

QURILISH MATERIALLARI SANOATI KORXONALARIDA MEHNAT RESURSLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Ibragimov Salohiddin Ochilovich

Alfraganus University NOTT
“Menejment va marketing” kafedrası dotsenti, PhD.

Inog‘omova Komilaxon Muxiddin qizi

tadqiqotchi

Annotatsiya

Maqolada qurilish materiallari sanoati korxonalarida mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish masalalari tadqiq etilgan. Samaradorlikni baholashda qo‘llaniladigan mavjud ko‘rsatkichlarning qiyosiy tahlili o‘tkazilib, ularning asosiy cheklovlari aniqlangan. Mehnat unumdorligi, ish vaqtidan foydalanish, kadrlar barqarorligi va xodimlar malakasini qamrab oluvchi to‘rt komponentli integral samaradorlik indeksi taklif etilgan bo‘lib, u vaznli geometrik o‘rtacha usulida hisoblanadi. Metodika O‘zbekiston qurilish materiallari sanoati korxonalarining 2020-2024-yillardagi ma‘lumotlarida sinovdan o‘tkazilgan va 2030-yilgacha bo‘lgan davr uchun prognoz ishlab chiqilgan. Hisob-kitoblarga ko‘ra, integral indeks 2020-yildagi 0,572 dan 2024-yilda 0,654 gacha o‘sgan, xodimlar malakasi subindeksi (0,527) esa integral ko‘rsatkichni cheklovchi asosiy omil sifatida aniqlangan. Maqsadli chora-tadbirlar amalga oshirilgan taqdirda indeks 2030-yilga kelib 0,765 ga yetib, tarmoq “yuqori” samaradorlik darajasiga o‘tishi mumkin. Samaradorlikni oshirishning ustuvor yo‘nalishlari - texnologik modernizatsiya, ish vaqtini tashkil etish, kadrlarni ushlab qolish hamda kadrlar tayyorlash va malaka oshirish - asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: qurilish materiallari sanoati, mehnat resurslari, mehnat unumdorligi, ish vaqti fondi, kadrlar qo‘nimsizligi, xodimlar malakasi, integral indeks, vaznli geometrik o‘rtacha.

Аннотация

В статье исследованы вопросы повышения эффективности использования трудовых ресурсов на предприятиях промышленности строительных материалов. Проведён сравнительный анализ существующих показателей оценки эффективности и выявлены их основные ограничения. Предложен четырёхкомпонентный интегральный индекс эффективности, охватывающий производительность труда, использование рабочего времени, стабильность кадров и квалификацию персонала и рассчитываемый методом взвешенного среднего геометрического. Методика апробирована на данных предприятий промышленности строительных материалов Узбекистана за 2020-2024 годы, разработан прогноз на период до 2030 года. Расчёты показали, что интегральный индекс вырос с 0,572 в 2020 году до 0,654 в 2024 году, а субиндекс квалификации персонала (0,527) выявлен как основной фактор, сдерживающий интегральный показатель. При реализации целевых мероприятий индекс к 2030 году может достичь 0,765, что соответствует переходу отрасли на «высокий» уровень эффективности. Обоснованы приоритетные направления повышения

эффективности: технологическая модернизация, совершенствование организации рабочего времени, удержание кадров, а также подготовка и повышение квалификации персонала.

Ключевые слова: промышленность строительных материалов, трудовые ресурсы, производительность труда, фонд рабочего времени, текучесть кадров, квалификация персонала, интегральный индекс, взвешенное среднее геометрическое.

Abstract

The article examines ways of improving the efficiency of labour resource use in construction materials enterprises. A comparative analysis of the existing efficiency indicators is carried out and their principal limitations are identified. A four-component integral efficiency index is proposed, covering labour productivity, working-time utilisation, workforce stability and employee qualification, and computed as a weighted geometric mean. The methodology is tested on data of Uzbekistan's construction materials enterprises for 2020-2024, and a forecast up to 2030 is developed. The calculations show that the integral index increased from 0.572 in 2020 to 0.654 in 2024, while the employee qualification sub-index (0.527) was identified as the main factor constraining the integral indicator. If targeted measures are implemented, the index may reach 0.765 by 2030, which corresponds to the industry's transition to a "high" efficiency level. Priority directions for raising efficiency are substantiated: technological modernisation, better organisation of working time, staff retention, and staff training and qualification upgrading.

