtacha soatli mehnat unumdorligi.....	24
Amalda o'zgarimas bahoda hisoblangan mahsulot hajmi.....	511200
O'rtacha ro'yxatdagi ishchilar soni.....	240
Ishchilar ishlagan kishi/kunlar soni.....	5040
Ishchilar ishlagan kishi/soatlar soni.....	38808

Aniqlang: o'rtacha soatlik, kunlik va oylik mehnat unumdorligi indekslarini.

3.3.4-masala: Agar mahsulot hajmi o'zgarimas baholarda – 7,5% ga va xodimlar soni 2% ga kamaysa, mehnat unumdorligi darajasi qanday o'zgaradi?

3.3.5-masala: Agar ishlangan vaqt fondi - 4,3% ga ortsa, mehnat unumdorligi – 2,6%ga ortsa, umumiy mahsulot hajmi qanday o‘zgaradi? Har bir omilning mahsulot hajmi o‘zgarishiga ta’sirini aniqlang.

3.3.6-masala: Mahsulotning mehnat talabchanligi 5,5%ga pasaysa, mehnat unumdorligi qanday o‘zgaradi?

3.3.7-masala: Ish davr uchun quyidagi ma’lumatlar berilgan:

Mahsulot turi	Ishlab chiqarilgan mahsulot, tonna		1 ta mahsulot ishlab chiqarish uchun sarflangan, kishi/soati	
	Bazis davr	Joriy davr	Bazis davr	Joriy davr
A	800	1000	10,0	9,6
B	1200	1180	14,0	14,4

Aniqlang:

1) har bir mahsulot turi bo‘yicha mehnat unumdorligi dinamikasini;

2) umumiy mehnat unumdorligi va mehnat talabchanligi indeksleri;

3) har bir mahsulot turi bo‘yicha va ikkala mahsulot bo‘yicha tejalgan (ortiqcha sarflangan) vaqt hajmini.

3.3.8-masala: Tikuv fabrikasida 2 oy davomida ishlab chiqarilgan kiyimlar va sarflangan vaqt haqida quyidagi ma’lumatlar berilgan:

Mahsulot turi	Ishlab chiqarildi, dona		1 ta mahsulot ishlab chiqarish uchun sarflangan vaqt, kishi/soati	
	sentyabr	oktyabr	sentyabr	oktyabr
Erkaklar paltosi	400	800	10,4	10,0
Ayollar plashi	500	600	10,0	10,0
Ayollar kostyumi	200	200	11,2	11,0

Aniqlang:

- 1) mehnat unumdorligi individual indekslarini;
- 2) mehnat unumdorligi umumiy indeksi:

a) o‘rtacha agregatlik,

b) agregat;

3) korxonada bo‘yicha mehnat unumdorligi o‘zgarishi natijasida tejalgan (ortiqcha sarflangan) vaqt hajmi.

3.3.9-masala: Joriy yilda mehnat unumdorligi ortishi hisobiga, qo‘shimcha 400 tonna mahsulot ishlab chiqarilgan. Bazis davrda 1 tonna mahsulot ishlab chiqarish uchun 2 kishi/soati sarflangan.

Mehnat unumdorligi ortishi hisobiga tejalgan vaqt hajmini aniqlang.

3.3.10-masala: Korxonada faoliyati haqida quyidagi ma’lumotlar berilgan:

		Sentyabr		Oktyabr	
Mahsulot turi	Norma bo‘yicha 1-donasiga sarflangan vaqt k/s	Ish/ch mahsulot, dona	Umumiy sarflangan vaqt kishi/s	Ish/ch mahsulot, dona	Umumiy sarflangan vaqt kishi/s
A	3,2	1000	1500	1020	1582
B	5,6	900	2430	940	2594

Aniqlang:

1) mehnat usuli bilan hisoblangan mehnat unumdorligi indeksi;

2) mehnat unumdorligini agregat indeksi;

3) mehnat talabchanligi indeksi;

4) mehnat talabchanligining joriy davrda bazis davrga nisbatan o‘zgarishi natijasida tejalgan (ortiqcha sarflangan) vaqt hajmi.

3.3.11-masala. Hisobot va bazis yiliga bir xil mahsulotlar ishlab chiqaradigan 2 ta korxonada bo‘yicha quyidagi ma’lumotlar berilgan:

Korxonalar	Bazis davr		Hisobot davr	
	Yalpi mahsulot qiymati, mln.	O‘rtacha ro‘yxatdagi ishlovchilar soni, kishi	YAlpi mahsulot qiymati, mln.	O‘rtacha ro‘yxatdagi ishlovchilar soni, kishi
1	525	940	626	1059
2	863	945	919	1250

Aniqlang:

1. Har bir korxonaga bo‘yicha mehgat unumdorligini individual indekslarini;

2. Mehnat unumdorligini o‘zgaruvchan, doimiy tarkibli umumiy indekslarini;

3. Mehnat unumdorligini tarkibiy sildishi umumiy indeksini;

4. Yalpi mahsulotning o‘shishini:

a) mehnat unumdorligini o‘shishi hisobiga;

b) ishlovchilar sonining o‘zgarishi hisobiga.

3.3.12-masala. Joriy yilda korxonalarda ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi va ish kuchi haqida quyidagi ma’lumotlar berilgan:

Korxonalar	Mahsulot hajmi (ming so‘m)		O‘rtacha ro‘yxatdagi ishlovchilar soni	
	Aprel	May	Aprel	May
1	2206,1	222,3	560	570
2	3840,1	3863,2	820	810
3	2599,3	2624,1	450	460
4	1117,4	1118,8	320	310
Jami				

Aniqlang: Mehnat unumdorligining o‘zgaruvchan, doimiy tarkibli va tuzilma siljishli umumiy indekslarini.

T E S T L A R

1. Sanoatda mehnat unumdorligi darajasi qanday aniqlanadi?

A) Har bir joyi sutka davomida o‘rtacha necha semenada amalda band bo‘lganini ifodalaydi;

V) Korxonada ishlatilmay qolgan smenalar soni;

S) Kalendar, tabel, maksimal imkoniyatli vaqt fondlari;

D) Mahsulot hajmi o‘rtacha ro‘yxatdagi hodimlar soniga, ish vaqti mahsulot hajmiga, mahsulot hajmi ish vaqtiga bo‘linadi.

2. Mehnat unumdorligi darajasiga qanday omillar ta’sir ko‘rsatadi?

A) Ijtimoiy ishlab chiqarish usuli;

V) Ilmiy texnika taraqqiyoti yo‘nalishlari;

S) Tabiiy, tashkiliy omillar;

D) Ijtimoiy ishlab chiqarish, ilmiy texnika taraqqiyoti yo‘nalishlari, tabiiy, tashkiliy omillar.

3. Mehnat unumdorligining qanday indekslarini bilasiz?

A) Individual indekslar;

V) Umumiy indekslar;

S) Agregat indekslar;

D) Individual indekslar, umumiy indekslar, agregat indekslar.

4. Mehnat unumdorligi bilan ish vaqti orasida qanday bog‘lanish mavjud?

A) Mehnat unumdorligi darajasi ish vaqtidan foy-dalanish darajasiga bog‘liq;

V) Mehnat unumdorligi darajasi ish vaqtidan foydalanish darajasiga bog‘liq emas;

S) Qancha vaqt ko‘p sarflansa, mehnat unumi ortadi;

D) Qancha vaqt kam sarflansa, mehnat unumi shuncha kamayadi.

5. Mehnat unumdorligi, ish vaqti va mahsulot hajmi orasida qanday bog‘lanish bor?

A) Mahsulot hajmi mehnat unumi va ish vaqti ko'paytmasiga teng;

V) Mehnat unumi mahsulot hajmi va ish vaqti ko'paytmasiga teng;

S) Ish vaqti mahsulot hajmi va mehnat unumdorligi ko'paytmasiga teng;

D) Bu ko'rsatkichlar orasida bog'lanish yo'q.

6. Mehnat unumdorligini qiymat ko'rsatkichi qanday aniqlanadi?

A) Dexqonchilik yalpi mahsuloti qiymatini ishchilarni o'rtacha soniga bo'lish orqali;

V) Yalpi mahsuloti qiymatini qishloq xo'jaligida band ishchilarni o'rtacha soniga bo'lish orqali ;

S) Dexqonchilik va chorvachilik mahsulotini ishlangan ish kunlari soniga bo'lish orqali;

D) Qishloq xo'jalik mahsulotini bajarilgan ish soatlariga bo'lish orqali.

4-mavzu: ISH HAQQI VA ISHCHI KUCHIGA HARAJATLAR STATISTIKASI

4.1. Uslubiy ko'rsatmalar va uslubiy misollar echimi.

Ish haqqi – xodimlar tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulot va ko'rsatilgan xizmat uchun yoki ishlangan vaqt uchun olinadigan mukofot hisoblanadi. Bundan tashqari, ish haqqiga yillik mehnat ta'tillari uchun, bayram va dam olish kunlari uchun va boshqa mehnat qonunlari va mehnat shartnomalarida belgilangan yumushlar uchun to'lanadigan to'lovlar kiradi. Sanoatda ishchilar ish haqqi fondini tahlil qilishda soatlik, kunlik va oylik ish haqqi fondlari bir-biridan ajratiladi.

Soatlik ish haqqi fondi amalda ishlangan kishi/soatlari uchun to'langan to'lovlarni o'z ichiga oladi; bunda ishlanmagan vaqt uchun to'lovlar kiritilmaydi.

Kunlik ish haqqi fondi ishlangan kishi/kunlar uchun to'langan to'lovlar va kun davomida ishlanmagan, lekin to'langan soatlar haqqi kiritiladi.

Oylik yoki to'liq ish haqqi fondi kunlik ish haqqi fondi va oy davomida ishlanmagan vaqtlar uchun to'lovlar kiradi.

Ish haqqining o'rtacha darajalari orasida quyidagicha bog'lanish mavjud: $\&_{kunlik} = \&_{soatlik} \times T_{kun} \times K_{kun}$;

Bunda: T_{kun} – ish kunining o'rtacha uzunligi;

K_{kun} – kunlik ish haqqi fondining ishlanmagan, lekin kun davomida to'langan vaqt uchun ortish koeffitsenti;

$$\&_{oylik} = \&_{kunlik} \times T_{oy} \times K_{oy};$$

Bunda: T_{oy} - ish oyining amaldagi o'rtacha uzunligi;

K_{oy} - oylik ish haqqi fondining ishlatilgan, lekin oy davomida to'langan vaqt uchun ortish koeffitsenti;

Masalan, Korxonada bo'yicha o'rtacha oy uchun quyidagi ma'lumotlar berilgan, so'm.

Ishbay baho, ta'rif stavkasi va okladlar bo'yicha ishlangan vaqt uchun hisoblangan ish haqqi.....1071560

Mehnat sharoiti va ish rejimi bilan bog'liq imtiyozli to'lovlar.
.....49600

Kechasi ishlagani uchun qo‘shimcha to‘lovlar.....	36800
Ta‘rif stavkasi va okladga manfaatli qo‘shimcha.....	459240
Smena orasidagi to‘xtashlar uchun to‘lovlar.....	2800
O‘smirlarning imtiyozli soatlari uchun to‘lovlar.....	6420
Davlat va jamoat tashkilotlari vazifalarini bajarilgan vaqtlar uchun to‘lovlar.....	10200
Davlat va jamoat tashkilotlari vazifalarini bajargan kunlar uchun to‘lovlar.....	13260
Kun bo‘yi to‘xtab turishlar to‘lovlari.....	8000
Navbatdagi va o‘quv ta‘limlarini to‘lovlari.....	61760
Ko‘p yil ishlagani uchun to‘lovlar.....	51120
Mehnat ta‘tilidan foydalanmagani uchun to‘lovlar.....	12000
Boshqa mukofotli to‘lovlar.....	9000

SHu oyda korxonadagi o‘rtacha ro‘yxatdagi xodimlar soni(O‘RXS) – 490 kishi. Ular 10290 kishi/kuni ($T_{\text{kishi/kuni}}$) va 79234 kishi/soati ($T_{\text{kishi/soati}}$) ishlaganlar. Ish kunining amaldagi o‘rtacha uzunligi (IKO‘U) – 7,7 soat

($79234 : 10290 = 7,7$ soat) va ish oyining o‘rtacha uzunligi (IOO‘U) – 21 kun ($10290 : 490 = 21$ kun)

Soatlik, kunlik, oylik ish haqqi fondlari hamda o‘rtacha soatlik, o‘rtacha kunlik, o‘rtacha oylik ish haqqi fondini hisoblaymiz va ular orasidagi bog‘lanishni o‘rganamiz.

1. Soatlik ish haqqi fondi:

$$F_{\text{soatlik}} = 1071560 + 49600 + 36800 + 459240 = 1617200 \text{ so‘m.}$$

2. Kunlik ish haqqi fondi:

$$F_{\text{kun}} = 1617200 + 2800 + 6420 + 10200 = 1636620 \text{ so‘m.}$$

3. Oylik ish haqqi fondi:

$$F_{\text{oylik}} = 1636620 + 13260 + 8000 + 61760 + 51120 + 12000 + 9000 = 1791760 \text{ so‘m.}$$

4. Kunlik ish haqqi fondining qo‘shimcha to‘lovlar hisobiga ortishi koefitsenti:

$$K_{\text{kunlik}} = F_{\text{kunlik}} / F_{\text{soatlik}} = 1636620 / 1617200 = 1,012$$

4. Oylik ish haqqi fondining qo‘shimcha to‘lovlar hisobiga ortishi koefitsenti:

$$K_{\text{oylik}} = F_{\text{oylik}} / F_{\text{kunlik}} = 1791760 / 79234 = 40,8 \text{ kishi/soati}$$

5. O‘rtacha soatlik ish haqqi:

$$f_{\text{soat}} = F_{\text{soat}} / T_{\text{kishi/soati}} = 1617200 / 79234 = 40,8 \text{ kishi/soati}$$

6. O‘rtacha kunlik ish haqqi:

$$f_{\text{kunlik}} = F_{\text{kunlik}} / T_{\text{kishi/kuni}} = 1636620 / 10290 = 318,0 \text{ kishi/kuni}$$

7. O‘rtacha oylik ish haqqi:

$$f_{\text{oylik}} = F_{\text{oylik}} / T = 1791760 / 490 = 7312 \text{ so‘m/kishi}$$

hisoblangan o‘rtacha ish haqlari oralig‘idagi bog‘lanish

$$f_{\text{kun}} = f_{\text{soat}} \times T_{\text{kun}} \times K_{\text{kun}} = 40,8 \times 7,7 \times 1,012 = 318,0 \text{ so‘m kishi/kuni}$$

$$f_{\text{oy}} = f_{\text{kun}} \times T_{\text{oy}} \times K_{\text{oy}} = 318 \times 21 \times 1,095 = 7312 \text{ so‘m/kishi}$$

Ish haqqi dinamikasi indekslar yordamida o‘rganiladi. Ayrim olingan xodimlar kategoriyalari bo‘yicha ish haqqi individual indekslar, barcha xodimlar uchun(har xil kasb, tarmoq, regionlar bo‘yicha) – agregat indeksleri qo‘llaniladi. Ko‘pincha iqtisodiy statistik tahlilda ish haqqining o‘zgaruvchi tarkibli, doimiy tarkibli va tarkib tuzilishi indeksleri ham hisoblanadi. Bu indeksleri hisoblash o‘rtacha ish haqqiga ta’sir etuvchi omillarni va ish haqqi fondiga ta’sir etuvchi omillarni aniqlash imkoniyatini beradi.

Ishchi kuchiga harajatlar – ish beruvchi tomonidan ishchi kuchini yonlash va asrash bilan bog‘liq bo‘lgan harajatlarni bildiradi. Bu ko‘rsatkich ish haqqi fondiga kiruvchi ish haqqining barcha elementlarini, shuningdek ularni ijtimoiy himoyalash, kasbiy ta’lim berish va h.k.z. harajatlarni o‘z ichiga oladi. Ish kuchiga harajatlarning absolyut ko‘rsatkichlari bilan birga statistik har xil nisbiy ko‘rsatkichlari ham hisoblanadi: harajatlarning elementlari bo‘yicha tarkibi, ish beruvchining mahsulot birligini ishlab chiqarish va bir birlik mehnat harajati uchun ish kuchiga sarflangan harajatlari va h.k.z.

Bundan tashqari, bunday harajatlar tarmoqlar, regionlar va xodimlarni kategoriyalari bo‘yicha guruhlanadi⁸.

