



# ISHLAB CHIQUARISH FUNKSIYASI VA ISHLAB CHIQUARISH SAMARADORLIGINI BAHOLOVCHI KO'RSATKICHLARNI ANIQLASH

Kunakova Fotima Boxodir qizi

Toshkent amaliy fanlar universiteti "Umumiqtisodiy fanlar" kafedrasida assistenti, Gavhar ko'chasi 1-uy,

Tashkent 100149, O'zbekiston

kunakovafotima@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13335336>

**Annotatsiya:** Ishlab chiqarish jarayonida bevosita qo'llaniluvchi barcha resurslar ishlab chiqarish omillari deyiladi. Ishlab chiqarish munosabatlari birinchi navbatda mahsulot ishlab chiqarishdagi texnologik munosabatlardir. Ishlab chiqarish funksiyasi foydalaniladigan har bir ishlab chiqarish omillari sarfi majmuasidan maksimal Q miqdorda mahsulot ishlab chiqarishni ko'rsatadi. Agar biz o'zgaruvchan omil sifatida mehnat sarfini qarasaq (kapital sarfi o'zgarimagan), mehnat sarfi kichik miqdorda oshganda mahsulot ishlab chiqarish hajmini anchagina oshiradi, nima uchun deganda, boshlang'ich davrda mehnat sarfining oshishi kapitaldan to'liqroq foydalanish imkonini beradi.

**Kalit so'zlar:** Ishlab chiqarish omillari, texnologiya, mahsulot, chekli mahsulot, umumiy mahsulot, kapital, mehnat, izokvanta.

## KIRISH

Ishlab chiqarish jarayonida bevosita qo'llaniluvchi barcha resurslar ishlab chiqarish omillari deyiladi. Ishlab chiqarish - bu kerakli mahsulotlarni tayyorlash uchun ishchi kuchidan, uskuna va texnologiyadan, tabiiy resurslardan hamda materiallardan ma'lum miqdordagi kombinatsiyada foydalanish jarayonidir. Masalan, o'z ustaxonasiga yega bo'lgan shaxs stol ishlab chiqarish uchun ishchi kuchidan, xom ashyo sifatida taxta, temir, arra va boshqa uskunalarga sarflangan kapitaldan foydalanadi.

O'zbekiston Respublikasini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishni 2030 yilgacha konsepsiyasida makroiqtisodiy barqarorlikni va iqtisodiy o'sish barorligini ta'minlash, iqtisodiyot tarmoqlarining raqobatbardoshligini, investitsion va eksport salohiyatini oshirish, tadbirkorlikni rivojlantirish va himoya qilish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish, mehnat bozorida keskinlik darajasini pasaytirish, aholi daromadlari o'sishi va kam ta'minlanganlikni qisqartirish nazarda tutiladi.

Mamlakatimiz Prezidenti Sh.M.Mirziyoev 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishlari bo'yicha Harakatlar Strategiyasida "yuqori texnologiyali qayta ishlash tarmoqlarini, eng avvalo, mahalliy xom ashyo resurslarini chuqur qayta ishlash asosida yuqori qo'shimcha qiymatli tayyor mahsulot ishlab chiqarishni jadal rivojlantirishga qaratilgan sifat jihatidan yangi bosqichga o'tkazish orqali sanoatni yanada modernizatsiya va diversifikatsiya qilish, iqtisodiyotda energiya va resurslar sarfini kamaytirish, ishlab chiqarishga energiya tejaydigan texnologiyalarni keng joriy etish, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish, iqtisodiyot tarmoqlarida mehnat unumdorligini oshirish"<sup>1</sup> lozimligi to'g'risida alohida to'xtalib o'tgan.

## 2 TADVIQOT METODOLOGIYASI

Ishlab chiqarish - bu kerakli mahsulotlarni tayyorlash uchun ishchi kuchidan, uskuna va texnologiyadan, tabiiy resurslardan hamda materiallardan ma'lum miqdordagi kombinatsiyada foydalanish jarayonidir. Masalan, o'z ustaxonasiga ega bo'lgan shaxs stol ishlab chiqarish uchun ishchi kuchidan, xom ashyo sifatida taxta, temir, arra va boshqa uskunalarga sarflangan kapitaldan foydalanadi.