Keywords: construction materials industry, labour resources, labour productivity, working-time fund, staff turnover, employee qualification, integral index, weighted geometric mean.

KIRISH

Qurilish materiallari sanoati mamlakat iqtisodiyotining moddiy asosini shakllantiruvchi tarmoqlardan biri bo'lib, uning mahsulotiga bo'lgan talab uy-joy qurilishi, infratuzilma loyihalari va sanoat obyektlarini barpo etish hajmiga bevosita bog'liq. Keyingi yillarda O'zbekistonda qurilish ishlari hajmining jadal o'sishi tarmoq korxonalari oldiga ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirish bilan birga mavjud resurslardan, avvalo, mehnat resurslaridan samarali foydalanish vazifasini qo'ymoqda. "O'zbekiston - 2030" strategiyasida sanoatda mehnat unumdorligini oshirish iqtisodiy o'sishning asosiy manbalaridan biri sifatida belgilangan [12].

Mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligi korxona faoliyatining natijasini unga sarflangan mehnat bilan taqqoslash orqali aniqlanadi. Biroq bu tushuncha faqat unumdorlik bilan chegaralanmaydi: xodimlarning ish vaqti qanchalik to'liq band etilgani, jamoaning barqarorligi va malaka darajasi ham samaradorlikning ajralmas tarkibiy qismlaridir. Bir ko'rsatkich bo'yicha yuqori natija ko'rsatayotgan korxona boshqa jihatlar bo'yicha jiddiy yo'qotishlarga ega bo'lishi mumkin.

Qurilish materiallari sanoatida ushbu masala bir qator o'ziga xos jihatlar bilan murakkablashadi. Tarmoqda ishlab chiqarish jarayonlari ko'p hollarda uzluksiz (sement pishirish, g'isht kuydirish), mehnat sharoiti og'ir, talab esa mavsumiy

xarakterga ega. Korxonalar xomashyo konlari yaqinida, ko'pincha qishloq joylarda joylashgani sababli mahalliy mehnat bozori tor, malakali mutaxassislarni jalb qilish va ushlab qolish qiyin. Jismoniy mehnat ulushi yuqori bo'lgan bunday sharoitda samaradorlikni faqat mahsulot hajmi orqali baholash tarmoq holatini to'liq aks ettira olmaydi.

Tarmoq uchun mehnat resurslari masalasining dolzarbligi davlat siyosati hujjatlarida ham o'z aksini topgan. 2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasida milliy iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish, sanoatni jadal rivojlantirish va aholi bandligini oshirish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan [13]. Bu vazifalarni bajarishda korxonalar ishchi kuchidan qanchalik samarali foydalanayotganini ishonchli o'lchash va boshqaruv qarorlarini shu o'lchov natijalariga tayangan holda qabul qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqotning maqsadi qurilish materiallari sanoati korxonalarida mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini baholash metodikasini takomillashtirish va shu asosda samaradorlikni oshirishning ustuvor yo'nalishlarini aniqlashdan iborat.

Ilmiy yangilik sifatida mehnat unumdorligi, ish vaqtidan foydalanish, kadrlar barqarorligi va xodimlar malakasini yaxlit o'lchovga birlashtiruvchi integral samaradorlik indeksi taklif etilgan. Indeksning vaznli geometrik o'rtacha usulida hisoblanishi komponentlar o'rtasidagi to'liq o'zaro kompensatsiyani istisno etadi: biror yo'nalishdagi keskin orqada qolish boshqa yo'nalishlardagi yutuqlar hisobiga "yashirinib" ketmaydi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligi masalasining nazariy asoslari inson kapitali konsepsiyasiga borib taqaladi. T. Shults [9] va G. Bekker [2] xodimlarning bilim va malakasiga qilingan sarmoyani ishlab chiqarish unumdorligining mustaqil manbai sifatida asoslab berdi. P. Druker esa XXI asr menejmentining bosh vazifasi xodimlar unumdorligini oshirish ekanini ta'kidlab, buning uchun mehnat mazmuni va tashkil etilishini qayta ko'rib chiqish zarurligini ko'rsatgan [4].