⁸ Casella, G and Berger, R.L.,? Statistikal inference, 2nd edition, Belmont, CA, Duxbury 2002.

4.2. Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar.

1. Ish haqqi ta'rifini bering.
2. Ish haqqi fondi nima va uning qanday elementlari bor?
3. Ishchilarning soatlik, kunlik va oylik ish haqqi fondi xarakteristikasini bering.
4. O'rtacha ish haqqi bo'yicha qanday ko'rsatkichlar aniqlanadi va ular orasida qanday bog'lanish bor?
5. Ish haqqi dinamikasini o'rganish uchun qanday indekslar qo'llaniladi?
6. Ish kuchiga harajatlar nima? Ularni tarkibini o'rganish uchun qanday guruhlariga ajratiladi?
7. Ish haqqi statistikasining axborot ta'minoti qanday?

4.3. Masalalar

4.3.1-masala: Sanoat korxonasi ishchilariga joriy davrda hisoblangan to'lovlar haqida quyidagi ma'lumotlar berilgan(so'm):

Asosiy ishbay baho bo'yicha to'lovlar.....	3347860
Ta'rif stavkalari va okladlar bo'yicha to'lovlar.....	943380
Ishbay ishlovchilarga progressiv baholar bo'yicha ish sharoiti o'zgargani tufayli qo'shimcha to'lovlar.....	26280
Belgilangan tizimda to'langan mukofotlar.....	18440
Kechasi ishlagani uchun qo'shimcha to'lovlar.....	4400
Og'ir ish sharoitlari uchun ustamalar.....	1104
Ozod etilmaganbrigadirlarga ustamalar.....	17540
O'smirlarning imtiyozli soatli ustamalari.....	14400
Smena ichida to'xtab turishlar to'lovlari.....	7000
Shogirdlarni o'qitgani uchun to'lovlar.....	5000
Rejimdan tashqari vaqt uchun to'lovlar.....	16400
Chiqish nafaqasini to'lash.....	8780
Kun bo'yi to'xtab turishlar uchun to'lovlar.....	5260
Navbatdagi va o'quv ta'tili to'lovi.....	75260
Davlat topshiriqlarini bajarish uchun to'lovlar.....	3500

Ko‘p yillik xizmatlari uchun to‘lovlar.....80400
 Komandirovka harajatlari.....13800
 Vaqtincha ishlay olmaslik, homiladorlik va tug‘ish bilan bog‘liq nafaqalar.....153600

Shu davrda o‘rtacha ro‘yxatdagi xodimlar soni – 200 kishi, ular 54000 kishi/kuni va 410400 kishi/soati ishlaganlar.

Aniqlang:

- 1) Soatlik, kunlik va oylik ish haqqi fondlari;
- 2) O‘rtacha soatlik, o‘rtacha kunlik va o‘rtacha oylik ish haqqi. Bu ko‘rsatkichlar orasida qanday bog‘lanish mavjud?

4.3.2-masala: Korxonada bo‘yicha aprel oyida quyidagi ma‘lumotlar mavjud:

Ishchilar ishlagan kishi/kunlar.....80440
 Kun bo‘yi to‘xtab turishlar, kishi/kuni.....150
 Ishga kelmaslik, kishi/kunlar.....16000
 Ishchilar ishlagan kishi/soatlar.....587200
 Ishchilarning oylik ish haqqi fondi, so‘m.....6.842500
 Ishchilarning kunlik ish haqqi fondi, so‘m.....6.715200
 Ishchilarning soatlik ish haqqi fondi, so‘m.....6.694200

Aniqlang:

- 1) ishchilarning o‘rtacha soatlik, o‘rtacha kunlik va o‘rtacha oylik ish haqqi;
- 2) qo‘shimcha to‘lovlar hisobiga ish haqqi fondlarining ortish koeffitsientlari hisoblangan ko‘rsatkichlar orasidagi bog‘lanishni ko‘rsating.

4.3.3-masala: Quyidagi ma‘lumotlar berilgan:

Ko‘rsatkichlar	Bazis davr	Joriy davr
Mahsulot hajmi, ming so‘m	7140	7078
Ish haqqi fondi, ming so‘m	3160	3040
O‘rtacha ro‘yxatdagi xodimlar soni	220	196

Ish haqqi va mehnat unumdorligi dinamikasini tahlil qiling.

4.3.4-masala: Korxonada bo'yicha quyidagi ma'lumotlar mavjud:

Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Bazis yil	Joriy yil
Yillik ish haqi fondi	ming so'm	8400	9778
Ishga kelish	kishi/kuni	45120	45244
Ishga kelmaslik	kishi/kuni	27880	15566

Aniqlang:

- 1) Ishchilarning o'rtacha yillik ish haqqi dinamikasini;
- 2) Ish haqi fondining absolyut o'sishi; shu jumladan:
 - a) o'rtacha ro'yxatdagi xodimlar soni hisobiga
 - b) o'rtacha yillik ish haqqi hisobiga.

4.3.5-masala: Sanoat tarmog'i bo'yicha quyidagi ma'lumotlar berilgan:

Ko'rsatkichlar	2002	2007	2012
O'rtacha ro'yxatdagi xodimlar soni, kishi	46190	40996	40314
SHu jumladan: ishchilar	37712	34014	32546
xizmatchilar	8478	7982	7768
O'rtacha oylik ish haqqi, so'm: ishchilar	430,4	1137,0	4461,2
xizmatchilar	620,0	1500,4	5640,0

Aniqlang:

- 1) ayrim olingan kategoriyalar va barcha personal bo'yicha o'rtacha oylik dinamikasini;
- 2) uch yil uchun ish haqqi indekslarini hisoblang:
 - a) o'zgaruvchi tarkibli,
 - b) doimiy tarkibli,

4.3.6-masala: Xodimlar ish haqqi fondi joriy davrda bazis davrga nisbatan 15%ga ortgan, o'rtacha ish haqqi esa shu davrda 10%ga ortgan.

Aniqlang: Xodimlar soni dinamikasini.

4.3.7-masala: Xodimlar ish haqqi fondi joriy davrda 20%ga ortgan, ularning soni esa 5%ga kamaygan.

Aniqlang: Bir xodimning o'rtacha ish haqqi qanday o'zgargan?

4.3.8-masala: Quyidagi ma'lumotlar berilgan:

Ishchilarning malakasi bo'yicha guruhlari	Ish haqi fondi, ming so'm		Ishchilarning o'rtacha ro'yxatdagi soni kishi	
	Bazis davr	Joriy davr	Bazis davr	Joriy davr
malakali	967,2	1082,6	248	258
malakasiz	218,4	259,2	104	108

Hisoblang:

- 1) barcha ishchilar bo'yicha o'rtacha ish haqqi
- 2) o'zgaruvchi tarkibli, doimiy tarkibli va tarkib o'zgarishlari indeksleri.
- 3) Ish haqqi fondini absolyut o'sishi, shu jumladan:
 - a) ishchilar soni o'zgarishi hisobiga;
 - b) ishchilarning alohida kategoriyalari o'rtasidagi ish haqqini o'zgarishi hisobiga;
 - v) har xil ish haqqi oluvchi xodimlar salmog'ining o'zgarishi hisobiga.

4.3.9-masala: To'rtta korxonada bo'yicha mehnat unumdorligi va ish haqqini o'sish darajalari berilgan:

Ko'rsatkichlar	№1 korxonada	№2 korxonada	№3 korxonada	№4 korxonada
Ish haqqi fondini o'sish darajasi, %	109	114	106	110
Mehnat unumdorligini o'sish darajasi, %	116	123	104	110

Aniqlang:

- 1) har bir korxonada bo'yicha mehnat unumdorligini, ish haqqiga nisbatan o'sish koeffitsientini;
- 2) elastiklikning empirik koeffitsientini.

4.3.10-masala: Sanoat tarmog‘i xodimlarining kunlik ish haqqi bo‘yicha taqsimlanishi quyidagicha bo‘lgan:

Hisoblangan ish haqqi, kunlik so‘m	Xodimlar soni, umumiy soniga nisbatan, %	hisoblangan ish haqqi, kunlik so‘m	Xodimlar soni, umumiy soniga nisbatan, %
100 dan kam	1,2	1000,1 - 1400	17,6
100,1 - 150	1,1	1400,1 - 1800	10,9
150,1 - 200	1,6	1800,1 - 2200	6,5
200,1 - 360	4,3	2200,1 - 2600	4,0
360,1 - 400	5,8	2600,1 - 3000	2,5
400,1 - 600	13,3	3000,1 - 3400	1,7
600,1 - 800	13,2	3400,1 - 4200	1,9
800,1 - 1000	11,7	4200,1 - 5000	1,1
		5000dan ortiq	1,6

Tarmoq xodimlari ish haqqini harakterlash maqsadida quyidagi ko‘rsatkichlarni aniqlang:

- 1) o‘rtacha ish haqqi;
- 2) variatsiya koeffitsenti;
- 3) moda va mediana;

4.3.11-masala: Korxonada bo‘yicha berilgan ma’lumotlar asosida mehnat xaqi fondini o‘zgarishiga ta’sir etuvchi omillarni statistik tahlil qiling.

Mehnat resurslarini kategoriyalari	O'rtacha xodimlar soni, kishi.		O'rtacha yillik mehnat haqi, so'm		Mehnat xaqi fondi, ming so'mda		Haqiqatdagi ishchilar soni va Reja bo'yicha mehnat xaqi	O'zgarishi (- ; +)		
	Reja bo'yicha	Haqiqatda	Reja bo'yicha	Haqiqatda	Reja bo'yicha	Haqiqatda		Jami	shu jumladan	
									xodimlar soni hisobiga	O'rtacha mehnat haqi hisobiga
A	T_0	T_1	P_0	P_1	T_0P_0	T_1P_1	T_1P_0			
1. Doimiy ishchilar	178	196			24486 5	257920				
2. Sezonli va vaqtincha ishchilar	38	41			25872	27600				
3. Injener texnik xodimlari	12	18			9360	8400				
4. Xizmatchilar	34	30			18795 2	19244				
5. Yordamchi korxonalarda band bo'lgan xodimlar	126	100			78640	79480				
6. Sanoat korxonalarida ishlovchilar	98	120			63504	92160				
7. Savdo va umumiy ovqatlanishdagi xodimlar	24	24			13824	14976				
8. Ishlab chiqarish texnik xizmat qiluvchi xodimlar	12	8			6048	4992				
Xammasi										

Berilganlar asosida quyidagilarni hisoblang:

1. Korxonada xodimlarining o'rtacha ish haqi bo'yicha rejadagi o'rtacha ish haqiga nisbatan o'zgarishini o'rtacha ish haqi indeksini.

2. Ish haqi fondining mutloq o'zgarishi (tejalishi yoki ortiqcha sarfi) ish haqining umumiy indeksini.

Omillarning ish haqi fondining o'zgarishiga ta'sirini aniqlang:

2.1. Xodimlar sonining umumiy indeksini.

2.2. O'rtacha ish haqi umumiy indeksini.

4.3.12-masala: Korxonada bo'yicha berilgan ma'lumotlar asosida mehnat xaqi fondini o'zgarishiga ta'sir etuvchi omillarni statistik tahlil qiling.

Mehnat resurslarini kategoriyalari	O'rtacha xodimlar soni, kishi.		O'rtacha yillik mehnat haqi, so'm		Mehnat xaqi fondi, ming so'mda		Haqiqatdagi ishchilar soni va Reja bo'yicha mehnat xaqi	O'zgarishi (- ; +)		
	Reja bo'yicha	Haqiqatda	Reja bo'yicha	Haqiqatda	Reja bo'yicha	Haqiqatda		Jami	shu jumladan	
									xodimlar soni hisobiga	O'rtacha mehnat haqi hisobiga
A	T_0	T_1	P_0	P_1	T_0P_0	T_1P_1	T_1P_0			
1. Doimiy ishchilar	139	167			96392	128940				
2. Sezonli va vaqtincha ishchilar	37	39			19962	21840				
3. Injener texnik xodimlari	18	16			9390	8520				
4. Xizmatchilar	32	33			17942	18154				

5.Yordamchi korxonalarda band bo'lgan xodimlar	122	115			80665	84500				
6. Sanoat korxonalarida ishlovchilar	97	122			63024	91180				
7.Savdo va umumiy ovqatlanishdagi xodimlar	22	26			13944	14998				
8.Ishlab chiqarish texnik xizmat qiluvchi xodimlar	14	13			6228	5112				
Xammasi										

Berilganlar asosida quyidagilarni hisoblang:

1. Korxonalar xodimlarining o'rtacha ish haqi bo'yicha rejadagi o'rtacha ish haqiga nisbatan o'zgarishini o'rtacha ish haqi indeksini.

2. Ish haqi fondining mutloq o'zgarishi (tejalishi yoki ortiqcha sarfi) ish haqining umumiy indeksini.

Omillarining ish haqi fondining o'zgarishiga ta'sirini aniqlang:

2.1. Xodimlar sonining umumiy indeksini.

2.2. O'rtacha ish haqi umumiy indeksini.

T E S T L A R

1. Sanoatda ish haqqining qanday turlari va tizimlari qo'llaniladi?

- A) Ishbay ish haqqi;
- V) Vaqtbay ish haqqi;
- S) Mukofatli ishbay ish haqqi;
- D) Mukofatli ishbay ish haqqi, vaqtbay ish haqqi, ishbay ish haqqi.

2. Ish haqqining qanday fondlarini bilasiz?

- A) Oylik ish haqqi fondi;
- V) Kunlik ish haqqi fondi;
- S) Soatlik ish haqqi fondi;
- D) Soatlik ish haqqi fondi, kunlik ish haqqi fondi, oylik ish haqqi fondi.

3. Nominal va real ish haqqining mohiyati nimada?

- A) Nominal ish haqqi – ish haqqi sifatida berilgan pul massasi;
- V) Real ish haqqi – nominal ish haqqiga sotib olish mumkin bo'lgan tovarlar qiymati;
- S) Nominal va real ish haqqi baho indeksi orqali bir-biri bilan bog'lanadi;
- D) Ishlab chiqarish jarayonidagi roli va ahamiyati bo'yicha.

4. Nominal ish haqqi indeksleri qanday bo'ladi?

- A) O'zgaruvchan tarkibli indeks;
- V) Doimiy tarkibli indeks;
- S) Tarkib o'zgarishlari indeksi;
- D) Barcha javoblar to'g'ri.

5-mavzu: SANOAT ASOSIY FONLARI STATISTIKASI

5.1. Uslubiy ko‘rsatmalar va namunaviy masalalar echimi.

Malakatimiz milliy boyligi, shu jumladan, milliy mulkimizning muhim qismini asosiy fondlar tashkil etadi. Asosiy fondlarga xizmat davri bir yildan ortiq va qiymati 15 eng kam ish haqqidan ortiq bo‘lgan mehnat vositalari kiradi va ular bajaradigan funksiyasiga qarab quyidagi guruhlarga ajratiladi: imoratlar, inshootlar, o‘tkazuvchi qurilmalar, mashina va uskunalar, transport vositalari, ishlab chiqarish asbob va uskunalari, xo‘jalik asbob va uskunalari, o‘lchov asboblari va laboratoriya jihozlari va boshqa asosiy fondlar. Har bir momentda asosiy fondlarning har bir ob‘ekti bir necha xil baholanadi. Asosiy fondlarning takror ishlab chiqarish jarayonini xarakterlash uchun ularni to‘liq va qoldiq qiymati bo‘yicha balansini tuziladi.

Masalan, Korxonada yil bo‘yicha asosiy fondlar hajmi va ularning harakatlari haqida quyidagi ma’lumotlar mavjud:

Yil boshida asosiy fondlar to‘liq birlamchi bahosi bo‘yicha, ming so‘m.....3320

Yil boshida asosiy fondlarning eskirish darajasi,%.....25

Yil davomida kiritilgan yangi asosiy fondlar, ming/s.....740

Yil davomida to‘liq qismi bo‘yicha chiqarilgan, ming/s.....370

Chiqib ketgan asosiy fondlarning qoldiq qiymati ming/s...30

Yil davomida hisoblangan eskirish summasi, ming/s.....330

Asosiy fondlarning o‘rtacha yillik qiymati, ming/s.....3360

Ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi, ming/s.....5140

Keltirilgan ma’lumotlar asosida asosiy fondlar balansini tuzamiz(ming so‘m)

Ko‘rsatkichlar	Asosiy fondlar		
	To‘liq qiymati	qoldiq qiymati	eskirishi
Yil boshida mavjud	3320	2490	830
Yil davomida kiritildi	+740	+740	0
Yil davomida chiqarildi	- 370	- 30	- 340
Yil davomida eskirishi	0	- 330	+330
Yil ohirida mavjud	3690	2870	820

Asosiy fondlar holati ko'rsatkichlari yil boshiga va ohiriga nisbatan aniqlanadi.