Ishlab chiqarish omillarini yiriklashgan uch guruhga bo'lib qarash mumkin: mehnat, kapital va materiallar.

Masalan, mehnat ishlab chiqarish omili sifatida malakali mehnatni (payvandchi, buxgalter, elektr ustasi), malakasiz mehnatni (har xil ishchilar) va korxonalar rahbarlarining tadbirkorlik harakatini o'z ichiga oladi. Bu mehnat turlarini umumlashtiruvchi ko'rsatkichlar mehnat sig'imi va mehnat unumdorligidir.

Materiallar deganda, ishlab chiqarish jarayonida tayyor mahsulotga aylanadigan har qanday moddiy narsani qarashimiz mumkin: butlovchi qismlar, yarim fabrikatlar, temir, po'lat, shisha, yoqilg'i, yog'och, paxta va boshqa xom ashyolar tushuniladi.

Moddiy kapital sarfi ishchilar tomonidan binodan, uskunadan, instrumentdan va texnologik liniyalardan foydalanishni o'z ichiga oladi.

Ishlab chiqarish munosabatlari birinchi navbatda mahsulot ishlab chiqarishdagi texnologik munosabatlardir. Texnologiya - bu tovarlar va xizmatlarni ishlab chiqarish to'g'risidagi amaliy bilimlardir. Ma'lumki, texnologiyaning takomillashuvi fanda va texnikadagi yangi yutuqlarning ishlab chiqarish jarayoniga joriy qilish orqali boradi. Yangi texnologiya yangi ishlab chiqarish usullaridan foydalanishni, yangi mashina va mexanizmlardan yanada yuqori malakaga ega bo'lgan mehnatdan foydalanishni taqozo qiladi. Yangi texnologiya yangi turdagi mahsulotlarni yaratishga yordam beradi. Yangi

1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar

strategiyasi to'g'risida" gi 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli Farmoni

texnologiya mahsulot sifatini oshirishga, ish sharoitlarini yaxshilashga, berilgan resurslar miqdori o'zgarimganda ishlab chiqariladigan mahsulot miqdorini oshirishga, xarajatlarni kamaytirishga olib keladi.

Ishlab chiqarish funksiyasi. Sarflanadigan ishlab chiqarish omillari miqdori bilan, ushbu omillardan foydalangan holda maksimal ishlab chiqariladigan mahsulot miqdori o'rtasidagi bog'liqlikni ishlab chiqarish funksiyasi orqali ifodalash mumkin.

Ishlab chiqarish funksiyasi foydalaniladigan har bir ishlab chiqarish omillari sarfi majmuasidan maksimal Q miqdorda mahsulot ishlab chiqarishni ko'rsatadi. Agar omillar majmuasi sarfi kapital, mehnat va materiallardan iborat bo'lsa, ishlab chiqarish funksiyasi quyidagi ko'rinishda bo'lishi mumkin:

$$Q = f(K, L, M) \quad (1)$$

bu yerda Q- berilgan texnologiyada maksimal ishlab chiqariladigan mahsulot miqdori; K - kapital; L - mehnat; M - materiallar.

Agar ishlab chiqarish funksiyasi ikkita, K (kapital) va L (mehnat) omillariga bog'liq bo'lsa, ishlab chiqarish funksiyasi quyidagicha yoziladi:

$$Q = f(K, L) \quad (2)$$

Ushbu funktsiyada mahsulot ishlab chiqarish hajmi ikkita ishlab chiqarish omiliga bog'liq - kapital va mehnatga. Masalan, ishlab chiqarish funksiyasi yordamida non ishlab chiqarish kombinatida mehnat resurslaridan va kapitaldan foydalangan holda qancha non mahsulotini ishlab chiqarish mumkinligini ifodalash mumkin, yoki qishloq xo'jalik korxonasi berilgan mehnat resurslaridan va texnikadan (ishchilarning fond bilan qurollanganlik darajasida) foydalangan holda ma'lum vaqt oralig'ida qancha mahsulot ishlab chiqarishini ifodalash mumkin.