Inson resurslarini boshqarish yo'nalishida M. Armstrong samaradorlikni boshqarish tizimini korxona strategiyasi bilan bog'lash zarurligini asoslagan [1]. M. Huselid keng ko'lamli empirik tadqiqot asosida kadrlarni tanlash, o'qitish va rag'batlantirish amaliyotlari kadrlar qo'nimsizligini kamaytirib, unumdorlik va moliyaviy natijalarni oshirishini isbotlagan [5]. Ushbu xulosa samaradorlikni baholashda kadrlar barqarorligi va malakasini alohida komponent sifatida hisobga olish zarurligini ko'rsatadi.

Unumdorlik farqlarining sabablari bo'yicha Ch. Sayverson [10] hamda N. Blum va J. Van Rinen [3] boshqaruv sifati, texnologiya va xodimlar malakasi korxonalar o'rtasidagi unumdorlik tafovutining asosiy omillari ekanini ko'rsatgan. R. Kaplan va D. Norton muvozanatlashgan ko'rsatkichlar tizimida "o'qish va o'sish" yo'nalishini ajratib, xodimlar salohiyati moliyaviy natijalarning asosi ekanini asoslagan [7].

Ko'p o'lchovli baholashda komponentlarning nisbiy ahamiyatini aniqlash alohida metodik masala hisoblanadi. T. Saati tomonidan ishlab chiqilgan iyerarxiyalari tahlili

usuli ekspert baholarini juft taqqoslash matritsasi orqali og'irlik koeffitsiyentlariga aylantiradi va baholarning izchilligini moslik nisbati yordamida tekshirish imkonini beradi [8]. Mazkur usul ko'rsatkichlar tizimini yagona integral baholashga birlashtirishda keng qo'llaniladi va ushbu tadqiqotda ham komponentlar og'irligini asoslash uchun tanlandi.

Xalqaro tashkilotlar hisobotlarida [6]; [11] rivojlanayotgan mamlakatlar sanoatida unumdorlik o'sishi asosan texnologik yangilanish va xodimlar malakasini oshirish hisobiga ta'minlanishi qayd etilgan. Mahalliy tadqiqotlarda sanoatni modernizatsiya qilish, klasterlash va raqobatbardoshlikni oshirish masalalari keng yoritilgan [14]; [15]; [16], biroq qurilish materiallari sanoati xususiyatlarini hisobga olgan holda mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini yaxlit baholash metodikasi ishlab chiqilmagan. Mazkur tadqiqot ushbu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda bir qator o'zaro to'ldiruvchi usullardan foydalanilgan. Tizimli-strukturaviy tahlil mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini ko'p o'lchovli hodisa sifatida tasavvur qilish va uning tarkibiy komponentlarini ajratish imkonini berdi. Qiyosiy tahlil mavjud ko'rsatkichlarning afzallik va cheklovlarini bir xil mezonlar (hisoblash bazasi, normallashtirish, talqin qulayligi, tarmoq xususiyatlarini aks ettirishi) bo'yicha baholashga xizmat qildi. Indeksli baholash usuli har bir komponent subindeksini hisoblashda, iyerarxiyalari tahlili usuli (AHP) esa komponentlarning nisbiy ahamiyatini aniqlashda qo'llanildi [8]. Yakuniy bosqichda trend modellari asosida prognozlash amalga oshirildi.