3. Asosiy fondlar eskirishi koeffitsenti. Ma'lum kunga nisbatan asosiy fondlar eskirish summasi, uning to'liq bosh birlamchi bahosiga nisbatan aniqlanadi.

Yil boshiga eskirish $K_T=830:3320=0,25$ yoki 25%

Yil ohiriga eskirish $K_T=820:3690=0,22$ yoki 22%

4. Yaroqlilik koeffitsenti. Ma'lum kunga nisbatan asosiy fondlar qoldiq qiymati, uning to'liq bosh birlamchi bahosiga nisbatan aniqlanadi.

Yil boshiga yaroqlilik $K_T=2490:3320=0,75$ yoki 75%

Yil ohiriga yaroqlilik $K_T=2870:3690=0,78$ yoki 78%

Eskirish va yaroqlilik koeffitsentlari orasidagi o'zaro bog'liqlik.

Eskirish $K_T + Y$ Aroqlilik $K_T = 1(100\%)$

Asosiy fondlar harakatini ifodalovchi ko'rsatkichlarga quyidagilar kiradi:

1. Asosiy fondlarni yangilash koeffitsenti. Yil davomida kiritilgan asosiy fondlar to'liq qiymati, ularning yil ohiridagi to'liq qiymatiga bo'linadi. YAngilash $K_T=740:3690=0,2$ yoki 20%

2. Asosiy fondlarni chiqarish koeffitsenti. CHiqib ketgan asosiy fondlar to'liq qiymati, ularning yil boshidagi to'liq qiymatiga bo'linadi. CHiqarish $K_T=370:3320=0,11$ yoki 11%

Asosiy fondlardan foydalanish ko'rsatkichlari.

1. Foyda qaytimi. O'zgarmas baholarda hisoblangan mahsulot hajmi (Q) asosiy fondlarning o'rtacha yillik qiymatiga bo'linadi (F)

$F=Q : F=5140 : 3360=1,53$ so'm.

2. Fond talabchanligi. Bu ko'rsatkich fond qaytimi ko'rsatkichining teskarisi bo'lib, asosiy fondlar o'rtacha yillik qiymati mahsulot hajmiga bo'linadi.

$e=F : Q = 3360 : 5140 = 0,65$ so'm.

Fond qaytimi va fond talabchanligi ko'rsatkichlarining dinamikasi indekslar tizimi orqali: o'zgaruvchi tarkibli, doimiy tarkibli va tarkib o'zgarishlari indeksleri orqali amalga oshiriladi.

Asosiy fondlarning bevosita mahsulot ishlab chiqarish bilan band bo'lgan qismi, ya'ni uskunalarning faol qismi hisoblanadi. Uskunalaridagi foydalanish ko'rsatkichlari ularning soni, vaqti, quvvati va bajargan ishlari hajmi bilan o'lchanadi.

5.2. Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar.

1. Asosiy fondlarga nimalar kiradi va qanday guruhlariga ajratiladi?
2. Asosiy fondlarni baholash usullari qanday?
3. Asosiy fondlar eskirishi va amortizatsiyasi.
4. Asosiy fondlar to'liq va qoldiq qiymati bo'yicha balansi va ularning takror ishlab chiqarish ko'rsatkichlari.
5. Asosiy fondlar holatini ifodalovchi ko'rsatkichlar.
6. Asosiy fondlardagi foydalanish ko'rsatkichlari va mohiyatining asosiy fondlar bilan qo'llanish ko'rsatkichlarining mohiyati qanday?

5.3. Masalalar

5.3.1-masala: O'zbekiston sanoati asosiy ishlab chiqarish fondlarining tarkibi (mustaqil balansdagi korxonalar bo'yicha, foizlarda, yil ohiriga)

Ko'rsatkichlar	2016	2017	2018
Sanoat ishlab chiqarish fondlari	100	100	100
Shu jumladan:			
binolar	21,9	20,7	19,5
inshootlar	11,0	12,4	11,6
O'tkazuvchi qurilmalar	11,3	9,7	10,1
Mashina va uskunalar	49,6	50,6	50,5
Transport vositalari	4,8	4,8	6,9
Boshqa asosiy fondlar	1,4	1,8	1,4

O'zbekiston sanoati asosiy ishlab chiqarish fondlarining tarkibi o'zgarishini tahlil qiling.

5.3.2-masala: Sanoat tarmoqlari bo'yicha asosiy kapitalga investitsiyalar tarkibi (%) moliyalashning barcha manbalari bo'yicha.

Sanoat tarmoqlari	2011	2012	2013
Ja'mi sanoat bo'yicha	100	100	100
Shu jumladan: elektroenergetika	3,8	6,0	9,4
yoqilg'i	32,3	28,6	18,9
qora metallurgiya	0,4	0,3	0,8
Rangli metallurgiya	11,1	12,1	20,9
Mashinasozlik va metallurgiya	14,6	10,2	5,5
Ximiya va neftiximiya	9,9	11,9	10,5
O'rmon, yog'ochni qayta ishlash va selyuloza, qog'oz	0,3	0,2	0,7
qurilish materiallari	1,2	1,6	1,7
engil	15,9	14,3	19,4
Oziq-ovqat	5,8	7,9	5,5
va boshqalar	4,9	6,9	6,7

Asosiy kapitalga investitsiyalarning tarkibini o'zgarishini tahlil qiling.

5.3.3-masala: Sanoat korxonasi bo'yicha quyidagi ma'lumotlar mavjud(ming so'm)

Ko'rsatkichlar	Asosiy fondlar	
	Ishlab chiqaruvchi	Ishlab chiqarilmaydigan
Yil boshiga: Bosh birlamchi to'liq qiymati bo'yicha	22800	4200
Yil davomida kiritildi Bosh birlamchi to'liq qiymati bo'yicha	2100	300
Yil davomida chiqarildi Bosh birlamchi to'liq qiymati bo'yicha	1500	780
Yil ohiriga: Bosh birlamchi to'liq qiymati bo'yicha	23400	3720
qoldiq qiymati bo'yicha	16848	2232

Asosiy fondlar holatini va harakatini tahlil qiling va ularning yil boshidagi va ohiridagi tarkibini aniqlang.

5.3.4-masala: Jadvalda etishmayotgan ko'rsatkichlarni hisoblang.

Ko'rsatkichlar	Asosiy fondlar turi		
	Mashina, uskunalar	Imorat, inshootlar	Boshqa asosiy fondlar
qayta baholangangacha bo'lgan vaqtda to'liq balansdagi qiymati, ming/s	3712	.....	.....
qayta baholash uchun qo'llaniladigan koeffitsent	20	25	.....
qayta baholangandan so'nggi tiklashdagi qiymati, ming/s.	.....	.....	.....
qayta baholangangacha bo'lgan davrda balansdagi qoldiq qiymati, ming/s.	2783	3386	742
Asosiy fondlarning eskirish koeffitsentlari,%	.....	30	20
qayta baholangandan keyingi qoldiq tiklash qiymati, ming/s.	.....	.....	965

5.3.5-masala: Korxonada yil bo'yicha quyidagi ma'lumotlar berilgan:

Yil boshiga asosiy fondlar bosh birlamchi bahosi bo'yicha, mingso'm.....2240
 Yil boshiga asosiy fondlarni eskirish darajasi,%.....53,2
 Yil davomida kiritilgan yangi asosiy fondlar, ming so'm.....80
 Yil davomida chiqarilgan asosiy fondlar bosh birlamchi bahoda, ming so'm.....140
 Chiqarilgan asosiy fondlarning qoldiq qiymati, ming so'm.....30
 Yil davomida hisoblangan amortizatsiya summasi, ming so'm..208
 Asosiy fondlar o'rtacha yillik qiymati, ming so'm.....2052

Ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi, o'zgarmas bahoda, ming so'm.....2072

Asosiy fondlarning to'liq va qoldiq qiymati bo'yicha balans tuzing va ularning holatini, harakatini ifodalovchi va ulardan foydalanish ko'rsatkichlarini hisoblang.

5.3.6-masala: Yil boshida asosiy fondlarning to'liq qiymati 720 ming so'm, ularning yaroqlilik darajasi – 75%. Mart oyida to'liq qiymati bo'yicha 19,2 ming so'mlik asosiy fondlar chiqarildi, ularning eskirish summasi 2,4 ming so'm; may oyida ishlab chiqarishga yangi asosiy fondlar kiritildi – 52,8 ming so'm, avgust oyida 34,4 ming so'mlik asosiy fond chiqarildi, ularning qoldiq qiymati – 3,0 ming so'm. Asosiy fondlar amortizatsiya normasi – 10%.

Aniqlang:

- 1) asosiy fondlar o'rtacha yillik qiymatini;
- 2) yil boshida va yil ohirida asosiy fondlarning to'liq va qoldiq qiymati;
- 3) asosiy fondlar holati va harakatini ifodalovchi ko'rsatkichlar.

5.3.7-masala: Korxonada yil boshida asosiy fondlarning qoldiq qiymati 800 ming so'm; ularning eskirish darajasi – 25%. Fevral oyida chiqib ketdi: to'liq qiymati bo'yicha 220 ming so'm., chiqish vaqtida ularning eskirish summasi – 56 ming so'm. Oktyabr oyida yangi asosiy fondlar kiritildi – 180 ming so'm. Noyabr oyida 60 ming so'mlik asosiy fondlar sotib olindi. Korxonalar asosiy fondlarining amortizatsiya normasi – 12%. O'rtacha ro'yxatdagi xodimlar soni – 120 kishi.

Aniqlang:

- 1) yil boshi va ohirida asosiy fondlarning to'liq va qoldiq qiymati;
- 2) asosiy fondlarning o'rtacha yillik qiymati;
- 3) asosiy fondlar holatini va harakatini ifodalovchi ko'rsatkichlar;
- 4) mehnatning asosiy fondlar bilan qo'llanish koeffitsenti.

5.3.8-masala: Har bir oy boshida korxonaning asosiy fondlari qiymati quyidagicha bo'lgan(mln so'm):

yanvar – 10000, fevral – 10320, mart – 10160, aprel – 10200, may – 10240,

iyun – 10400, iyul – 10600, avgust – 10500, sentyabr – 11400, oktyabr – 11700, noyabr – 10900, dekabr – 10560, keyingi yil yanvar – 1200.

O‘zgarmas bahoda hisoblangan yil davomida ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi – 15240 mln. so‘m.

Aniqlang:

- 1) asosiy fondlardan foydalanish ko‘rsatkichlari;
- 2) agar asosiy fondlarning o‘rtacha yillik qiymati kelasi yilga 1,2 marta oshsa, fond qiymati 1,5% ortsa, ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi (mutlov va nisbiy ko‘rsatkichlarda) qanchaga ortadi?

5.3.9-masala: Joriy davrda bazis davrga nisbatan ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi(o‘zgarmas baholarda) 18%ga ortgan. Asosiy fondlarning o‘rtacha yillik qiymati shu davrda 1,15 marta ortgan.

Aniqlang: fond qaytishi ko‘rsatkichi qanday o‘zgargan?

5.3.10-masala: Korxonada bo‘yicha quyidagi ma‘lumotlar mavjud(mln. so‘m)

Ko‘rsatkichlar	Bazis davr	Joriy davr
O‘zgarmas bahoda mahsulot hajmi	120396	202000
Asosiy fondlarning o‘rtacha yillik qiymati	100330	101000

Aniqlang:

- 1) asosiy fondlardan foydalanish ko‘rsatkichlari va ularning dinamikasini;
- 2) mahsulot hajmining umumiy ortishi, shu jumladan:
 - a) asosiy fondlar qiymatining ortishi hisobiga;
 - b) fond qaytishi ko‘rsatkichining ortishi hisobiga.

5.3.11-masala: Korxonada bo'yicha quyidagi ma'lumotlar mavjud:

Ko'rsatkichlar	Baziz davr	Joriy davr
O'zgarmas baholarda mahsulot hajmi, mln. so'm	44710	49896
Asosiy fondlarning o'rtacha yillik qiymati, mln. so'm	52600	55440
O'rtacha ro'yxatdagi ishchilar soni, kishi	7452	7676

Aniqlang:

1) asosiy fondlardan foydalanish ko'rsatkichlari va ularning dinamikasini;

2) ishchilarning asosiy fondlar bilan guruhlashish ko'rsatkichlari va ularning dinamikasini;

3) shu ko'rsatkichlar orasidagi bog'lanishni qayd eting va umumiy mahsulot hajmi qanchaga ortdi va bu o'sishga ta'sir etuvchi omillar: asosiy fondlar qiymati, fond bilan qurollanish va mehnat unumdorligi darajasi.

5.3.12-masala: Biznes reja bo'yicha mahsulot hajmi 12% ortishi kerak. Agar fond qaytimi 5%ga ortsa, unda asosiy fond qanchaga ortishi kerak?

5.3.13-masala: "A" mamlakat sanoatida asosiy ishlab chiqarish fondlari amortizatsiyasining investitsiyadagi hissasini aniqlang:

Ko'rsatkichlar	2016	2017	2018
1. Asosiy fondlarni yil boshidagi qiymati, mln. so'm	88560,1	111762,4	261182,5
2. Asosiy fondlarning amortizatsiyasi, mln. so'm	7684,9	8055,4	17466,2
3. Amortizatsiyaning kapital investitsiyalardagi hissasi, %	?	?	?

T E S T L A R

1. Asosiy fondlarning eskirishi bilan amortizatsiya normasi orasidagi qanday bog‘lanish mavjud?

- A) To‘g‘ri bog‘lanish mavjud;
- V) Teskari bog‘lanish mavjud;
- S) Asosiy fondlarning eskirishi darajasi ortib boradi, amortizatsiya normasi o‘zgarmay qoladi;
- D) Eskirish bir me’yorda boradi, shunga qarab norma o‘zgarib boradi.

2. Asosiy fondlarni to‘liq qiymati balansi qanday tuziladi?

- A) Yil boshida asosiy fondlarga kiritilgan asosiy fondlar qo‘shiladi;
- V) Yil boshida mavjud asosiy fondlardan chiqib ketgan asosiy fondlar ayiriladi;
- S) Kiritilgan asosiy fondlar yil oxiridagi hajmiga qo‘shiladi;
- D) Yil boshida mavjud asosiy fondlarga kiritilgan asosiy fondlar qo‘shiladi, chiqib ketgani ayiriladi.

3. Asosiy fondlarni qoldiq qiymati bo‘yicha balansi qanday tuziladi?

- A) Asosiy fondlarning yil boshidagi qoldiq qiymatiga yangi asosiy fondlar qiymati qo‘shiladi;
- V) Yil boshidagi qoldiq qiymatdan chiqib ketgan asosiy fondlar qiymat ayiriladi;
- S) Yil boshidagi qoldiq qiymatga kiritilganlar qiymati qo‘shiladi, chiqib ketganlar qoldiq qiymati va yillik amortizatsiya summasi ayiriladi;
- D) Kiritilgan asosiy fondlar yil oxiridagi hajmiga qo‘shiladi.

4. Asosiy fondlarni takror ishlab chiqarishning qanday ko‘rsatkichlarini bilasiz?

- A) Yangilash koeffitsienti;
- V) Chiqarish koeffitsienti;
- S) Eskirish koeffitsienti;
- D) Chiqarish koeffitsienti, yangilash koeffitsienti.

5. Asosiy fondlarni holatini ifodalovchi qanday ko'rsatkichlarni bilasiz?

- A) Yaroqlilik koeffitsienti;
- V) Eskirish koeffitsienti;
- S) Yangilash koeffitsienti;
- D) Yaroqlilik koeffitsienti, eskirish koeffitsienti.

6. Asosiy fondlardan foydalanish ko'rsatkich-lari qanday?

- A) Fond qaytimi;
- V) Fond talabchanligi;
- S) Absolyut samaradorlik ko'rsatkichlari;
- D) Absolyut samaradorlik ko'rsatkichlari, fond talabchanligi, fond qaytimi.

7. Ishchilarning asosiy fondlar bilan qurollanish darajasi qanday aniqlanadi?

- A) Asosiy fondlar qiymati barcha xodimlar soniga bo'linadi;
- V) Asosiy fondlar qiymati rahbar xodimlar soniga bo'linadi;
- S) Asosiy fondlar qiymati eng ko'p smenadagi ishchilar soniga bo'linadi;
- D) Asosiy fondlar qiymati mutaxassislar soniga bo'linadi.