Mahsulot ishlab chiqarish ko'proq qo'l mehnatiga asoslangan bo'lsa (masalan, nonni qo'l mehnati asosida ishlab chiqarilsa), u holda ishlab chiqarish funksiyasini faqat sarflangan mehnatga bog'liq ravishda yozish mumkin:

$$Q = f(L) \quad (3)$$

Agar mahsulot ishlab chiqarishda ko'proq kapital ishtirok etsa, ya'ni mahsulot ishlab chiqarish yuqori kapital sig'imiga ega bo'lsa, ishlab chiqarish funksiyasini  $Q = F(K)$  ko'rinishida yozish mumkin.

Ta'kidlash joizki, (1), (2) va (3) tenglamalar ishlab chiqarishning ma'lum texnologiyasida qo'llanilishi mumkin. Agar texnologiya o'zgarsa, ya'ni yangi texnologiya qo'llansa, mahsulot ishlab chiqarish hajmi resurslar hajmi o'zgarimganda ham o'sishi mumkin.

Ishlab chiqarish funksiyasi – ishlab chiqarilgan mahsulot miqdori bilan shu mahsulotni ishlab chiqarishda sarflangan ishlab chiqarish omillari miqdori o'rtasidagi bog'liqlikni ifodalovchi funktsiya.

Ishlab chiqarish funksiyasi umumiy holda quyidagicha yoziladi:

$$Q = f(F_1 F_2 \dots F_n) \quad (4)$$

$F_1 F_2 \dots F_n$  – ishlab chiqarish omillari miqdori.

Agar ishlab chiqarishni faqat kapital va mehnat sarflari miqdoridan bog'liq desak

$Q = f(K, L)$  ishlab chiqarish omili mahsuloti.

Umumiy mahsulot (total product, TP) - ishlab chiqarish omili sarfiga to'g'ri keladigan mahsulot miqdori. Masalan, TPL – mehnatning umumiy mahsuloti; TPK – kapitalning umumiy mahsuloti.

Mehnatning o'rtacha mahsuloti:

$$AP_L = \frac{Q}{L} \quad (5)$$

$$AP_K = \frac{Q}{K} \quad (6)$$

Kapitalning o'rtacha mahsuloti

Chekli mahsulot (marginal product, MR) – boshqa omillar sarfi o'zgarimganda bir birlik biror omildan qo'shimcha foydalanish hisobidan ishlab chiqarilgan qo'shimcha mahsulot. Masalan, mehnatning chekli mahsuloti:

$$MP_L = \frac{\Delta TP_L}{\Delta L} \text{ yoki } MP_K = \frac{\Delta TP_K}{\Delta K}$$

(7) Ishlab chiqaruvchi muvozanati yoki maksimal mahsulot ishlab chiqarish uchun optimal sarflanadigan mehnat va kapital miqdorini aniqlash sharti - ishlab chiqarishning shuday holatiki bunda har qanday omil uchun sarflangan bir birlik pul miqdori bir xil miqdordagi mahsulot ishlab chiqarishni ta'minlaydi:

$$\frac{MRF_1}{P_1} + \frac{MRF_2}{P_2} + \dots + \frac{MRF_n}{P_n} \text{ yoki } \frac{MRF_1}{MRF_2} = \frac{P_1}{P_2}$$

(8)

Ishlab chiqaruvchining muvozanatlik sharti

$$\frac{MP_1}{P_1} = \frac{MP_2}{P_2} = \dots = \frac{MP_n}{P_n} \quad (9)$$

Ishlab chiqarish omillari – biror ne'matni ishlab chiqarishda foydalaniladigan boshqa har qanday tovar yoki ne'mat.

Ishlab chiqarishda faqat ikkita omil - mehnat va kapitaldan foydalaniladigan ishlab chiqarishni qaraymiz.

Masshtab samarasi – bu ishlab chiqarish masshtabining kengayishi sur'ati bilan mahsulot ishlab chiqarishni o'sish sur'ati o'rtasidagi bog'liqlikni ifodalaydi. Ishlab chiqarishda foydalaniladigan omillar miqdoriga ishlab chiqarish masshtabi deyiladi.