Axborot bazasini uchta manba guruhi tashkil etadi. Birinchisi - O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligining 2020-2024-yillar uchun sanoat mahsuloti ishlab chiqarish, bandlik, ish haqi va mehnat bozori bo'yicha rasmiy ma'lumotlari. Ikkinchisi - tarmoqning sement, g'isht, beton buyumlari, gips va keramika mahsulotlari ishlab chiqaruvchi 24 ta korxonasining yillik hisobotlari, jumladan xodimlar soni, ish vaqti fondi, kadrlar harakati va malaka darajasi bo'yicha ma'lumotlar. Uchinchisi - Xalqaro mehnat tashkiloti va UNIDOning sanoatda bandlik va unumdorlik bo'yicha xalqaro tahliliy materiallari. Dastlabki bosqichda mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini baholashda qo'llaniladigan mavjud ko'rsatkichlarning qiyosiy tahlili amalga oshirildi (1-jadval).

1-jadval

Mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini baholashda qo'llaniladigan ko'rsatkichlarning qiyosiy tahlili¹

№	Ko'rsatkich	Hisoblash formulasi	Afzalliklari	Cheklovlari
1	Mehnat unumdorligi (W)	$W = Q / T$	Hisoblash soddaligi, xalqaro taqqoslanuvchanlik, dinamikada qulay	Narxlar o'zgarishiga bog'liq; sifat va ish vaqti jihatlarini hisobga olmaydi

¹ Manba: mualliflar ishlanmasi.

№	Ko'rsatkich	Hisoblash formulasi	Afzalliklari	Cheklovlari
2	Mehnat sig'imi (t)	$t = T_h / Q$	Texnologik jarayon xususiyatini aniq aks ettiradi	Mahsulot turlari bo'yicha alohida hisoblanadi; umumlashtirish qiyin
3	Ish vaqtidan foydalanish koeffitsiyenti (K_v)	$K_v = T_f / T_r$	Ish vaqti yo'qotishlarini bevosita ko'rsatadi	Mehnat natijasini va uning sifatini aks ettirmaydi
4	Kadrlar qo'nimsizligi koeffitsiyenti (K_q)	$K_q = Ch_k / Ch_o$	Jamoa barqarorligini baholaydi	Ketish sabablari va yo'qotilgan malaka hisobga olinmaydi
5	Ish haqi fondining qaytimi (R_h)	$R_h = Q / F_h$	Mehnat xarajatlarining samarasini ko'rsatadi	Inflyatsiya ta'siriga beriladi; arzon mehnatni rag'batlantiradi

Izoh: Q - mahsulot hajmi; T - xodimlarning o'rtacha soni; T_h - ish vaqti sarfi; T_f, T_r - amalda ishlangan va rejayiv ish vaqti fondi; Ch_k - o'z xohishi bilan va mehnat intizomini buzganlik uchun ishdan ketganlar soni; Ch_o - xodimlarning o'rtacha ro'yxat soni; F_h - ish haqi fondi.

Tahlilda sanab o'tilgan ko'rsatkichlarning har biri samaradorlikning bitta jihatini - natija, vaqt, kadrlar harakati yoki xarajat - qamrab oladi. Ularni alohida qo'llash korxona holatini bir tomonlama aks ettiradi, bir vaqtda qo'llash esa natijalarni yaxlit talqin qilish muammosini keltirib chiqaradi: unumdorlik o'sayotgan, biroq kadrlar qo'nimsizligi kuchayayotgan korxonaning holatini qanday baholash kerakligi ochiq qoladi. Shu sababli metodikani takomillashtirishning asosiy yo'nalishi sifatida komponentlarni yagona integral o'lchovga birlashtirish tanlandi.

Taklif etilgan metodika. Takomillashtirilgan metodika to'rt komponentdan iborat bo'lib, ularning har biri mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligining mustaqil o'lchovini aks ettiradi (2-jadval). Komponentlarning og'irlik koeffitsiyentlari iyerarxiyalar tahlili usuli orqali, 14 nafar mutaxassis ishtirokidagi ekspertlar so'rovi natijalari asosida aniqlangan; juft taqqoslash matritsasining moslik nisbati $CR = 0,057$ bo'lib, maqbul chegara (0,10) dan past [8].