8. Ishchilarning asosiy fondlar bilan qurollanish darajasi qanday aniqlanadi?

- A) Asosiy fondlar qiymati barcha xodimlar soniga bo'linadi;
- V) Asosiy fondlar qiymati rahbar xodimlar soniga bo'linadi;
- S) Asosiy fondlar qiymati mutaxassislar soniga bo'linadi;
- D) Asosiy fondlar qiymati eng ko'p smenadagi ishchilar soniga bo'linadi.

9. Asosiy fondlar bilan oborot fondlar orasida qanday farqlar mavjud?

- A) Xizmat qilish davri bo'yicha;
- V) Qiymati bo'yicha;
- S) Ishlab chiqarish jarayonidagi roli, ahamiyati, qiymati, xizmat qilish davri bo'yicha;
- D) Ishlab chiqarish jarayonidagi roli, ahamiyati bo'yicha.

10. Asosiy fondlar bilan oborot fondlar orasida qanday farqlar mavjud?

A) Xizmat qilish davri bo'yicha;
V) Qiymati bo'yicha;
S) Ishlab chiqarish jarayonidagi roli, ahamiyati bo'yicha;
D) Ishlab chiqarish jarayonidagi roli, ahamiyati,
qiymati, xizmat qilish davri bo'yicha.

11. Sanoat asosiy fondlari nechta guruhga ajratilgan?

- A) 10 ta;
V) 8 ta;
S) 5 ta;
D) 12 ta.

12. Asosiy fondlar qanday baholanadi?

A) To'liq qiymati bo'yicha;
V) Qoldiq qiymat bo'yicha;
S) Yo'qotishdagi qiymat bo'yicha;
D) Yo'qotishdagi qiymat, qoldiq qiymat, to'liq qiymati
bo'yicha.

13. Asosiy fondlar eskirishi turlari qanday?

- A) Fizik eskirishi;
V) Moliyaviy eskirish;
S) Tabiiy iqlim ta'sirida eskirish;
D) Moliyaviy va fizik eskirishi.

14. Amortizatsiya summasini hisoblash usullari qanday?

A) Chiziqli usul;
V) Tezlashtirilgan usul;
S) Ishlab chiqarilgan mahsulot hajmiga qarab hisoblash usuli;
D) Ishlab chiqarilgan mahsulot hajmiga qarab hisoblash usuli,
tezlashtirilgan usul, chiziqli usul.

15. Asosiy fondlar bilan oborot fondlar orasida qanday farqlar mavjud?

A) Xizmat qilish davri bo'yicha;
V) Qiymati bo'yicha;
S) Ishlab chiqarish jarayonidagi roli, ahamiyati bo'yicha;
D) Ishlab chiqarish jarayonidagi roli, ahamiyati, qiymati,
xizmat qilish davri bo'yicha.

16. Asosiy fondlar bilan ta'minlanish ko'rsatkichini aniqlang?

A) Asosiy fondlarni yil ohiridagi dastlabki qiymatini xaydalgan er maydoniga nisbati;

V) Asosiy fondlarni o'rtacha yillik qiymatini qishloq xo'jaligiga yaroqli erlar maydoniga nisbati;

S) Asosiy fondlarni yil boshidagi qiymatini ekin maydonlariga nisbati;

D) Asosiy fondlarni o'rtacha yillik qiymatini ekin ekiladigan maydonlarga nisbati.

17. Asosiy fondlarni yaroqlilik darajasini ifodalovchi ko'rsatkich?

A) Yangi asosiy fondlarni qiymatini eskirishi natijasida hisobdan chiqarilgan fondlar qiymatiga nisbati bilan.

V) Asosiy fondlarni yil oxiridagi qiymati, ularni yil boshidagi qiymatiga nisbati bilan;

S) Yil davomidagi ishlab chiqarilgan yalpi mahsulotni asosiy fondlarni yil oxiridagiga nisbati;

D) Asosiy fondlarning qoldiq qiymatini 100 foizga ko'paytirib, asosiy fondlarning boshlang'ich qiymatiga bo'lish orqali;

18. Asosiy fondlarni yangilanish ko'rsatkichi qanday hisoblanadi?

A) Asosiy fondlarni yil oxiridagi qiymati, ularni yil boshidagi qiymatiga nisbati bilan;

V) Yangi asosiy fondlarni asosiy fondlar o'rtacha yillik qiymatiga nisbati bilan;

S) Asosiy fondlarni qoldik qiymatini, ularni dastlabki qiymatiga nisbati bilan;

D) Yil davomida ishga tushirilgan yangi asosiy fondlarni qiymatini asosiy fondlarni yil oxiridagi qiymatiga nisbati bilan.

19. Asosiy fondlarning o'sish koeffitsienti qanday aniqlanadi?

A) Asosiy fondlarni yil oxiridagi qiymatini ularni yil boshidagi qiymatiga nisbati;

V) Yil davomida ishlab chiqarilgan yalpi mahsulot qiymatini asosiy frndlarni yil boshidagi qiymatiga nisbati;

S) Yil davomidagi ishlab chiqarilgan yalpi mahsulotni asosiy fondlarni yil oxiridagiga nisbati;

D) Yil davomidagi ishlab chiqarilgan sof mahsulotni asosiy ishlab chiqarish fondlarini o‘rtacha yillik qiymatiga nisbati.

6-mavzu: ISHLAB CHIQRASH MASHINA VA USKUNALARI STATISTIKASI

6.1. Uslubiy qo'llanmalar va namunaviy masalalar echimi.

Ishlab chiqaradigan uskunalar asosiy fondlarning aktiv qismi bo'lib, ular yordamida kishilar tabiiy boyliklarni qazib oladilar yoki ehtiyojlarini qondiruvchi mahsulotlar(xizmatlar)ni ishlab chiqaradilar. Ular sanoatda asosiy fondlarning 1/4 qismini tashkil qilib, boshqa tarmoqlardagi kabi xilma-xil ko'rinishda uchraydilar va har xil vazifalarni bajaradilar.

Ularda guruhlashda birinchi muhim belgi qilib, mehnat predmetiga ta'sir qilish usuli qabul qilingan va ular 3 guruhga ajratilgan:

1) **Mexanik uskunalar** – mehnat predmetiga mexanik usul (kesish, maydalash, siqish, toblash va h.k.z) bilan ta'sir ko'rsatadilar.

2) **Termik uskunalar**__– mehnat predmetiga ma'lum temperatura rejimida ta'sir o'tkazadilar(domna, marten pechlari, qurituvchilar va h.z.)

3) **Ximik uskunalar** – mehnat predmeti ximik reaksiyalar asosida ta'sir etadilar(elektrolit vositalar, eritkichlar, reaktorlar, ximik apparatlar va h.k.z.)

Uskunalardan foydalanish darajasiga baho berish uchun quyidagi ko'rsatmalar tizimidan foydalaniladi:

$$K_{\text{soni bo'yicha foydalanish}} = \frac{\text{Amalda ishlangan uskunalar soni}}{\text{O'rnatilgan uskunalar soni}};$$

Vaqt bo'yicha foydalanishni o'rganish uchun quyidagi vaqt fondlari aniqlanadi(bir stanok uchun).

Kalendar fondi = 1 x 24s x 365k = 8760 stanok/soati

Rejim fondi = 1 x 8,2s x 2sm x 252k = 4132 stanok/soati

Ihtiyordagi fond = Regim fondi – Reja bo'yicha ta'mirlash vaqti
=4132-164=3968 stanok-soati

Amaldagi ishlangan fond = Ihtiyordagi fond – To‘xtab turishlar
=3968-20=3948 stanok-soati

Foydali mashina vaqti = Amalda ishlangan fond – (yordamchi vaqt+ tashlanishni tejash vaqti + brakka sarflangan vaqt) = 3948 – 100 = 3848 stanok/soati

$$K_{\text{Foydalanish}} = \frac{\text{Foydali mashina vaqti}}{\text{Etalon vaqt}};$$

Jadallik bo‘yicha foydalanishni o‘rganish uchun uskunaning unumdorligi aniqlanadi:

$$V = \frac{Q}{T_m};$$

Bu ko‘rsatkich vaqt birligi ichida ishlab chiqarilgan mahsulot hajmini ko‘rsatadi. Uning indeksi quyidagicha aniqlanadi: $I = V_1 : V_0$;

Korxonada quvvati bo‘yicha foydalanishini o‘rganish uchun eng ko‘p ishlab chiqarish mumkin bo‘lgan mahsulot (belgilangan nomenklatura bo‘yicha yil davomida) hajmi aniqlanadi (korxonada quvvati) va amalda ishlab chiqarilgan mahsulot korxonada quvvatiga bo‘linadi.

Smenalik koeffitsienti – har kuni har bir stansiyaning o‘rtacha necha smenada ishlaganini ko‘rsatadi va tortilgan o‘rtacha arifmetik formuladan foydalanib aniqlanadi.

$$\text{Smenalik } K^t = \frac{\sum X * \Pi}{\sum \Pi}$$

Bunda: X – smenalar soni, P – uskunalar soni.

Masalan, kun davomida ishlagan tokor stanoklar soni – 65ta. SHulardan 35tasi – 3 smenada, 20tasi – 2 smenada, 10tasi – bir smenada ishlagan bo‘lsa, u holda,

$$\text{Сменалик } K^t = \frac{\sum X * \Pi}{\sum \Pi} = \frac{3 * 35 + 2 * 20 + 10}{35 + 20 + 10} = \frac{155 \text{ станко - смена}}{65 \text{ станок}} = 2,38 \text{ смена};$$

$$\frac{\text{Сменалик режимдан фойдаланиш } K^T}{\text{Сменалик } K^T} = \frac{2,38}{\text{Режим буйича сменалар сони } 3,00} = 0,793 \text{ ёки } 79,3\%$$

Demak, sutka davomida har bir stanok o'rtacha 2,38 smenada ishlagan va smenalik rejimdan 79,3% foydalanilgan.

6.2. Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar

1. Ishlab shiqarish uskunalari va ular qanday tasniflanadi?
2. Uskunalar holati va sonini ifodalovshi ko'rsatkichlar tizimi haqida so'zlab bering.
3. Uskunalaridan foydalanishni ifodalovshi sifat ko'rsatkichlari tizimi haqida nimalarni bilasiz?

6.3. Masalalar

6.3.1-masala: Korxonada bo'yicha joriy yilning 1-kvartalida uskunalar narhining ishlashi haqida quyidagi ma'lumotlar berilgan:

Uskunalar kategoriyasi	Oy boshiga stansiyalar soni(dona)			
	01.01	01.02	01.03	01.04
mavjud	620	638	658	676
SHu jumladan: o'rnatilgan	608	632	640	656
Amalda ishlagan	600	612	626	640

Korxonada 2 smenada ishlagan (smenalar uzunligi – 8 soat) kvartal bo'yicha 1576,4 ming stanok-soat ishlagan. Reja bo'yicha ta'mirlash vaqti – 61,6 ming stanok-soatini tashkil etgan. Kvartaldagi ish kunlar soni – 64.

1-kvartal bo'yicha aniqlang:

- 1) uskunalar soni bo'yicha foydalanish ko'rsatkichlari;

2) kalendar, rejim va reja bo'yicha vaqt fondlaridan(o'rnatilgan uskunalar bo'yicha) foydalanish koeffitsientlari.

6.3.2-masala: Sexda 80 stanok o'rnatilgan: ulardan 1-smenada – 75, 2-smenada – 60, 3-smenada – 40 stanok ishladi, 15 ta stanok ishlatildi. O'rnatilgan va amalda ishlagan uskunalar bo'yicha smenalik koeffitsientlarini aniqlang?

6.3.3-masala: Korxonada bo'yicha oy davomida stanoklar o'rtacha soni quyidagicha bo'lgan: o'rnatilgan – 550; amalda ishlaganlar – 530; sutka davomida statistik kuzatish natijalari quyidagicha: amalda ishlaganlar – 525, shu jumladan: bir smenada – 160, ikki smenada – 175, uch smenada – 190. smena uzunligi – 8 soat, ish kunlari soni – 23. amalda stanoklar ishlagan vaqt oy davomida 345 ming stanok-soati.

Aniqlang: O'rnatilgan uskunalar ishlash darajasi va ish vaqti vaqti bo'yicha foydalanish ko'rsatkichlarini.

6.3.4-masala: Korxonada 70 stanok o'rnatilgan. Oy davomida (24 ish kuni, ikki smenali ish) ular tomonidan 3122 smena ishlagan.

Aniqlang:

- 1) Usullar bo'yicha smenalik koeffitsienti;
- 2) Smenalik koeffitsientini 2 ga etkazilsa, qancha qo'shimcha mahsulot ishlab chiqarish mumkin (o'rtacha bir smenada 820 so'mlik mahsulot ishlab chiqarildi).

6.3.5-masala: Oy davomida dvigatel 680 soat ishladi va 1231 ming kv. energiya ishlab chiqarildi. Dvigatelning eng ko'p ishlab chiqarishi mumkin bo'lgan quvvati 1900 kv.

Dvigateldan foydalanishning ekstensiv, intensiv va integral foydalanish koeffitsientini aniqlang.

6.3.6-masala: Sex bo'yicha II kvartalda quyidagi ma'lumotlar mavjud:

O‘rnatilgan stanoklar soni	90
Stonok unumdorligi (pasport bo‘yicha)	
bir soatda ishlab chiqarilgan detallar	300
Reja bo‘yicha ta‘mirlash, stanok-soat	1500
Ishlagan:	
Stanok-soat	76800
Stanok-smena	11100
Tayyorlangan detallar soni, ming dona	3456
Sex ish rejimi ikki smenali, ish haftasining uzunligi 41 soat, kalendar kunlar soni – 92, dam olish kunlari – 26.	

Aniqlang:

- 1) Stanokning kalendar rejim va reja bo‘yicha ish vaqti fondlarini va undan ekstensiv foydalanish ko‘rsatkichlari;
- 2) O‘rnatilgan uskunaning smenalik koeffitsenti va smenalik rejimidan foydalanish koeffitsenti;
- 3) Uskunadan intensiv va integral foydalanish koeffitsentlari.

6.3.7-masala: Reja bo‘yicha uskuna 96150 mashina-soati ishlashi lozim, unumdorligi soatiga 35 so‘mga teng. Amalda 88973 mashina-soati ishlandi va 3204 ming so‘mlik mahsulot ishlab chiqarildi.

Uskunalardan vaqt, quvvat va bajarilshgan ish bo‘yicha foydalanish ko‘rsatkichlarini aniqlang.

6.3.8-masala: Yil boshida korxonaning ishlab chiqarish quvvati 500 ming tonna mahsulotga teng. Mart oyida yangi qurilish natijasida 125 ming tonnalik quvvat kiritildi. Oktyabr oyida eskirib qolgan uskunalar chiqarildi, natijada ishlab chiqarish quvvati 63 ming tonnaga kamaydi. Yil davomida amalda ishlab chiqarilgan mahsulot 463 ming tonnaga teng.

Aniqlang:

- 1) Korxonaning o‘rtacha yillik quvvati;
- 2) Korxonada quvvatidan foydalanish koeffitsenti.

T E S T L A R

1. Sanoatning ishlab chiqarish quvvatlari deganda nimani tushunasiz?

A) Ular eng ko‘p ishlab chiqarish mumkin bo‘lgan mahsulot hajmini bildiradi;

V) Ular eng ko‘p ishlab chiqarish mumkin bo‘lgan mahsulot hajmi bo‘lib. Uni belgilangan nomenklatura va assortimentda ishlab chiqarish nazarda tutiladi;

S) Ular eng kam ishlab chiqarish mumkin bo‘lgan mahsulot hajmini ko‘rsatadi;

D) Korxonaning biznes rejasida belgilangan mahsulot hajmi.

2. Ishlab chiqarish hajmini kamaytirgan korxonalar bo‘yicha qanday ishlarni amalga oshirish kerak?

A) Korxonalarining joriy hisobot shakllari olinadi, tekshiriladi, telefon orqali so‘rab mahsulot hajmini pasayish sabablari to‘liq o‘rganiladi;

V) Joylardagi xokimiyatlarning iqtisodiyot bo‘limlari holatini tahlil qilib, tegishli choralar ko‘rishlari lozim;

S) Hudud mahalliy boshqaruv organlari bunday korxonalarga amaliy yordam berishlari lozim;

D) Korxonalar rahbarlari bilan vazir shaxsan uchrashadi.