Uchta masshtab samarasi to'g'risida gapirish mumkin:

1. O'suvchi masshtab samarasi yoki musbat masshtab samarasi - ishlab chiqarish masshtabining kengayishi (ishlab chiqarishda foydalaniladigan resurslar sarfining o'sishi) sur'atidan mahsulot ishlab chiqarishning o'sish sur'ati yuqori. Masalan, resurslar sarfi 100 foizga oshsa, mahsulot ishlab chiqarish sur'ati 100 foizdan yuqori o'sishga ega, ya'ni 120 foiz.

2. O'zgarimgas masshtab samarasi – ishlab chiqarishda foydalaniladigan resurslar sarfining o'sish sur'ati mahsulot ishlab chiqarishning o'sish sur'atiga teng. Masalan, resurslar sarfi 100 foizga oshsa, mahsulot ishlab chiqarish ham 100 foizga oshadi.

3. Pasayuvchi masshtab samarasi – resurslar sarfining o'sish sur'atidan mahsulot ishlab chiqarishning o'sish sur'ati past, ya'ni resurslar sarfi

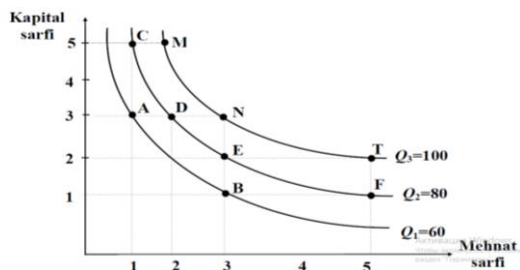
100 foizga ohsa, mahsulot ishlab chiqarish 80 foizga o'sadi.

#### 4 TAHLIL VA NATIJALAR

Faraz qilaylik, mebel ishlab chiqarish tsexida mavjud texnologiya asosida sarflanadigan kapital va mehnatning ma'lum nisbatlari kombinatsiyasida stol ishlab chiqarilmoqda. Quyidagi 1-jadvalda har xil resurslar sarflari kombinatsiyasida maksimal ishlab chiqariladigan mahsulot miqdori keltirilgan.

1-jadval. Omillar sarfining har xil miqdoriy tarkibida ishlab chiqarilgan mahsulotlar miqdori

1-jadvalga ko'ra ikki birlik mehnat va bir birlik kapital sarflab 50 birlik stol ishlab chiqarish mumkin, yoki uch birlik mehnat va to'rt birlik kapital sarflansa, 110 dona stol ishlab chiqariladi. Jadvalning har bir qatoridagi ishlab chiqarish hajmlarini qarasa shu narsani kuzatishimiz mumkinki, kapital sarfi o'zgarmaganda, mehnat sarfining oshishi bilan birga umumiy ishlab chiqarish hajmi ortib bormoqda. Masalan, kapital sarfi 2 ga teng bo'lganda va mehnat sarfi birdan besh birlikgacha o'zgarganda mahsulot ishlab chiqarish hajmi 40 birlikdan 100 birlikgacha o'zgaradi. Xuddi shunday, jadvalning ustunlarini yuqoridan pastga qarab kuzatganimizda ham, mehnat sarfi o'zgarmay, kapital sarfi oshib borishiga ko'ra stol ishlab chiqarish hajmi ham oshib borayotganligini ko'ramiz. 1- jadvalda keltirilgan mahsulot ishlab chiqarish ko'rsatkichlarini grafikda ham tasvirlash mumkin (1-rasm).



1-rasm. Ishlab chiqarish omillari sarfi o'zgarishiga ko'ra stol ishlab chiqarish grafigi.

Rasmda keltirilgan Q1 egri chizig'i 60 dona stol ishlab chiqarishni ta'minlaydigan kapital va mehnat sarflari kombinatsiyalarini ifodalaydi. Q2 egri chizig'i 80 dona stol ishlab chiqarish uchun sarflanadigan kapital va mehnat sarflari kombinatsiyalarini, Q3 egri chizig'i esa 100 dona stol ishlab chiqarish uchun sarflanadigan resurslar sarflari kombinatsiyalarini ifodalaydi. Rasmdagi Q1, Q2 va Q3 egri chiziq'larga izokvantalar deyiladi.