Har bir komponentning subindeksi dastlab 0-1 oralig'iga normallashtiriladi. Normallashtirish quyidagi formula asosida amalga oshiriladi:

$$I_j = \frac{x_j - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (1)$$

bu yerda x_j - j -komponentning joriy qiymati, $x_j^{\min}$ va $x_j^{\max}$ esa mos ravishda uning nazariy yoki etalon minimal va maksimal chegaralarini ifodalaydi. Normallashtirish natijasida turli o'lchov birligidagi komponentlar (so'm, koeffitsiyent, ulush) bir xil shkalaga keltiriladi: 0 ga yaqin qiymat eng past, 1 ga yaqin qiymat esa etalon darajani bildiradi. Shundan so'ng mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligining integral indeksi (MSI) vaznli geometrik o'rtacha asosida quyidagi ko'rinishda hisoblanadi:

$$MSI = \prod_{j=1}^4 I_j^{w_j}, \quad \sum_{j=1}^4 w_j = 1 \quad (2)$$

bu yerda MSI - mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligining integral indeksi; I_j - j -komponentning normallashtirilgan subindeksi; w_j - uning og'irlik

koeffitsiyenti. Formulaga ko'ra, har bir subindeks o'z og'irligiga mos darajaga ko'tarilib, natijalar o'zaro ko'paytiriladi; og'irliklar yig'indisi birga teng bo'lgani uchun indeks ham 0-1 oralig'ida qoladi. Komponentlar tarkibi va og'irliklari quyida keltirilgan (2-jadval).

2-jadval

Integral samaradorlik indeksi komponentlari va ularning og'irlik koeffitsiyentlari¹

№	Komponent	Mazmuni	Bazaviy ko'rsatkich	Og'irlik (w_j)
1	Mehnat unumdorligi (I_1)	Bir xodimga to'g'ri keladigan ishlab chiqarish natijasi	Taqqoslama narxlarda bir xodimga qo'shilgan qiymat	0,35
2	Ish vaqtidan foydalanish (I_2)	Rejaviy ish vaqti fondining amalda ishlangan qismi	Ish vaqtidan foydalanish koeffitsiyenti	0,25
3	Kadrlar barqarorligi (I_3)	Jamoaning saqlanib qolish darajasi	1 - kadrlar qo'nimsizligi koeffitsiyenti	0,20
4	Xodimlar malakasi (I_4)	Kasbiy tayyorgarlik va malaka oshirish darajasi	Kasbiy ma'lumotga ega yoki so'nggi uch yilda malaka oshirgan xodimlar ulushi	0,20
	Jami	-	-	1,00

2-jadvalda eng yuqori og'irlik (0,35) mehnat unumdorligi komponentiga berilgan, ish vaqtidan foydalanish komponentining og'irligi 0,25 ni, kadrlar barqarorligi va xodimlar malakasining har biriniki esa 0,20 ni tashkil etadi; og'irliklar yig'indisi 1,00 ga teng. Demak, ekspertlar unumdorlikni asosiy natijaviy ko'rsatkich sifatida baholagan, biroq qolgan uch komponentning jami og'irligi (0,65) samaradorlikni faqat unumdorlik orqali o'lchash yetarli emasligini tasdiqlaydi.

Geometrik o'rtacha usulining arifmetik o'rtachaga nisbatan ustunligi shundaki, komponentlardan birining qiymati nolga yaqinlashganda integral ko'rsatkich ham sezilarli darajada pasayadi. Mazkur yondashuv korxonadagi "tor joy"larni yashirish imkonini bermaydi. Masalan, mehnat unumdorligi yuqori bo'lsa-da, kadrlar qo'nimsizligi yuqori bo'lgan korxona yuqori integral bahoga ega bo'la olmaydi.