7-mavzu: ENERGETIK MASHINA VA USKUNALAR STATISTIKASI

7.1. Uslubiy qo'llanmalar va namunaviy masalalar.

O'zbekiston energetika xo'jaligi sanoatning muxim tarmog'i bo'lib, u o'ziga xos xususiyatlarga ega. Energetik mashina va uskunalar juda ko'p va xilma-xil bo'lib (par qozonlari, dvigatellar, ansformatorlar va h.k.) ular ichida dvigatellar muhim rol o'ynaydi va ular ikki hil bo'ladi.

Birlamchi dvigatellar - bular tabiiy energiyani mexanik energiyaga aylantirib beradilar (par qozonlari, suv turbinasi va h.k.z.)

Ikkilamchi dvigatellar – bular bir tur energiyani ikkinchi tur energiyaga aylantirib beradilar: elektrogeneratorlar – mexanik energiyasini elektr energiyaga, elektromotorlar - elektr energiyasini mexanik energiyaga, elektroakkumulyatorlar – elektr energiyasini issiqlik energiyasiga aylantirib beradilar. Energetik uskunalarni xarakterlaydigan asosiy ko'rsatkichlardan biri – ular quvvatlarning yig'indisidir (kVt yoki ot kuchi).

$$M_{\text{summasi}} = M_{\text{birlamchi dvigatel quvvati}} + M_{\text{motorlar quvvati}} + M_{\text{elektro apparatlar quvvati}}$$

Energetik uskunalarning bajargan ishi ishlab chiqarilgan va foydalanilgan energiyaning hajmi bilan o'lchanadi. (kVt/soat)

$$E_{\text{summasi}} = E_{\text{mexanik dvigatel}} + E_{\text{elektro motorlar}} + E_{\text{elektro apparatlar}}$$

Ayrim olingan dvigatellarning yoki umuman stansiyaning o'rtacha soatli quvvatini aniqlash uchun ular ishlab chiqargan energiya hajmi, ularning ish vaqtiga bo'linadi.

Energetik uskunalardan foydalanishni xarakterlash uchun quyidagi sifat ko'rsatkichlari tizimidan foydalaniladi.

1) Uskunalardan vaqt bo'yicha foydalanish (entensiv) ko'effitsenti

$$K_{\text{intensiv foy-sh}} = \frac{\text{amalda ishlangan vaqt}}{\text{kalendar vaqt}}$$

2) Uskunalardan quvvat bo'yicha foydalanish (intensiv) koeffitsenti

$$K_{\text{intensiv foy-sh}} = \frac{\text{O'rtacha soatlik quvvat}}{\text{soat eng ko'p i/ch mumkin bo'lgan quvvat}};$$

3) Uskunalardan ham vaqt, ham quvvat bo'yicha foydalanishni (integral) koeffitsenti

$$K_{\text{integral}} = \frac{\text{Amalda ishlab chiqarilgan quvvat}}{\text{eng ko'p i/ch mumkin bo'lgan quvvat}};$$

$$\text{yoki } K_{\text{integral}} = K_{\text{intensiv}} \times K_{\text{intensiv}}$$

Ma'lumki, elektr energiyasi katta elektrostansiyalarda ishlab chiqarish samarali hisoblanadi. Uni o'rganish maqsadida elektr ta'minotini markazlashtirish koeffitsenti aniqlanadi.

$$K_{\text{el.en.ta'm.markazlashtirish}} = \frac{\text{Tashqaridan olingan el. energiya}}{\text{Foydalanilgan barcha el. energiya}};$$

Bu koeffitsentning o'sishi elektroenergiyani ishlab chiqarish va foydalanish uchun ajratilgan manbalardan samarali foydalanilganligini bildiradi.

Energetik balanslar ikki unsurdan iborat bo'ladi:

CHap qismida – resurslar (manbalari bo'yicha), o'ng qismida – resurslardan foydalanish (moddalari bo'yicha) ko'rsatiladi.

Masalan: Korxonada bo'yicha quyidagi ma'lumotlar mavjud:

Birlamchi dvigatellar quvvati - 10366 kVt,

Elektrogeneratorlar quvvati - 9244 kVt,

Elektro motor va elektro apparatlar quvvati – 17836 kVt,

Aniqlang: Korxonaning ishlab chiqarish jarayoni xizmatidagi energetik uskunalar quvvatini.

$$M_{\text{summasi}} = M_{\text{birlamchi dvigatel}} + M_{\text{elektro motor}} + M_{\text{elektro apparat}} = \\ = 10366 \text{ kVt} + 9244 \text{ kVt} + 17836 \text{ kVt} = 37446 \text{ kVt}.$$

7.2. Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar

1. Birlamchi va ikkilamchi dvigatellar qanday funksiyalarni bajaradilar?

2. Energetik uskunalar quvvatlarining yig'indisi qanday aniqlanadi?

3. Uskunalardagi vaqt, quvvat bo'yicha va to'liq foydalanish koeffitsientlarining mohiyati?

4. Korxonalarni elektr bilan ta'minlashning markazlashtirish darajasining mohiyati nimada?

6.3. Masalalar

7.3.1-masala: Korxonada bo'yicha quyidagi ma'lumotlar mavjud:

Ishlab chiqarish jarayoniga xizmat ko'rsatuvchi birlamchi dvigatellar quvvati – 7200 kVt, elektrogeneratorlar quvvati – 6550 kVt, elektr motorlar va elektro apparatlar quvvati – 5470 kVt.

Korxonada ishlab chiqarish jarayoniga xizmat ko'rsatuvchi energetik uskunalar quvvatini aniqlang.

7.3.2-masala: Ishlab chiqarish xolding kompaniyasining energetik uskunalari kuzatish o'tkaziladigan kuni 18 soat ishladi va 4 ta dvigateldan foydalandi.

Dvigatellar	Ish soatlari soni	El.eneorgiya i/ch-di, kVt-soat
1	6	7320
2	12	18000
3	11	18612
4	9	3780

Aniqlang: har bir dvigatelning o'rtacha soatlik quvvati va stansiyaning umumiy o'rtacha soatlik quvvati.

7.3.3-masala: Elektrostansiyaning eng ko‘p ishlab chiqarishi mumkin bo‘lgan quvvati 33600kVt. Sutka davomida stansiya 18 soat ishladi va 576000 kVt/soat elektroenergiyasi ishlab chiqarilgan.

Aniqlang: Stansiyadan vaqt bo‘yicha quvvat bo‘yicha va ishlab chiqargan energiyasi bo‘yicha(to‘liq) foydalanish koeffitsientini aniqlang

7.3.4-masala: Ichdan yonar dvigatel yil davomida 4380 soat, o‘rtacha quvvati – 600 kvt bo‘yicha ishladi. Dvigatelning yil davomida ishlab chiqargan elektroenergiya hajmini aniqlang.

7.3.5-masala:Xolding kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan va foydalanilgan elektroenergiya quyidagicha bo‘lgan(kVt/s):

Birlamchi dvigatellar ishlab chiqargan energiya.....517800
 Elektromotorlar ishlab chiqargan energiya.....255000
 Tashqaridan olingan elektroenergiya.....200400
 Elektroenergiya ishlatilgan:
 harakatga keltiruvchi kuch sifatida.....247800
 Texnologik jarayonda.....156400
 Xo‘jalik ishlariga.....47920
 Stansiyaning o‘z ehtiyoji uchun.....1430
 Setda yo‘qotish.....1850
 Energo va elektro balansini tuzing.

7.3.6-masala: Oziq-ovqat sanoati korxonalarini bo‘yicha joriy yilda keltirilgan va foydalanilgan mexanik va elektr energiyalari haqida quyidagi ma’lumotlar berilgan(ming kVt/soat)

Ko‘rsatkichlar	Firmalar			
	№1	№2	№3	№4
Birlamchi dvigatellar ishlab chiqargan energiya	-	520,2	-	320,0
Elektro generatorlar ishlab chiqargan elektro energiya	-	340,0	-	212,0
Markazdan olingan	2195,0	2992,0	12254,0	18020,0

elektrostansiya				
Elektro energiyadan foydalanildi: harakatga keltiruvchi kuch	2010,0	2947,0	11666,0	16882
Texnologik jarayonlar	66,0	18,0	94,0	192,0
Xo'jalik ishlari	96,0	241,0	360,0	980,0
Stansiyaning o'z ehtiyojlari uchun	-	12,0	-	6,7
Tashqariga jo'natildi	-	-	-	84,0
Ichki setda yo'qotish	23,0	114,0	134,0	87,3

Har bir firma uchun va barcha firmalar uchun energo va elektro balans tuzing va tahlil qiling.

7.3.7-masala: Elektrostansiyalar quvvati va elektroenergiya ishlab chiqarish bo'yicha quyidagi ma'lumotlar berilgan.

	YAlpi elektroenergiya ishlab chiqarish, mln.kVt/s			O'rnatilgan quvvatlar summasi		
	jami	SHu jumladan stansiyalarda		jami	SHu jumladan stansiyalarda	
		issiqlik	suv		issiqlik	suv
2016	47961	42607	5354	11688	9978	1710
2017	49398	42112	7286	11679	9969	1710
2018	48742	41119	7623	11670	9961	1710

Elektro energiya ishlab chiqarish va o'rnatilgan quvvatlar tarkibini tahlil qiling va xulosalar chiqaring.

T E S T L A R

2. **Energetik uskunalar qanday klassifikatsiyalanadi?**

A) Birlamchi dvigatellar;

V) Ikkilamchi dvigatellar;

S) Uchlamchi dvigatellar;

D) Ikkilamchi dvigatellar, birlamchi dvigatellar.

2. **Energetik uskunalar quvvatlarining yig'indisini aniqlash formulasi qanday?**

A) $M_{\text{sum}} = M_{\text{birlamchi dvigatellar}} + M_{\text{elektro matorlar}} + M_{\text{elektro apparatlar}}$;

V) $M_{\text{sum}} = M_{\text{ikkilamchi dvigatellar}} + M_{\text{uchlamchi dvigatellar}}$;

S) $M_{\text{sum}} = M_{\text{birlamchi dvigatellar}} - M_{\text{uchlamchi dvigatellar}}$;

D) $M_{\text{sum}} = M_{\text{ikkilamchi dvigatellar}} - M_{\text{uchlamchi dvigatellar}}$;

3. **Elektrik uskunalardan foydalanish ko'rsatkichlari qanday?**

A) Vaqt bo'yicha foydalanish ko'rsatkichlari;

V) Ish bo'yicha foydalanish ko'rsatkichlari;

S) To'liq foydalanish ko'rsatkichlari;

D) Barcha javoblar to'g'ri.

4. **Stansiyaning o'rtacha soatlik quvvati qanday aniqlanadi?**

A) Ishlab chiqarilgan energiya hajmi stansiya ish vaqtiga bo'linadi;

V) Ishlab chiqarilgan energiya hajmi dvigatellar soniga bo'linadi;

S) Ishlab chiqarilgan energiya hajmi dvigatellar ish vaqtiga bo'linadi;

D) Stansiya quvvati amalda ishlab chiqarilgan energiya hajmiga bo'linadi.

5. **Energiya balanslari qanday tuziladi?**

Energiya resurslari keltiriladi;

Energiya foydalanish ko'rsatiladi;

Energiya yo'qotish hajmi ko'rsatiladi;

Energiya yo'qotish hajmi, energiyadan foydalanish ko'rsatiladi, energiya resurslari keltiriladi.

6. Ishlab chiqarish uskunalari qanday klassifikatsiyalanadi?

- A) Mexanik usullar;
- V) Termik usullar;
- S) Ximiyaviy usullar;
- D) Termik usullar, mexanik usullar, ximiyaviy usullar.

7. Ishlab chiqarish usullari sonini ifodalovchi ko'rsatkichlar qaysilari?

- Mavjud usullar;
- O'rnatilgan usullar;
- O'rnatilmagan usullar;
- O'rnatilmagan usullar, o'rnatilgan usullar, mavjud usullar.

8. Ishlab chiqarish usullaridan foydalanish ko'rsatkichlarini ko'rsating?

- A) Vaqt bo'yicha;
- V) Ish bo'yicha;
- S) To'liq foydalanish ko'rsatkichlari;
- D) Vaqt bo'yicha, ish bo'yicha, to'liq foydalanish ko'rsatkichlari.

9. Ilmiy texnik taraqqiyotning asosiy yo'nalishlarini aytib bering?

- A) Ximiyalashtirish, avtomatlashtirish, mexanizatsiyalar;
- V) mexanizatsiyalar;
- S) Avtomatlashtirish;
- D) Ximiyalashtirish.

8-mavzu. ISHLAB CHIQRISH XARAJATLARI STATISTIKASI.

8.1. Uslubiy qo‘llanmalar va namunaviy masalalar echimi.

Bozor iqtisodiyotiga o‘tish davrida davlatning ishlab chiqarish xarajatlari bo‘yicha kuzatish doirasi kamayib, asosiy e‘tibor soliq va soliqqa tortish ishlariga qaratiladi. Korxonalar va tashkilotlar mahsuloti tannarxining davlat tomonidan nazorat qilinishi kamaygan bo‘lsa ham, uni statistik usullar yordamida tahlil qilishning ahamiyati kamaygani yo‘q. Amaldagi xarajatlar hajmini bilish, mahsulot bahosini tashkil etish va korxonaning moliyaviy holatini o‘rganish uchun zarur. Mahsulot tannarxining pasayishi tadbirkor uchun foyda summasini ko‘paytirish va raqobat kurashida ustunlikka erishish imkoniyatini beradi⁹.

Tannarx statistikasining asosiy vazifasi uning darajasi va dinamikasini o‘rganishdan va unga ta‘sir etuvchi omillarni ta‘sirini o‘rganishdan iborat.

Shu maqsadda tannarxning individual va umumiy indekslaridan foydalaniladi, ammo bunda ishlab chiqarilgan mahsulotlar albatta solishtirma mahsulot bo‘lishlari shart.

Masalan, mahsulotni ishlab chiqarish va unga qilingan xarajatlar bo‘yicha quyidagi ma‘lumotlar berilgan.

Ko‘rsatkichlar	Bazis davr	Joriy davr	
		Biznes reja bo‘yicha	Amalda
Mahsulot bir birligi tannarxi, so‘m	50	54	56
Ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi, dona	1600	1700	1760

quyidagi ko‘rsatkichlarni hisoblaymiz.

1. Reja bo‘yicha bir birlik mahsulot tannarxining o‘zgarish indeksi:

⁹ Daris Singpurwalla A Handbook of statistics: an Overview of Statistical Methods 1 st edition. 2013 year.

$$i = S_{\text{reja}} = \frac{54}{50} = 1,08 \text{ yoki } 108\%, \text{ yoki bazis davriga } S_0$$

nisbatan tannarxni 8% orttirish rejalashtirilgan. SHu munosabat bilan qo'shimcha xarajatlar summasi 3400 bo'lishi kerak.

$$\Delta \text{ reja} = (S_{\text{reja}} - S_0) \cdot q_{\text{reja}} = (54-50) \cdot 1700 = 3400 \text{ so'm.}$$

2. Tannarx bo'yicha rejani bajarish darajasi indeksi:

$$i = S_{\text{reja}} = \frac{56}{54} = 1,037 \text{ yoki } 103,7\%, \text{ yoki rejaga } S_0$$

nisbatan tannarx 3,7 % ga ortgan. Natijada ishlab chiqarish xarajatlari 3520 so'mga ortgan.

$$\Delta s = (S_1 - S_{\text{reja}}) \cdot q_1 = (56-54) \cdot 1760 = 3520 \text{ so'm}$$

3. Mahsulot tannarxi dinamikasi indeksi:

$$i_0 = S_1 = 56/50 = 1,12 \text{ yoki } 112\%, \text{ yoki bazis davriga } S_0$$

nisbatan tannarx 12 % ga ortgan. Natijada bazis davriga nisbatan ishlab chiqarish xarajatlari 10560 so'mga ortgan:

$$\Delta_1 = (S_1 - S_0) \cdot q_1 = (56-50) \cdot 1760 = 10560 \text{ so'm}$$

Rejaga nisbatan xarajatlar $10560 - 3400 = 7160$ mln.so'm ortgan, shu jumladan: rejaga nisbatan ko'proq mahsulot ishlab chiqargani uchun

$(54-50) \times (1760-1600) = 640$ so'm va mahsulot birligi tannarxining rejadan ko'ra ko'proq ortishi hisobiga 3520 so'm ortgan (shu misolning 2-punktiga qarang).