Izokvanta - bu bir xil hajmdagi mahsulotni ishlab chiqarishni ta'minlaydigan ishlab chiqarish omillari sarflari kombinatsiyalarini ifodalovchi egri chiziqdir. Demak, 1-rasmda uchta izokvanta uchta izokvanta tasvirlangan Q1, Q2 va Q3. Grafikning horizontal o'qi bo'yicha mehnat sarfi, vertikal o'q bo'yicha kapital sarfi ko'rsatilgan. Masalan, Q1 izokvantaning har bir nuqtasi koordinatalari 60 dona stol ishlab chiqarish uchun sarflanadigan mehnat va kapital sarflarini ko'rsatadi. A nuqtada 60 dona stol

ishlab chiqarish uchun uch birlik kapital va bir birlik mehnat sarflangan bo'lsa, B nuqtada ushbu 60 dona stol ishlab chiqarish uchun bir birlik kapital va uch birlik mehnat sarflanadi.

Q2 izokvanta nuqtalari 80 dona stolni mehnat va kapital sarflarining har xil kombinatsiyalarida ishlab chiqarish mumkinligini ifodalaydi. Rasmda Q2 izokvantaning C, D, E va F nuqtalarida mehnat va kapital sarflarining har xil kombinatsiyalarida 80 dona stol ishlab chiqariladi. Xuddiy shunday izokvantaning M, N va T nuqtalari ham har xil ishlab chiqarish

| Kapital Sarfi | Mehnat sarfi, (soatlarda) |     |     |     |     |
|---------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|
|               | 1                         | 2   | 3   | 4   | 5   |
| 1             | 30                        | 50  | 60  | 70  | 80  |
| 2             | 40                        | 65  | 80  | 85  | 100 |
| 3             | 60                        | 80  | 100 | 110 | 115 |
| 4             | 65                        | 85  | 110 | 115 | 120 |
| 5             | 80                        | 100 | 120 | 125 | 130 |

omillari sarfida 100 ta stol ishlab chiqarishni ta'minlaydi

1-rasmdan ko'rinib turibdiki Q3 izokvanta Q2 izokvantadan o'ngroq va yuqoriroqda joylashgani uchun unga to'g'ri keladigan ishlab chiqarish hajmi Q2 nikidan ko'proq. Q2 izokvanta esa Q1 ga nisbatan o'ngroq va yuqoriroqda joylashgani uchun unga to'g'ri keladigan ishlab chiqarish hajmi Q2 nikidan ko'proq. Demak, izokvantalar chapdan o'ngga va yuqoriga qarab joylashib borsa, ularga to'g'ri keladigan ishlab chiqarish hajmi ham mos holda oshib boradi. 1-rasmdagi izokvantalar uchun  $Q1 < Q2 < Q3$  deb yozishimiz mumkin.

Quyidagi jadvalda mehnat sarfi o'zgarmas bo'lganda, ishlab chiqarish hajmi faqat kapital sarfiga bog'liq bo'lgandagi o'rtacha va chekli mahsulotlar miqdori ko'rsatilgan.

Birinci ustun ishlab chiqarishda qatnashgan kapitalning o'zgarasligini ko'rsatib turibdi. Ikkinchi ustunda mehnat sarfi keltirilgan. Bir birlik mehnat sarfiga to'g'ri keladigan mahsulot o'rtacha mahsulot bo'lib, u to'rtinchi ustunda keltirilgan. O'rtacha mahsulot ishlab chiqarilgan mahsulotni umumiy mehnat sarfiga nisbati bilan aniqlanadi. O'rtacha mahsulot ishlab chiqarish hajmi 84 birlikka etguncha ortib, undan keyin qisqarib boradi. O'rtacha mahsulot maksimal bo'lganda mehnat sarfi to'rt birlikni tashkil qiladi.