Hisoblangan MSI qiymatlarini talqin qilish uchun quyidagi baholash shkalasi taklif etiladi: $MSI < 0,40$ - samaradorlikning juda past darajasi; $0,40-0,55$ - past daraja; $0,55-0,70$ - o'rtacha daraja; $0,70-0,85$ - yuqori daraja; $MSI > 0,85$ - samaradorlikning juda yuqori darajasi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Taklif etilgan metodika O'zbekiston qurilish materiallari sanoati korxonalarining 2020-2024-yillardagi ma'lumotlarida sinovdan o'tkazildi, shuningdek 2020-2024-yillar dinamikasi asosida qurilgan trend modellari yordamida 2030-yilgacha prognoz ishlab chiqildi (3-jadval).

¹ Manba: ekspertlar so'rovi natijalari asosida mualliflar ishlanmasi.

3-jadval

Qurilish materiallari sanoati korxonalarida mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini integral baholash natijalari¹

№	Ko'rsatkich	2020-yil	2024-yil	2030-yil (prognoz)
1	Mehnat unumdorligi (I_1)	0,586	0,672	0,790
2	Ish vaqtidan foydalanish (I_2)	0,704	0,748	0,820
3	Kadrlar barqarorligi (I_3)	0,612	0,655	0,742
4	Xodimlar malakasi (I_4)	0,395	0,527	0,684
5	Integral samaradorlik indeksi (MSI)	0,572	0,654	0,765
6	Qiyosan: vaznli arifmetik o'rtacha	0,583	0,659	0,767
7	Ikki usul farqi	0,011	0,005	0,002

Hisob-kitoblar natijasida integral samaradorlik indeksi 2020-yilda 0,572 ni, 2024-yilda esa 0,654 ni tashkil etgani aniqlandi. Ko'rsatkichning 0,082 birlikka (14,3 foizga) o'sishi tarmoq korxonalarida mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligi ijobiy yo'nalishda o'zgarayotganini tasdiqlaydi: 2024-yilga kelib tarmoq "o'rtacha" darajaning yuqori chegarasiga yaqinlashgan, biroq hali "yuqori" darajaga o'tmagan.

Komponentlar kesimidagi tahlil muhimroq xulosa beradi. Ish vaqtidan foydalanish subindeksi (0,748) nisbatan yuqori bo'lsa-da, xodimlar malakasi subindeksi 0,527 darajasida qolmoqda va aynan u integral ko'rsatkichni tortib turuvchi asosiy omil hisoblanadi. Bu natija tarmoq korxonalarida xodimlarning sezilarli qismi kasbiy ma'lumotga ega emasligini yoki so'nggi yillarda malaka oshirmaganini ko'rsatadi. Kadrlar barqarorligi subindeksi (0,655) ham o'rtacha darajada bo'lib, qishloq joylarda joylashgan korxonalarda ish haqi darajasi va mehnat sharoiti bilan bog'liq qo'nimsizlik saqlanib qolayotganidan dalolat beradi.

Mehnat unumdorligi subindeksining 0,586 dan 0,672 gacha o'sishi asosan yirik sement va beton buyumlari korxonalarida amalga oshirilgan texnologik modernizatsiya hisobiga ta'minlangan. Shu bilan birga, kichik g'isht va gips korxonalarida unumdorlik darajasi tarmoq o'rtachasidan sezilarli past bo'lib, bu korxonalar o'rtasidagi tafovut kuchayayotganini ko'rsatadi.

Vaznli geometrik va arifmetik o'rtachalar qiymati o'rtasidagi farqning dinamikasi (2020-yilda 0,011, 2024-yilda 0,005, 2030-yilda 0,002) metodikaning diagnostik imkoniyatini namoyish etadi. Farqning qisqarib borishi komponentlar o'rtasidagi nomutanosiblikning kamayib borayotganini anglatadi. Aksincha, farqning kengayishi korxonada biror yo'nalish bo'yicha keskin orqada qolish yuzaga kelganidan ogohlantiruvchi signal bo'lib xizmat qiladi.