Ham solishtirma bo'lgan, ham solishtirma bo'lmagan umumiy tovar mahsulot tannarxi dinamikasini o'rganish uchun **bir so'mlik tovar mahsulotgan qilingan xarajat** ko'rsatkichlaridan foydalaniladi. Bu ko'rsatkich quyidagicha aniqlanadi:

1) bazis davrda

$$h_0 = \frac{\sum q_0 C_0}{\sum q_0 P_0}; \text{ bunda,}$$

$\sum q_0 C_0$ – bazis davrda mahsulot tannarxi

$\sum q_0 P_0$ – bazis davrda mahsulot qiymati

2) joriy davrda

$$h_1 = \frac{\sum q_1 C_1}{\sum q_1 P_1}; \text{ bunda,}$$

$\sum q_1 C_1$ – joriy davrda mahsulot tannarxi

$\sum q_1 P_1$ – joriy davrda mahsulot qiymati

Bu ko'rsatkichning joriy davrdagisi bilan bazis davrdagisi orasidagi farqqa quyidagi omillar ta'sir ko'rsatadi.

a) ishlab chiqarish mahsulot assortimentining o'zgarishi

$$\Delta h_1 = \frac{\sum q_1 C_o}{\sum q_1 P_o} - \frac{\sum q_o C_o}{\sum q_o P_o}; \text{ bunda,}$$

$\sum q_1 C_o$ – joriy davrda ishlab chiqarish mahsulot uchun bazis davr tannarxida qilingan xarajatlar.

$\sum q_o P_o$ – joriy davrda ishlab chiqarish mahsulotning bazis davr bahosidagi qiymati.

b) ishlab chiqarish mahsulot tannarxining o'zgarishi

$$\Delta h_2 = \frac{\sum q_1 C_1}{\sum q_1 P_1} - \frac{\sum q_1 C_o}{\sum q_1 P_1};$$

v) ishlab chiqarish mahsulot bahosining o'zgarishi

$$\Delta h_3 = \frac{\sum q_1 C_1}{\sum q_1 P_1} - \frac{\sum q_1 C_1}{\sum q_1 P_o};$$

Demak, bir so'mlik tovar mahsulotiga bo'lgan harajat ko'rsatkichining umumiy o'zgarishi:

$$\Delta h = \Delta h_1 + \Delta h_2 + \Delta h_3$$

8.2. Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar

1. Ishlab chiqarish xarajatlarning tarkibi qanday guruhlar asosida o'rganiladi?

2. Ishlab chiqarish xarajatlarini o'rganish uchun qanday ko'rsatkichlardan foydalaniladi?

9.3. Masalalar

8.3.1-masala: Mahsulotni ishlab chiqarish va xarajatlar haqida quyidagi ma'lumotlar mavjud:

Mahsulot turi	Ishlab chiqarish, dona			Ishlab chiqarish harajatlari, mln.so'm		
	Bazis davr	Joriy davr		Bazis davr	Joriy davr	
		Reja bo'yicha	Amalda		Reja bo'yicha	Amalda
A	420	400	404	3520,0	3203,0	3299,8
B	840	800	820	3800,0	3738,0	3739,2

Har bir mahsulot turi va hamma mahsulot bo'yicha:

1) mahsulot tannarxi bo'yicha reja topshirig'i, reja bajarish va dinamika indekslarini hisoblang.

2) mahsulot tannarxi pasayishi hisobiga qilingan iqtisod summasi: reja bo'yicha, amalda.

8.3.2-masala: Mahsulot ishlab chiqarish uchun quyidagi harajatlar amalga oshirilgan

Mahsulot turlari	Mahsulot ishlab chiqarish uchun qilingan xarajatlar, mln.so'm		Joriy davrda bozis davriga nisbatan tannarxning o'sishi
	Bazis davr	Joriy davr	
A	880	890	+ 3
B	1120	1200	- 2,5
V	540	600	- 0,5

Aniqlang:

1) mahsulot ishlab chiqarish uchun qilingan umumiy harajatlar indeksi.

2) mahsulot tannarxining umumiy indeksi

3) mahsulot tannarxining o'zgarishi hisobiga joriy davrda qilingan iqtisod (ortiqcha sarflash) summasi.

8.3.3-masala: Ikkita korxonada bir xil mahsulot ishlab chiqarilgan, ularning hajmi va bir donasi tannarxi quyidagicha bo'lgan.

Korxonada	Bazis davr		Joriy davr	
	Ishlab chiqarilgan mahsulot, dona	Bir donasning tannarxi, ming so'm	Ishlab chiqarilgan mahsulot, dona	Bir donasning tannarxi, ming so'm
№ 1	1220	35000	1320	35500
№ 2	500	55400	520	55440

Aniqlang:

1) har bir korxonada mahsulot tannarxining o'zgarishi;

2) har bir davr uchun dona mahsulotning o'rtacha tannarxi;

3) Tannarx indeksleri: a) o'zgaruvchi tarkibli; b) doimiy tarkibli; v) tarkib o'zgarishlari indekslarini o'zgaruvchi va doimiy tarkibli indekslar orasidagi farq nima uchun paydo bo'ldi?

8.3.4-masala: Korxonada bo'yicha quyidagi ma'lumotlar berilgan (mln. so'm).

Rejadagi mahsulot qiymati	9600
Rejadagi mahsulot tannarxi	6624
Amaldagi mahsulot qiymati	
– rejada qabul qilingan bahoda	9700
– amalda sotilgan bahoda	9800
Amalda ishlab chiqarilgan mahsulot tannarxi:	
– reja bo'yicha	6600
– amaldagi	6480

Mahsulot tannarxi bo'yicha reja bajarilishi darajasini tahlil qiling va amaldagi bir so'mlik mahsulotga qilingan xarajat ko'rsatkichini rejaga nisbatan umumiy farqi, shu jumladan: a) assortiment o'zgarishi hisobiga; b) mahsulot tannarxi o'zgarishi hisobiga; v) bahoning o'zgarishi hisobiga.

8.3.5-masala: Ikkita shaxtada ishlab chiqarilgan ko'mir xajmi va uning tannarxi haqida 2 davr uchun quyidagi ma'lumotlar berilgan.

SHaxta	Qazib chiqarilgan, ming tonna		1 t. tannarxi, mln. so'm	
	Bazis davr	Joriy davr	Bazis davr	Joriy davr
№ 1	400	500	25,0	34,8
№ 2	600	500	26,0	35,9

Ikkala shaxta bo'yicha umumiy tannarx indeksini hisoblang: a) o'zgaruvchan tarkibli, b) doimiy tarkibli. Natijalarni tahlil qiling.

8.3.6-masala: Ikkita g'isht zavodi bo'yicha quyidagi ma'lumotlar berilgan.

Zavod	Bazis davr		Joriy davr	
	Tayyorlangan, ming dona	1 ming g'isht tannarxi, mln. so'm	Tayyorlangan, ming dona	1 ming g'isht tannarxi, mln. so'm
№ 1	1800	5,0	30000	4,3
№ 2	600	4,8	10000	4,5

Ikkala zavod bo'yicha umumiy tannarx indeksini hisoblang:
a) o'zgaruvchan tarkibli, b) doimiy tarkibli, v) tarkib o'zgarishi ta'siri indeksi.

Tahlil qiling va xulosalar chiqaring.

8.3.7-masala: Reja bo'yicha korxonada tovar mahsuloti tannarxi 3977 ming so'm, uning qiymati esa – 4850 so'm. Amalda tovar mahsulot tannarxi – 3936 ming so'm, uning qiymati esa – 4920 ming so'm.

Aniqlang: Reja bo'yicha va amaldagi bir so'mlik tovar mahsulotga qilingan xarajat ko'rsatkichi.

8.3.8-masala: Mashinasozlik korxonasining yillik hisobotida quyidagi ma'lumotlar berilgan (avvalgi yil bahosida, ming so'm).

Ko'rsatkich	Avvalgi yil	Joriy yil
Tovar mahsulot amaldagi tannarxi	72594	79757
Tovar mahsulot qiymati	86719	98422

Bir so'mlik tovar mahsulotga qilingan xarajat ko'rsatkichi: avvalgi yil, joriy yil uchun va uning dinamikasi.

8.3.9-masala: Mahsulot ishlab chiqarish uchun quyidagi xarajatlar amalga oshirilgan, ming so'm.

Xarajat moddalari	Amaldagi xarajatlar				Farqi	
	Bazis davr		Joriy davr		± yoki	%
	mln. so'm	%	mln. so'm	%		
Xom ashyo va asosiy materiallar, ehtiyot qismlar, mahsulotini o'rash va joylash uchun sarflangan materiallar va hokazo	31000		32200			
Ishlab chiqarish xususiyatiga ega bo'lgan xizmatlar va ishlar	16000		18000			
Yoqilg'i va energiyaning barcha turlari	14000		14400			
Ishchilar asosiy va qo'shimcha ish haqqi,	104000		106000			

sugʻurta ajratmalari bilan birga						
Asosiy fondlar va nomaterial aktivlar amortizatsiyasi	3000		3200			
Ishlab chiqarish xarajatlaridan boshqa xarajatlar	26000		28000			
Jami:						

Aniqlang:

1) Bazis va joriy davr uchun xarajatlar tartibi (%) ni tahlil qiling.

2) har bir modda boʻyicha tafovut (absolyut va nisbiy miqdorda) va uning mahsulot toʻliq tannarxiga taʼsiri (%)ni oʻrganing.

3) Xulosalar chiqaring.

T E S T L A R

1. Ishlab chiqarish mahsulot tannarxining o'zgarishi qaysi formulada to'g'ri ko'rsatilgan?

A) $\Delta h_2 = \frac{\sum q_1 C_1}{\sum q_1 P_1} - \frac{\sum q_1 C_0}{\sum q_1 P_1}$;

V) $\Delta h_3 = \frac{\sum q_1 C_1}{\sum q_1 P_1} - \frac{\sum q_1 C_1}{\sum q_1 P_0}$;

S) $\Delta h_1 = \frac{\sum q_1 C_0}{\sum q_1 P_0} - \frac{\sum q_0 C_0}{\sum q_0 P_0}$;

D) $\Delta h = \Delta h_1 + \Delta h_2 + \Delta h_3$

2. Ishlab chiqarish mahsulot bahosining o'zgarishi qaysi formulada to'g'ri ko'rsatilgan?

A) $\Delta h_1 = \frac{\sum q_1 C_0}{\sum q_1 P_0} - \frac{\sum q_0 C_0}{\sum q_0 P_0}$;

V) $\Delta h = \Delta h_1 + \Delta h_2 + \Delta h_3$

S) $\Delta h_2 = \frac{\sum q_1 C_1}{\sum q_1 P_1} - \frac{\sum q_1 C_0}{\sum q_1 P_1}$;

D) $\Delta h_3 = \frac{\sum q_1 C_1}{\sum q_1 P_1} - \frac{\sum q_1 C_1}{\sum q_1 P_0}$;

3. Bir so'mlik tovar mahsulotgan qilingan xarajat ko'rsatkichlaridan foydalaniladi. Bu ko'rsatkich qaysi formula bilan aniqlanadi:

A) $h_0 = \frac{\sum q_0 C_0}{\sum q_0 P_0}$;

V) $\Delta h_3 = \frac{\sum q_1 C_1}{\sum q_1 P_1} - \frac{\sum q_1 C_1}{\sum q_1 P_0}$;

S) $\Delta h = \Delta h_1 + \Delta h_2 + \Delta h_3$

D) $\Delta u(b) = a_0(b_1 - b_0) c_1 d_1$

9-mavzu. KORXONA FAOLIYATINING MOLIYAVIY NATIJA KO'RSATKICHLARI STATISTIKASI

9.1. Uslubiy qo'llanmalar va namunaviy masalalar echimi.

Yalpi qo'shilgan qiymatdan yollanma xodimlar mehnat haqqi, ishlab chiqarish va import uchun sof soliqlar ayrilgach, iqtisodiyot sektori, tarmog'i va korxonalarining yalpi foyda summasi hosil bo'ladi. YAlpi foyda summasidan asosiy fondlar amortizatsiyasi ayrilgach sof foyda summasi hosil bo'ladi:

Umumiy ko'rinishda foydaning tashkil topishi va undan foydalanish tartibi quyidagicha

Foyda ko'rsatkichlari korxonalar faoliyatining absolyut ** samarasini xarakterlaydi. Foydalanilgan resurslar va joriy xarajatlar samarasini baholash uchun rentabellik ko'rsatkichlari aniqlanadi.

Rentabellik ko'rsatkichlari moliyaviy natijalarni ifodalashda alohida o'rin tutadi va u ikki xil turga ajratiladi:

1) Ishlab chiqarishda avonlashtirilgan resurslar va joriy xarajatlar samaradorligini ifodalaydi;

2) Korxonalar mulkidan foydalanish samaradorligini ifodalaydi.

Birinchi ko'rsatkichni hisoblash uchun sotilgan mahsulot hisob bilan olingan foyda summasi shu mahsulot tannarxiga bo'linadi.

Ikkinchi ko'rsatkichni hisoblash uchun balansdagi foyda summasini asosiy ishlab chiqarish fondlari va normadagi oborot fondlarining qiymatiga bo'lish bilan aniqlanadi.

Korxonada mahsulotni sotishdan olingan foyda summasiga quyidagi omillar ta'sir ko'rsatadi: ulgurji baho, bir birlik mahsulot tannarxi, mahsulot hajmi va assortimenti. Bozor sharoitida bahoning o'zgarishi korxonaga bog'liq emas, ammo mahsulot tannarxi va hajmi to'liq korxonada faoliyatini boshqarishga bog'liq. Agar tannarx pasaysa, foyda ortadi. hajm ortsa ham, boshqa omillarni hisobga olmasa, foyda ortadi. Sotilgan mahsulot assortimenti ham foydaga ta'sir etadi.

Korxonada mahsulotni sotishdan olgan foyda summasi dinamikasi va unga ta'sir etgan omillar quvvatini quyidagicha hisoblanadi.

$a = BF:IK$ – balansdagi foydaning o'zgarish koeffitsenti;

$v = SF:IX$ – sotilgan mahsulot rentabelligi;

$s = IX:AK$ – aylanma kapitalning aylanish soni, sotilgan mahsulotga qilingan to'liq xarajatlar asosida hisoblangan;

$d = AK:IK$ – ishlab chiqaruvchi kapitalning umumiy qiymatida aylanma kapitalning salmog'i.

Umumiy rentabellik va unga ta'sir etuvchi omillar

Ko'rsatkichlar	SHartli belgi	Bozis davr	Joriy davr	Mutlaq o'zgarish (+, -)	Koeffitsent dinamikasi
Balansdagi foyda	BF	78660	79300	+ 64	100,81
Mahsulot sotishdan tushgan tushum	SM	456000	785500	+2950	106,47
Ishlab chiqarish xarajatlari	IX	380000	407098	+2798	107,36
Mahsulotni sotishdan olingan foyda	SF	76000	77052	+ 152	102,00
Ishlab chiqarish kapitali	IK	874000	933000	+ 5900	106,75
SHu jumladan aylanma kapital	AK	113620	102620	- 1100	90,32
Balansdagi foydaning o'zgarish koeffitsenti	$a=BF:SF$	1,03500	1,02296	-0,01204	98,84
Sotilgan mahsulot rentabelligi	$v=SF:IX$	0,20000	0,19001	-0,00999	95,00
Aylanma kapital aylanishi soni	$s=IX:AK$	3,34448	3,97564	+0,63116	118,87
Umumiy ishlab chiqarish kapitalida aylanma kapital solmog'i	$d =AK:IK$	0,13000	0,10999	-0,02001	84,61
Umumiy rentabellik darajasi	$y=BF:IK$	0,09000	0,08499	-0,00501	94,43

Umumiy rentabellik darajasiga omillar ta'sirini hisoblaymiz:

1. Balansdagi foyda koeffitsenti ta'siri (a-omili);

$$\Delta u(a) = (a_1 - a_0) b_1 c_1 d_1 = (1022296 - 1.03500) \times 0,19001 \times 3.97564 \times 0.110999 = -0.00100$$

Demak, joriy davrda, firma bo'yicha sotishdan tashqari zararlar ko'paygan va u umumiy rentabellik darajasini 100 so'mga pasaytirgan.

2. Sotilgan mahsulot rentabelligi o'zgarishi ta'siri (v-omili);

$$\Delta u(b) = a_0 (b_1 - b_0) c_1 d_1 = 1.03500 \times (0.19001 - 0.20000) \times 3.97564 \times 0.10999 = -0.00452$$

Mahsulot rentabelligi darajasining pasayishi natijasida firmaning rentabelligi 452 so'm.