Ishlab chiqarish omillarini bir-biri bilan almashtirish. Ikki omilga bog'liq ishlab chiqarish funksiyasini ko'rib chiqamiz. Masalan, ishlab chiqarishda ikkita omildan - mehnat va kapitaldan foydalaniladi, deylik. U holda ishlab chiqarish funksiyasi quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

$$Q = F(L, K) \quad (10)$$

bu yerda  $Q$  - mahsulot hajmi;  $K$  - kapital;  $L$  - mehnat.

Chekli texnologik almashtirish normasi. Izokvantaning ma'lum nuqtasidagi burchak koeffitsiyenti bir ishlab chiqarish omili bilan (bu yerda



kapital) boshqa bir omilni (mehnatni) texnik almashtirish qanday bo'layotganligini ko'rsatib beradi. Shuning uchun ham ushbu burchak koeffitsiyentining absolyut qiymati chekli texnologik almashtirish normasi deb yuritiladi va u *MRTS* ko'rinishida belgilanadi.

*MRTS* o'z mohiyatiga ko'ra iste'mol nazariyasidagi chekli almashtirish normasi *MRS* ga o'xshashdir:

$$MRTS = - \frac{\Delta K}{\Delta L} \quad (11)$$

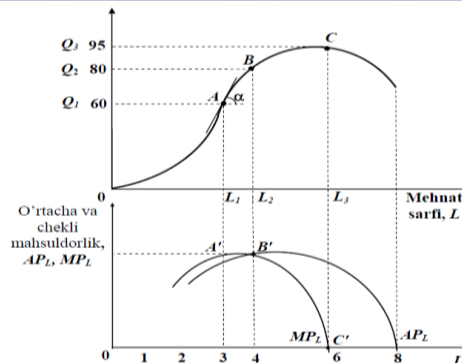
Bu yerda  $\Delta K$  va  $\Delta L$  lar bitta izokvantada bo'lgani uchun mahsulot ishlab chiqarish hajmi  $Q$  o'zgarmaydi ( $Q = const$ ).

| Kapital sarfi, $K$ | Mehnat sarfi, $L$ | Mahsulot ishlab chiqarish hajmi, $Q$ | Mehnatning o'rtacha mahsuloti: $AP_L = \frac{Q}{L}$ | Mehnatning chekli mahsuloti: $MP_L = \frac{\Delta TP_L}{\Delta L}$ |
|--------------------|-------------------|--------------------------------------|---|--|
| 60                 | 1                 | 48                                   | 48  | 48   |
| 60                 | 2                 | 128                                  | 64  | 80   |
| 60                 | 3                 | 240                                  | 80  | 112  |
| 60                 | 4                 | 320                                  | 80  | 80   |
| 60                 | 5                 | 380                                  | 76  | 60   |
| 60                 | 6                 | 432                                  | 72  | 52   |
| 60                 | 7                 | 448                                  | 64  | 16   |
| 60                 | 8                 | 448                                  | 56  | 0  |
| 60                 | 9                 | 432                                  | 48  | -16  |
| 60                 | 10                | 400                                  | 40  | -32  |

Omillar mahsulдорligining kamayish qonuni. Omillar mahsulдорligini kamayish qonuni shuni ko'rsatadiki, biror bir ishlab chiqarish omilidan foydalanish oshib borganda (boshqa omillardan foydalanish o'zgarmaganda), shunday bir nuqtaga erishiladiki, ushbu nuqtadan boshlab qo'shimcha ishlatilgan omil ishlab chiqarish hajmini kamaytiradi (2-rasm).

Agar biz o'zgaruvchan omil sifatida mehnat sarfini qarasa (kapital sarfi o'zgarmaganda), mehnat sarfi kichik miqdorda oshganda mahsulot ishlab chiqarish hajmini anchagina oshiradi, nima uchun deganda, boshlang'ich davrda mehnat sarfining oshishi kapitaldan to'liqroq foydalanish imkonini beradi.