Prognoz natijalarida barcha komponentlar bo'yicha maqsadli chora-tadbirlar amalga oshirilgan taqdirda integral indeks 2030-yilga kelib 0,765 ga yetishi, ya'ni tarmoq "yuqori" samaradorlik darajasiga o'tishi mumkin. Bunda eng katta hissa xodimlar malakasi subindeksining 0,527 dan 0,684 gacha o'sishi hisobiga shakllanadi,

¹ Manba: O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi ma'lumotlari va 24 ta korxona yillik hisobotlari asosida mualliflar hisob-kitobi.

ya'ni resurslarni aynan kadrlar tayyorlash va malaka oshirishga yo'naltirish integral ko'rsatkichning ortishida eng yuqori samarani beradi.

Tahlil natijalari asosida mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishning to'rtta ustuvor yo'nalishi ajratildi (4-jadval). Har bir yo'nalish integral indeksning aniq komponentiga qaratilgan bo'lib, bu chora-tadbirlar samarasini miqdoriy jihatdan kuzatib borish imkonini beradi.

4-jadval

Mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishning ustuvor yo'nalishlari¹

№	Yo'nalish	Asosiy chora-tadbirlar	Ta'sir qiladigan komponent
1	Texnologik modernizatsiya	Eskirgan uskunalarni almashtirish, ishlab chiqarish liniyalarini avtomatlashtirish, energiya sarfini kamaytirish	I_1
2	Ish vaqtini tashkil etishni takomillashtirish	Uskunalarining bekor turishini kamaytirish, mavsumiy pasayish davrida rejaviy ta'mirlash va o'qitishni rejalashtirish, smena grafigini optimallashtirish	I_2
3	Kadrlarni ushlab qolish tizimi	Natijaga bog'liq rag'batlantirish, ijtimoiy paket, mehnat sharoitini yaxshilash, yosh mutaxassislar uchun ustoz-shogird tizimi	I_3
4	Kadrlar tayyorlash va malaka oshirish	Kasb-hunar ta'limi muassasalari bilan dual ta'lim, korxona qoshida o'quv markazlari, malaka oshirishning rejaviy tizimi	I_4

Ushbu yo'nalishlar bir-birini to'ldiradi: texnologik modernizatsiya malakali xodimlarsiz kutilgan samarani bermaydi, malaka oshirishga qilingan sarmoya esa qo'nimsizlik yuqori bo'lgan sharoitda korxonadan tashqariga "oqib" ketadi. Shu sababli chora-tadbirlar yaxlit dastur sifatida amalga oshirilishi lozim.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Birinchidan, qurilish materiallari sanoati korxonalarida mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini bitta ko'rsatkich orqali baholash yetarli emas. Mavjud ko'rsatkichlarning har biri samaradorlikning faqat bitta jihatini qamrab oladi, shu bois metodikani takomillashtirishning asosiy yo'nalishi komponentlarni yagona integral o'lchovga birlashtirishdan iborat.

Ikkinchidan, taklif etilgan to'rt komponentli integral samaradorlik indeksi mehnat unumdorligi, ish vaqtidan foydalanish, kadrlar barqarorligi va xodimlar malakasini qamrab olib, korxona holatini yaxlit baholash imkonini beradi. Indeksning vaznli geometrik o'rtacha usulida hisoblanishi komponentlar o'rtasidagi to'liq kompensatsiyani istisno etadi.

¹ Manba: mualliflar ishlanmasi.

Uchinchidan, sinov natijalari 2020-2024-yillarda tarmoq korxonalarida integral samaradorlik indeksining 0,572 dan 0,654 gacha o'sganini ko'rsatdi. Asosiy cheklovchi omil sifatida xodimlar malakasining past darajasi (0,527) aniqlandi.

To'rtinchidan, samaradorlikni oshirishning asosiy zaxirasi kadrlar tayyorlash va malaka oshirish tizimini rivojlantirishda yotadi: prognozga ko'ra, aynan shu yo'nalish integral indeksning 2030-yilgacha o'sishiga eng katta hissa qo'shadi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1. Integral samaradorlik indeksini tarmoq korxonalarining yillik hisobotiga majburiy monitoring ko'rsatkichi sifatida kiritish.