3. Normalashtirilgan aylanma kapital aylanish tezligi o'zgarishining ta'siri (s-omili);

$$\Delta u(c) = a_0 b_0 (c_1 - c_0) d_1 = 1,035 \cdot 0,2 \cdot (3,97564 - 3,34448) \cdot 0,10999 = 0,01437;$$

Boshqacha qilib aytganda, normalashtirilgan aylanma kapitalning aylanish tezligining ortishi sababli, umumiy rentabellik darajasi 1437 so'mga ortgan.

4. Umumiy ishlab chiqarish kapitalida aylanma kapital salmog'ining ortishi (d-omili);

$$\Delta u(d) = a_0 b_0 c_0 (d_1 - d_0) d_1 = 1,035 \cdot 0,2 \cdot 3,34448 \cdot (0,10999 - 0,13000) = -0,01385$$

SHunday qilib, umumiy ishlab chiqarish kapitali tarkibining o'zgarishi umumiy rentabellik darajasini 1385 so'mga kamaytirgan.

Firma umumiy rentabelligining (absolyut miqdori, so'mda) o'zgarishi yuqorida hisoblangan omillarning ta'siri ostida amalga oshgan.

$$(-0,100) + (-0,452) + (+1,437) + (-1,385) = -0,500 \text{ tiyn/so'm}$$

Shunday qilib, firma umumiy rentabelligi darajasining o'zgarishi, asosan ishlab chiqarish kapitali tarkibining o'zgarishiga bog'liq bo'lgani, kelasi davrga shunga e'tibor berish kerak bo'ladi.

YUqorida qayd etilgan omillarning umumiy rentabellikka ta'sirini quyidagi indekslar ko'paytmasi sifatida ifodalash mumkin:

$$J_y = J_a \times J_b \times J_c \times J_d ; \text{ yoki}$$

$$\frac{0.08499}{0.09000} = \frac{1.02296}{1.03500} \times \frac{0.19001}{0.20000} \times \frac{3.97564}{3.34448} \times \frac{0.10999}{0.13000} = 0,9884 \cdot 0,9500 \cdot 1,1887 \cdot$$

$$0,8461 = 0,944 \text{ yoki } 94,4 \%$$

Demak, umumiy rentabellikning 5,6 foizga pasayishiga: balansdagi foyda o'zgarishi koeffitsentining pasayishi natijasida 1,2 % ga, mahsulot rentabelligi ko'rsatkichi pasayishi natijasida – 15,4 % ga, ishlab chiqarish kapitali tarkibining o'zgarishi natijasida – 5,0 % ga pasaygan. SHuningdek, aylanma kapital aylanishi koeffitsentining ortishi natijasida – 18,9 foizga ortgan.

9.2. Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar

1. YAAlpi foyda ko'rsatkichi qanday tashkil topdi?
2. Mahsulot (xizmat) larni sotishdan olingan foyda summasiga qanday omillar ta'sir ko'rsatadi?
3. Korxonada faoliyati moliyaviy natijalarini aniqlashda rentabellik ko'rsatkichlarining o'rnini qanday?
4. Umumiy rentabellik ko'rsatkichiga qanday omillar ta'sir ko'rsatadi?

9.3. Masalalar

9.3.1-masala: Joriy davrda korxonada faoliyatini ifodalovchi quyidagi ma'lumotlar mavjud (mln.so'm):

Ko'rsatkichlar	Biznes reja bo'yicha	Biznes reja bo'yicha amaldagi mahsulot hajmiga qayta hisoblangan	Amalda
Mahsulotni sotishdan tushgan tushum	36200	37256	39240
Sotilgan mahsulot tannarxi	28260	30280	32260

Aniqlang:

1) Foyda va rentabellik darajasi bo'yicha biznes reja bajarish darajasi.

2) Sotishdan olingan foydaga ta'sir etgan omillarning absolyut va nisbiy darajasi.

3) Amaldagi rentabellik darajasini biznes rejadagidan farqi, shu jumladan assortiment, tannarx va baho o'zgarishi hisobiga.

9.3.2-masala: Ikkita korxonaga bo'yicha quyidagi ma'lumotlar berilgan (mln.so'm):

Korxonaga	Balansdagi foyda		Asosiy ishlab chiqarish fondlari va normadagi oborot mablag'lari	
	Bazis davr	Joriy davr	Bazis davr	Joriy davr
№ 1	340	380	2420	2640
№ 2	300	290	2500	2424

Aniqlang:

1) har bir korxonaga bo'yicha rentabellik darajasi indekslari;

2) Ikkita korxonaga bo'yicha birgalikda rentabellik indekslari:
a) o'zgaruvchi tartibli; b) doimiy tartibli; v) tarkib o'zgarishlari indeksi.

9.3.3-masala: Xolding kompaniyasi bo'yicha quyidagi ma'lumotlar mavjud:

Filiallar	Joriy davrdagi foyda hajmi, mln.so'm	Foydaning joriy davrda bazis davriga o'zgarishi, %
1	30000	+ 2,6
2	24000	- 3,8
3	26000	+ 1,7

Aniqlang: 1) Xolding kompaniyasi bo'yicha foyda summasining o'rtacha o'zgarish foizi.

2) har bir korxonaga bo'yicha bazis davrdagi foyda summasi.

9.4.4-masala: Mashinasozlik korxonasining bir necha yillar bo'yicha quyidagi ma'lumoti berilgan.

Ko'rsatkich	2014	2015	2016	2017	2018
Sotilgan mahsulot hajmi, t	125400	126600	128400	140400	142300
Mahsulot tannarxi mln.so'm	403,0	404,6	409,0	503,6	508,6
Sotishdan tushgan tushum, mln.so'm	301,32	304,50	305,78	403,02	500,60

Aniqlang:

- 1) Har bir yil uchun foyda summasi
- 2) Ekstrapolyasiya usulidan foydalanib 2013 yil foyda summasini hisoblang.

9.3.5-masala: Besh yil davomida korxonaning balansidagi foyda summasi 1,7 marta, asosiy ishlab chiqarish fondlari va normadagi aylanma mablag'lar hajmi 15 % ga ortgan. Besh yil davomida korxonada umumiy rentabellik darajasi qanday o'zgargan?

9.3.6-masala: Korxonada joriy yilda sotilgan mahsulot hajmi – 60000 mln.so'm. Sotilgan mahsulotning to'liq tannarxi – 55080 mln.so'm, shu jumladan material xarajatlar – 38050 mln.so'm.

Sotilgan mahsulot bo'yicha foyda summasi va rentabellik darajasini aniqlang, shuningdek material xarajatlarsiz.

9.3.7-masala: O'zbekiston sanoati tarmoqlari bo'yicha foyda summasi (milliard so'm)

	2016	2017	2018
Sanoat bo'yicha – jami	117,3	277,8	354,5
shu jumladan:			
qazib oluvchi	35,0	109,7	154,3
qayta ishlovchi	82,2	168,1	200,2
Sanoat tarmoqlari bo'yicha:			
elektroenergetika	-15,7	-36,0	21,7

yoqilg‘i	37,4	134,4	97,3
qora metallurgiya	3,8	8,2	11,9
rangli metallurgiya	17,8	68,8	111,2
ximiya va nefteximiya	-3,5	5,4	4,3
mashinasozlik va metalni qayta ishlash	10,6	13,9	20,4
o‘rmon, yog‘ochni qayta ishlash va sellyuloza-qog‘oz	2,5	2,7	1,9
qurilish materiallari	9,7	18,2	19,2
engil	16,2	16,8	19,2
oziq-ovqat	14,3	11,3	8,9

Foyda summasi tarkibini aniqlang, tarmoqlar bo‘yicha foyda summasini dinamikasini o‘rganing. Xulosalar chiqaring.

9.3.8-masala: Mintaqa sanoati mahsuloti rentabelligi darjasi (foizlarda)

	2016	2017	2018
Sanoat bo‘yicha – jami	31,6	30,9	30,2
shu jumladan:			
qazib oluvchi	87,9	86,7	81,2
qayta ishlovchi	23,4	22,3	21,4
Tarmoqlari bo‘yicha:			
elektroenergetika	5,8	4,5	13,6
yoqilg‘i	79,6	97,7	72,1
qora metallurgiya	51,0	45,2	40,9
rangli metallurgiya	63,0	71,8	72,0
ximiya va nefteximiya	22,7	29,7	25,6
mashinasozlik va metalni qayta ishlash	36,8	31,7	28,7
o‘rmon, yog‘ochni qayta ishlash va sellyuloza-qog‘oz	51,2	56,3	49,6
qurilish materiallari	32,7	32,0	33,2
engil	15,6	13,2	12,1
oziq-ovqat	24,4	21,8	22,7

Rentabellik darjasi dinamikasini tarmoqlar bo‘yicha o‘rganing va xulosalar chiqaring.

T E S T L A R

1. Mahsulot tannarxi tahlili qanday amalga oshiriladi?

- A) Korxonada xarajatlari tarkibi tahlili;
- V) Mahsulot tannarxi ko'rsatkichlari darajasi va ularning dinamikasi;
- S) Mahsulot tannarxiga ta'sir etuvchi omillar tahlili;
- D) Mahsulot tannarxiga ta'sir etuvchi omillar tahlili, mahsulot tannarxi ko'rsatkichlari darajasi va ularning dinamikasi, korxonada xarajatlari tarkibi tahlili.

2. Mahsulot tannarxini ifodalovchi qanday ko'rsatkichlarni bilasiz?

- A) Mahsulot birligi tannarxi;
- V) Yalpi tovar va sotilgan mahsulot tannarxi;
- S) Bir sumli tovar mahsulotga qilingan xarajat;
- D) Bir sumli tovar mahsulotga qilingan xarajat, yalpi tovar va sotilgan mahsulot tannarxi, mahsulot birligi tannarxi.

3. Foydani qanday ko'rsatkichlarini bilasiz?

- A) Mahsulotni sotishdan olingan foyda, asosiy faoliyatdan olingan foyda;
- V) Moliyaviy faoliyatdan olingan foyda, umumiy xo'jalik faoliyatidan olingan foyda;
- S) Sof foyda;
- D) Sof foyda, moliyaviy faoliyatdan olingan foyda, umumiy xo'jalik faoliyatidan olingan foyda, mahsulotni sotishdan olingan foyda, asosiy faoliyatdan olingan foyda.

4. Rentabellikni qanday ko'rsatkichlarini bilasiz?

- A) Korxonaning hamma aktivlari rentabelligi;
- V) Sotilgan mahsulot rentabelligi;
- S) Joriy xarajatlarni rentabelligi, sotilgan mahsulot rentabelligi korxonaning hamma aktivlari rentabelligi;
- D) Joriy xarajatlarni rentabelligi.

5. Sanoatning moliyaviy hisobotlariga qaysilari kiradi?

- A) Kompaniyalar balansida foyda va zararlar haqida hisobot;
- V) Kapital va pul oborot mablag'lari haqida hisobotlar;

S) Kapital va pul oborot mablag‘lari haqida hisobotlar hamda kompaniyalar balansi foyda va zararlar haqida hisobot;

D) Korxonalar xarajatlari haqidagi hisobot.

6. Korxonalar faoliyatini tahlil qilishni qanday usullarini bilasiz?

A) Mantiqiy tahlili;

V) Solishtirish (bazis davr bilan) usuli;

S) Ta‘sir etgan omillar kuchini hisoblash usuli;

D) Ta‘sir etgan omillar kuchini hisoblash, solishtirish (bazis davr bilan), mantiqiy tahlili.

G L O S S A R I Y

Asosiy fondlar - mamlakat milliy boyligining muhim qismi: Ular ishlab chiqarish jarayonida ko‘p marta foydalaniladigan va o‘z qiymatini tayyor mahsulotga asta-sekin o‘tkaza boradigan aktivlar hisoblanadi. Bunday fondlarga imorat va inshoot, mashina va uskunalari, transport vositalari, bog‘lar, uzumzorlar, geologiya-qidiruv ishlariga sarflar, EHM ma‘lumotlar bazasi va ularni bazasi dasturlar bilan ta‘minlash xarajatlari. San‘at va adabiyotning nodir asarlari va shu kabilar kiradi.

Aylanma mablag‘ning aylanishi- takror ishlab chiqarish jarayonida aylanma mablag‘ning harakat tezligining ifodalovchi ko‘rsatkich. U ikki xil ifodalanadi: a) aylanish koeffitsienti (o‘rganilayotgan davrda aylanma mablag‘larning aylanish soni; b) necha ishchi kunda bir marta aylanishi (aylanma mablag‘larning o‘rtacha qoldig‘ini davr mobaynidagi kunlar soniga ko‘paytirilib, sotilgan mahsulot tannarxi hajmiga bo‘linadi).

Asosiy kapitalning iste‘moli – asosiy kapital qiymatining jismoniy va ma‘naviy eskirishi natijasida kamayishi, Uning hajmi asosiy kapitalning yoshini va hozirgi tiklashdagi qimmatini hisobga olgan holda aniqlanishi lozim.

Doimiy baholar – ba‘zi baho sifatida olingan qandaydir joriy davr bahosi; Uni fizik hajm indikatorini aniqlash uchun ishlatiladi. Ular odatda 5 yilda bir o‘zgartiriladi.

Institutsion birliklar – aktivlarga egalik qilish, majburiyatlar olish, iqtisodiy faoliyat yuritish va boshqa birliklar bilan operatsiyalar o‘tkazish huquqiga ega bo‘lgan xo‘jalik yurituvchi sub‘ektlar.

Ish kuchiga sarflangan harajatlar – ish beruvchilar tomonidan ish kuchini yollash va uni asrash bilan bog‘liq bo‘lgan harajatlar yig‘indisi.

Ishsizlik darajasi – ishsizlik sonining iqtisodiy faol aholi soniga nisbati. 16 va undan yuqori yoshdagilar, lekin ishga ega bo‘lmaganlar, faol ish qidirayotganlar, ishni boshlashga tayyor turganlar ishsizlar deb ataladi.

Ish haqi – joriy davrda ish beruvchi tomonidan yollangan xodimga bajargan ishlari uchun berilgan pul yoki natura usulidagi to‘lovlar bo‘lib, ular hisoblangan summalar yig‘indisidan tashkil toradi va ikki qismga bo‘linadi: ish haqi va ijtimoiy sug‘urtaga ajratmalar.

Ishlab chiqarish – ma’lum davrda alohida xo‘jalik yurituvchi sub’ektlar tarmoqlar va iqtisodiy sektorlar tomonidan ishlab chiqarilgan mol va xizmatlar qiymati.

Ishlab chiqarish va import solig‘i – davlat tomonidan ishlab chiqaruvchi birliklardan tovar va xizmatlar ishlab chiqargani yoki ishlab chiqarish omillaridan foydalangani uchun olinadigan soliqlar – majburiyat, qaytarilmas to‘lovlardir. Ularga mahsulotlar ishlab chiqarishga bo‘lgan soliqlar va import soliqlar kiradi.

Ishchi kuchi bozori – ish kuchining egasi va ish beruvchilar orasidagi ijtimoiy munosabatlar tizimi.

Kredit - olingan resurslarni foiz bilan qaytarish va o‘rnini qoplash asosida vaqtincha foydalanish uchun berish. Kreditlash usullaridan biri sifatida ssudani keltirish mumkin.

Mehnat resurslari balansi – mavjud mehnat resurslari va ularni faoliyat turlari va sohalari bo‘yicha taqsimlanishni ifodalovchi ko‘rsatkichlar tizimi.

Milliy hisoblar tizimi (MHT) - makro darajada bozor iqtisodiyotini yoritish va tahlil qilish uchun foydalaniladigan o‘zaro bog‘langan ko‘rsatkichlar va tavsifnomalar tizimi. Uning asosida yirik iqtisodchi olimlar D.Keyns, Dj. Xiks tomonidan yaratilgan siyosiy iqtisod yo‘nalishlari yotadi.

Mahsulotlarga soliqlar – rezidentlar tomonidan ishlab chiqarilgan va sotilgan yoki import qilingan mol va xizmatlarga mutanosib ravishda olinadigan soliqlar. Ularga masalan, ko‘shilgan qiymat solig‘i, aksiz, bojxona to‘lovlari va h.k.lar kiradi.

Nominal ish haqi – pul formadagi ish haqi, faqat pul hajmini ifodalaydi, uning sotib olish qobiliyatini hisobga olmaydi.

Oraliq iste’mol – ishlab chiqarish jarayonida butunlay to‘liq ishlatilgan mol va xizmatlar qiymati.