Natijada chekli mahsuldorlik, umumiy va o'rtacha mahsuldorlik oshadi. Lekin pirovard natijada ishchilar sonining oshishi (kapitalning o'zgarmaganligi) chekli mehnat unumdorligini kamayishiga olib keladi, ya'ni omil mahsuldorligining kamayish qonuni ishlay boshlaydi. Omil mahsuldorligining (bir birlik qo'shimcha omil sarfiga to'g'ri keladigan qo'shimcha mahsulot) kamayish qonuni qisqa muddatli oraliqqa xosdir, chunki bu oraliqda kamida bitta omil o'zgarmasdir. Uzoq muddatli oraliqda barcha omillar ma'lum miqdordagi kombinatsiyada oshsa, ishlab chiqarish hajmi ham oshib boradi.



2-rasm. Bir o'zgaruvchi omil (L-mehnat) sarfida ishlab chiqarish grafigi

Ma'lumki, Maltus xatoga yo'l qo'yadi (lekin, uning mehnat unumdorligining kamayish to'g'risidagi fikri to'g'ri bo'lsada). Jahondagi ishlab chiqarish taraqqiyoti shuni ko'rsatadiki, ikkinchi jahon urushidan keyingi yillarda oziq-ovqat ishlab chiqarish hajmi jahon bo'yicha oshib bormoqda.

Ishlab chiqarish omilarini bir-biri bilan almashtirish. Ikki omilga bog'liq ishlab chiqarish funksiyasini ko'rib chiqamiz. Masalan, ishlab chiqarishda ikkita omildan - mehnat va kapitaldan foydalaniladi, deylik. U holda ishlab chiqarish funksiyasi quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

#### XULOSA VA TAKLIFLAR

Omillar mahsuldorligini kamayish qonuni shuni ko'rsatadiki, biror bir ishlab chiqarish omilidan foydalanish oshib borganda (boshqa omillardan foydalanish o'zgarmaganda), shunday bir nuqtaga erishiladiki, ushbu nuqtadan boshlab qo'shimcha ishlatilgan omil ishlab chiqarish hajmini kamaytiradi. Omil mahsuldorligining kamayish qonuni chekli mahsulotning kamayishini ifodalaydi.

Izokvantaning ma'lum nuqtasidagi burchak koeffitsienti bir ishlab chiqarish omili bilan (bu yerda kapital) boshqa bir omilni (mehnatni) texnik almashtirish qanday bo'layotganligini ko'rsatib beradi. Shuning uchun ham ushbu burchak koeffitsientining absolyut qiymati chekli texnologik almashtirish normasi deb yuritiladi.

#### ADABIYOTLAR:

[1] Баскаков Н., Содиқов А., Абдуазизов А. Умумий тилшунослик. – Тошкент: Ўқитувчи, 1979. – Б. 103- Vaxabov A., Ibrohimov A., Ishankulov N. Moliyaviy va boshqaruv tahlili. Darslik. – T.: Sharq, 2005.;

[2] Xolmo'minov Sh.R. va boshqalar. Mehnat ko'rsatkichlari tahlili. O'quv qo'llanma. T.: TDIU, 2004.

[3] <https://review.uz/oz/post/ot-doing-business-2019-k-doing-business-2020>

[4] Markaryan E.A. i. dr. Ekonomicheskii analiz xozyaystvennoy deyatelnosti.: ucheb. posob. 2-ye izd. pererab. i dop. – M.: KNORUS, 2010.;



- [5] Abdukarimov B.A. va boshqalar. Korxonalar iqtisodiyoti. Darslik. 2-nashri. –T.: Fan va texnologiya, 2013.
- [6] Abdurahmonov Q.X. Mehnat iqtisodiyoti va sosiologiyasi. Darslik. – T.: Fan va texnologiya, 2012. – 217b
- [7] Akbarova Z. Mehnat statistikasi. O‘quv qo‘llanma. – T.: TDIU, 2014.;
- [8] Ekonometrika: Uchebnik. /Pod red. I.I.Yeliseyevoy. – M.: Finansy i statistika, 2003. – 51-53 s.:
- [9] instat.uz
- [10] <http://www.zamin.uz>
- [11] <http://www.world.bank>.
- [12] O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti 2022 yil 30 avgustdagi “O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining tadbirkorlar bilan 2022 yildagi «ochiq muloqot»da belgilangan vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ-364-son [qarori](#) asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan (lex.uz)