2. Komponent subindekslari bo'yicha alohida maqsadli qiymatlarni belgilash va resurslarni eng past subindeksga ega yo'nalishga ustuvor tarzda yo'naltirish.

3. Qurilish materiallari korxonalari bilan kasb-hunar ta'limi muassasalari o'rtasida dual ta'lim asosidagi hamkorlikni yo'lga qo'yish va yirik korxonalar qoshida o'quv markazlari tashkil etish.

4. Mavsumiy talab pasayishi davrida ish vaqti fondidan foydalanishning muqobil shakllarini (uskunalarni rejaviy ta'mirlash, xodimlarni o'qitish, ombor zaxirasini shakllantirish) rejalashtirish tartibini joriy etish.

5. Og'irlik koeffitsiyentlarini kamida uch yilda bir marta ekspertlar so'rovi asosida qayta ko'rib chiqish, chunki tarmoq rivojlanishi bilan komponentlarning nisbiy ahamiyati o'zgaradi.

6. Metodikani qo'shni tarmoqlarga (kimyo, metallurgiya, yengil sanoat) moslashtirish imkoniyatlarini o'rganish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Armstrong, M., & Taylor, S. (2017). Armstrong's handbook of human resource management practice (14th ed.). Kogan Page.

2. Becker, G. S. (1964). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. Columbia University Press.

3. Bloom, N., & Van Reenen, J. (2007). Measuring and explaining management practices across firms and countries. The Quarterly Journal of Economics, 122(4), 1351-1408. <https://doi.org/10.1162/qjec.2007.122.4.1351>

4. Drucker, P. F. (1999). Knowledge-worker productivity: The biggest challenge. California Management Review, 41(2), 79-94. <https://doi.org/10.2307/41165987>

5. Huselid, M. A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. Academy of Management Journal, 38(3), 635-672. <https://doi.org/10.5465/256741>

6. International Labour Organization. (2024). World employment and social outlook: Trends 2024. ILO.

7. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). The balanced scorecard: Translating strategy into action. Harvard Business School Press.

8. Saaty, T. L. (1980). The analytic hierarchy process: Planning, priority setting, resource allocation. McGraw-Hill.

9. Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. American Economic Review, 51(1), 1-17.

10. Syverson, C. (2011). What determines productivity? Journal of Economic Literature, 49(2), 326-365. <https://doi.org/10.1257/jel.49.2.326>
11. UNIDO. (2024). Industrial development report 2024: Turning challenges into sustainable solutions. United Nations Industrial Development Organization.
12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 16-fevral 2026-yil PF-21-son “Mamlakat taraqqiyotining 2030-yilgacha mo‘ljallangan ustuvor yo‘nalishlari doirasida islohotlarni izchil davom ettirish va yangi bosqichga olib chiqishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida” Farmoni <https://lex.uz/ru/docs/-8050769>
13. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvar PF-60-son “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni. <https://lex.uz/docs/5841063>
14. Ibragimov, S. O. Qurilish materiallari sanoatida ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish va raqobatbardoshlikni oshirishning iqtisodiy mexanizmlari. Marketing jurnali. <https://marketingjournal.uz/index.php/mj/uz/article/view/1818>
15. Qodirov, A. A. (2023). Qurilish materiallari sanoatida klaster tizimi: nazariya va amaliyot. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar, (1), 62-75.
16. Xo‘jayev, N. X., & Tursunov, B. A. (2021). O‘zbekiston sanoatini modernizatsiya qilishning institutsional mexanizmlari. TDIU nashriyoti.
17. O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. (2025). Sanoat mahsuloti ishlab chiqarish va mehnat bozori bo‘yicha statistik ma’lumotlar to‘plami. <https://stat.uz>



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir:
Ingliz tili muharriri:
Rus tili muharriri:
Musahhih:
Sahifalovchi va dizaynerlar:

Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li
Karimova Shirin Zoxid qizi
Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2026-yil, sentabr, 9-son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: info@marketingjournal.uz
Bot: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)
Tel.: +998977838464, +998939266610
Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 362/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. ГОСТ 7.56-2002 " Seriyali nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlataro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**