Real ish haqi – mavjud iste'mol baholariga nisbatan tuzatish kiritilgan pul formadagi ish haqi. Unga qancha tovarva xizmatlarni sotib olish mumkinligini ko'rsatadi.

Rezidentlar – nisbatan uzoq vaqt davomida hududida iqtisodiy qiziqish bo'lgan institutsion birliklar (korxonalar, tashkilotlar, uy xo'jaliklari va h.k.lar).

Rentabellik – korxonada faoliyatining foydalik darajasi. Uning to'rt xil ko'rsatkichi mavjud: korxonada aktivlari rentabelligi, xususiy kapital rentabelligi va sotilgan mahsulot rentabelligi. Bu ko'rsatkichlarni balansdagi (sof) foyda ko'rsatkichini korxonada aktivlarining o'rtacha yillik qiymati, muomalaga chiqarilgan aksiyalar miqdori, xususiy kapital miqdori va sotilgan mahsulot tannarxiga nisbati bilan aniqlanadi.

Soliqlar – bular majburiy, qaytarilmaydigan to'lovlar. Ular davlat organlari tomonidan ishlab chiqarish birliklaridan tovar va xizmatlarni ishlab chiqarganlari uchun yoki ishlab chiqarish omillaridan foydalanganlari uchun olinadi.

Subsidiyalar - joriy to'lovsiz, qaytarilmaydigan to'lovlar bo'lib, ular davlatni boshqarish organlari tomonidan ma'lum iqtisodiy-ijtimoiy siyosatni amalga oshirish uchun qilinadi: mahsulotlar va importga subsidiyalar, ishlab chiqarishga subsidiyalar va h.k.

Sof kreditlash (qarz olish) – nomoliyaviy aktivlarni sotib olish uchun moliyalashtirish mablag'larining, sof xarajatlarga nisbatan ortiqligi (defitsitligi). Uning hajmini aniqlash uchun yalpi asrash bilan yalpi jamg'arish va erlarni va nomaterial aktivlarni sof sotib olish plyus "qolgan dunyo" kapital transfertlari orasidagi farqqa teng. Makrodarajadagi sof kreditlash yoki sof qarz olish mamlakatning "boshqa dunyoga" bergan yoki "boshqa dunyo"dan olgan sof resurslari hajmini ko'rsatadi.

To'xtovsiz inventerizatsiya usuli – asosiy fondlarning tiklashdagi bahosini aniqlash uchun (u yoki bu kunga nisbatan). Buning uchun baho indeksleri yordamida investitsiyalarning tiklashdagi bahosi aniqlanadi.

Foyda va aralash daromadlar – yalpi qo'shilgan qiymat-

ning bir qismi bo‘lib, u ishlab chiqaruvchilar ixtiyorida ish haqi, ishlab chiqarish va import solig‘ini to‘lagandan so‘ng qoladi. Bu modda mulkdan olgan daromadni hisobga olmagan holda ishlab chiqarishdan olingan foyda yoki zarar summasini ifodalaydi. Bu uy xo‘jaliklariga qarashli nokorporativ korxonalarda bu mulk egasi va tadbirkor daromadidan ajratib bo‘lmaydigan mehnat uchun to‘lovlar elementini ham o‘z ichiga oladi. Shuning uchun uni aralash daromad ham deyiladi.

Foyda – korxonalar va tijorat tashkilotlarining ishlab chiqarish va xo‘jalik faoliyatining oxirgi moliyaviy natijasi. Balansdagi foyda korxonaning mahsulot (xizmat) larini, ortiqcha asosiy fondlarning va boshqa mulklarni sotishdan oladi. Sotishdan tashqari operatsiyalardan olingan daromadlar (zarardan tashqari) ham shu ko‘rsatkich tarkibiga qo‘shiladi.

Yalpi ichki mahsulot (YaIM) – markaziy makroiqtisodiy ko‘rsatkich; u yoki bu davrda shu mamlakat rezidentlari tomonidan ishlab chiqarilgan o‘xirgi mahsulotlar va ko‘rsatilgan xizmatlarning bozor bahosida hisoblangan hajmi.

Yalpi qo‘shilgan qiymat (YaQQ) – alohida olingan xo‘jalik yurituvchi sub’ektlar, tarmoqlar va iqtisodiy sektorlarning faoliyati natijasi bo‘lib, uning hajmi yalpi ishlab chiqarish va oraliq iste‘moli orasidagi farqga teng.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев. Олий Мажлисга Мурожаатномаси. Халқ сўзи № 19 (7521) 25.01.2020 йил.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoev. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob halqimiz bilan birga quramiz. Toshkent. O‘zbekiston 2017 yil.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Birlashgan Millatlar Tashkiloti bosh assambleyasining 72-sessiyasidagi nutqi.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi Халқ сўзи № 18 (6523) 25.01.2019 йил.

5. Статистика. Учебник. /Под ред. И.И. Елисейевой. – М.: Проспект, 2015. – 448 стр.

6. Харченко Н.М. Экономическая статистика. Учебник. – М.: Дашков, 2015. – 368 с.

7. Marcelo Fernandes Statistics for Business and Economics, USA, 2014 year-150 p.

8. Daris Singpurwalla A Handbook of statistics: an Overview of Statistical Methods 1 st edition. 2013 year.

9. Casella, G and Berger, R.L.,? Statistikal inference, 2nd edition, Belmont, CA, Duxbury 2002.

10. Шабанова Т.В. Статистика промышленности: Учебное пособие / ВШТЭ СПбГУПТД.-СПб., 2017.- 63 с. 21с

11. N.M.Soatov, X.Nabiev, D.Nabiev, G.N.Tillaxo’jaeva. Statistika. Darslik. – T.: TDIU, 2011. – 568 bet.

12. Nabiyev X., Nabiyev D.X. Iqtisodiy statistika. Darslik. – T.: Aloqachi, 2015. 512 bet.

13. Экономическая статистика. Учебник. / Под ред. Ю.Н. Иванова. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 736 стр.

14. Питер Фон Дер Липпе. Экономическая статистика. Учебник. Перевод с немец. Издател: Федеральное статистическое управление Германии, 2005.

15. В.М.Галперин, С.М.Игнатов, В.И.Моргунов. Микроэкономика. Том I, Санкт-Петербург, Экономическая школа, 2016.

16. Экономика и статистика фирмы. Учебное пособие. Под. Ред. Проф. Иленовой С.Д. -М.: Финансы и статистика, 2016.

17. В.Е.Адамов. Статистика промышленности. Учебник. - М.: Финансы и статистика, 2014.

18. Marcelo Fernandes Statistics for Business and Economics, USA, 2014 year-150 p.

19. Daris Singpurwalla A Handbook of statistics: an Overview of Statistical Methods 1 st edition. 2013 year.

20. К.Намдамов, У.Махамадалиев. Mikroiqtisod asoslari. - Т.: О'qituvchi, 2015.

21. Е.Егamberdiev. Mikroiqtisodiyot asoslari. -Т.: О'qituvchi, 2015.

22. А.О'лмасов, М.Шарифхо'jaev. Iqtisodiyot nazariyasi. -Т.: Mehnat, 2015.

23. В.Ф.Максимова. Микроэкономика. Учебник. -М., 2015.

24. Макроэкономическая статистика. Учебник. Под ред. Проф. Кулагиной Г.Д. М., Финансы и статистика. 2013 г.

25. М.М.Новиков, И.Е.Теслюк. Макроэкономическая статистика. Часть I и II. Учебное пособие, Минск, Изд. БГЕУ, 2016.

26. М.Р. Ефимова, Е.Б. Петросова, В.Н.Румянцев. Общая теория статистики. Учебник, -М.: ИНФРА, 2016.

27. Институт Мировой экономики и международных отношений. Экономическая статистика в период перехода России к рыночной модели хозяйствования. -М., 2016.

28. Теория статистики. Под. Ред. Проф. Р.А. Шмойловой. -М.: Финансы и статистика, 2016.

29. Г.И.Рузавин. Основы рыночной экономики. «Банки и биржи», Изд.объед. ЮНИТИ, 2015.

30. Статистика рынка товаров и услуг. Учебник. Под.ред. М.Беляевского. -М., Финансы и статистика, 2015.

31. Савитская Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия – Минск: Новое знание, 2016.

32. Шеремет А.Д., Неснашев Э.В. Методика финансового анализа. – М: Шифр – М, 20016.

33. Микроэкономическая статистика М. «Финансы и статистика», 2016 г.

MUNDARIJA

	Kirish	3
1-mavzu	Sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish va sotish statistikasi.....	7
1.1.	Uslubiy ko'rsatmalar va namunaviy masalalar echimi.....	7
1.2.	Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar.....	12
1.3	Masalalar	13
	Testlar.....	18
2-mavzu	Xodimlar soni, tarkibi va ish vaqtidan foydalanish statistikasi.....	21
2.1.	Uslubiy ko'rsatmalar va namunaviy masalalar echimi.....	21
2.2.	Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar.....	28
2.3.	Masalalar.....	28
	Testlar.....	36
3-mavzu	Mehnat unumdorligi statistikasi.....	39
3.1.	Uslubiy ko'rsatmalar va namunaviy masalalar echimi.....	39
3.2.	Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar.....	49
3.3.	Masalalar.....	52
	Testlar.....	54
4-mavzu	Ish haqqi va ishchi kuchiga harajatlar statistikasi.....	56
4.1.	Uslubiy ko'rsatmalar va namunaviy masalalar yechimi.....	56
4.2.	Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar.....	59
4.3.	Masalalar	59
	Testlar.....	67
5-mavzu	Sanoat asosiy fondlari statistikasi.....	68
5.1.	Uslubiy ko'rsatmalar va namunaviy masalalar echimi.....	68
5.2.	Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar.....	70
5.3.	Masalalar.....	70

	Testlar.....	76
6-mavzu	Ishlab chiqaradish mashina va uskunalar statistikasi.....	81
6.1.	Uslubiy ko'rsatmalar va namunaviy masalalar echimi.....	81
6.2.	Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar.....	83
6.3.	Masalalar.....	83
	Testlar.....	86
7-mavzu	Energetik mashina va uskunalar statistikasi	87
7.1.	Uslubiy ko'rsatmalar va namunaviy masalalar echimi.....	87
7.2.	Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar.....	89
7.3.	Masalalar.....	89
	Testlar.....	92
8-mavzu	Ishlab chiqarish xarajatlari statistikasi.....	94
8.1.	Uslubiy ko'rsatmalar va namunaviy masalalar echimi.....	94
8.2.	Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar.....	96
8.3.	Masalalar.....	96
	Testlar.....	101
9-mavzu	Korxonada faoliyatining moliyaviy natija ko'rsatkichlari statistikasi.....	102
9.1.	Uslubiy ko'rsatmalar va namunaviy masalalar echimi.....	102
9.2.	Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar.....	105
9.3.	Masalalar	105
	Testlar.....	109
	Glossariy.....	111
	Adabiyotlar ro'yhati.....	115

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Введение	3
Тема-1	Статистика производства и реализации промышленной продукции.....	7
1.1	Методические указания и решение типовых задач, задачи.....	7
1.2.	Вопросы для контроля и обсуждения.....	12
1.3.	Задачи.....	13
	Тесты.....	18
Тема-2	Статистика численности, состава персонала и показатели использования рабочего времени	21
2.1	Методические указания и решение типовых задач, задачи.....	21
2.2.	Вопросы для контроля и обсуждения.....	28
2.3.	Задачи.....	28
	Тесты.....	36
Тема-3	Статистика производительности труда в промышленности.....	39
3.1.	Методы определения уровня производительности труда.....	39
3.2.	Вопросы для контроля и обсуждения.....	49
3.3.	Задачи.....	52
	Тесты.....	54
Тема-4	Статистика заработной платы.....	56
4.1.	Методические указания и решение типовых задач.....	56
4.2.	Вопросы для контроля и обсуждения.....	59
4.3.	Задачи.....	59
	Тесты.....	67
Тема-5	Статистика основных фондов.....	68
5.1.	Методические указания и решение типовых задач.....	68
5.2.	Вопросы для контроля и обсуждения.....	70
5.3.	Задачи.....	70

	Тесты.....	76
Тема-6	Статистика производственных машин и оборудования.....	81
6.1.	Методические указания и решение типовых задач.....	81
6.2.	Вопросы для контроля и обсуждения.....	83
6.3.	Задачи.....	83
	Тесты.....	86
Тема-7	Статистика энергичного оборудования	87
7.1.	Методические указания и решение типовых задач, задачи.....	87
7.2.	Вопросы для контроля и обсуждения.....	89
7.3.	Задачи.....	89
	Тесты.....	92
Тема-8	Статистика себестоимости продукции.....	94
8.1.	Методические указания и решение типовых задач.....	94
8.2.	Вопросы для контроля и обсуждения.....	96
8.3.	Задачи.....	96
	Тесты.....	101
Тема-9	Себестоимость продукции и показатели финансовых результатов предприятий.....	102
9.1.	Методические указания и решение типовых задач.....	102
9.2.	Вопросы для контроля и обсуждения.....	105
9.3.	Задачи.....	105
	Тесты.....	109
	Глоссарий.....	111
	Список исползованной литературы.....	115

CONTENTS

	INTRODUCTION.....	3
Chapter-1	Statistics of manufacturing and production implementation.....	7
1.1.	Methodological instructions, of doing typical exercises.....	7
1.2.	Questions for discussion and control.....	12
1.3.	Task.....	13
	Test.....	18
Chapter-2	Statistics of number, personnel and work time usage indicators.....	21
2.3.	Methodological instructions, of doing typical exercises	21
2.4.	Questions for discussion and control.....	28
2.3.	Task.....	28
	Test.....	36
Chapter-3	Statistics of labour efficiency in industry.....	39
3.1.	Methodological instructions, of doing typical exercises	39
3.2.	Questions for discussion and control.....	49
3.3.	Task.....	52
	Test.....	54
Chapter-4	Statistics of wages.....	56
4.1.	Methodological instructions of doing typical exercises.....	56
4.2.	Questions for discussion and control.....	59
4.3.	Task.....	59
	Test.....	67
Chapter-5	Main funds statistics.....	68
5.1.	Methodological instructions of doing typical exercises.....	68
5.2.	Questions for discussion and control.....	70
5.3.	Task.....	70
	Test.....	76
Chapter-6	Statistics of floating funds.....	81

6.1.	Methodological instructions of doing typical exercises	81
6.2.	Questions for discussion and control.....	83
6.3.	Task.....	83
	Test.....	86
Chapter-7	Statistics of energetic equipment.....	87
7.1.	Methodological instructions of doing typical exercises.....	87
7.2.	Questions for discussion and control.....	89
	Test.....	89
7.3.	Task.....	92
Chapter-8	Statistics of manufacturing equipment.....	94
8.1.	Methodological instructions of doing typical exercises.....	94
8.2.	Questions for discussion and control.....	96
8.3.	Task.....	96
	Test.....	101
Chapter-9	Cost price of production and indicators of financial result.....	102
9.1.	Methodological instructions of doing typical exercises.....	102
9.2.	Questions for discussion and control.....	105
9.3.	Task	105
	Test.....	109
	Glossary.....	111
	List of literature.....	115

M.SH.Ahmedova

SANOAT STATISTIKA

**Toshkent – «INNOVATSION RIVOJLANISH
NASHRIYOT-MATBAA UYI» – 2021**

Muharrir:	N. Abdullayeva
Tex. muharrir:	A. Moydinov
Musavvir:	A. Shushunov
Musahhih:	L. Ibragimov
Kompyuterda sahifalovchi:	M. Zoyirova

**E-mail: nashr2019@inbox.ru Tel: +99899920-90-35
№ 3226-275f-3128-7d30-5c28-4094-7907, 10.08.2020.**

Bosishga ruxsat etildi 09.09.2021.

Bichimi 60x84 1/16. «Timez Uz» garniturasini.

Ofset bosma usulida bosildi.

Shartli bosma tabog'i: 8,0. Nashriyot bosma tabog'i 7,75.

Tiraji: 50. Buyurtma № 182

**«INNOVATSION RIVOJLANISH NASHRIYOT-MATBAA
UYI» bosmaxonasida chop etildi.
100174, Toshkent sh, Olmazor tumani,
Universitet ko'chasi, 7-uy.**



Distribution marketing participation in the securities market



Expected rate of main products in 2017



Distribution of the securities market top players



Change in the activity of the active and passive market players in the securities market



	QHT	ROW	TDC	RTG	WFE	HRT
2017	524	620	640	524	584	423
2016	524	620	640	524	584	423



ISBN 978-9943-7626-5-7



Passive market

