



RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA YENGIL SANOAT KORXONALARI SIFAT MENEJMENTI TIZIMINI RIVOJLANTIRISH VA BAHOLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI

Safina Nafisa Talgatovna

Andijon mashinasozlik instituti, "Buxgalteriya hisobi va menejment" kafedrasida katta o'qituvchisi

https://doi.org/10.55439/ECED/vol25_iss1/a33

Annotatsiya. Maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida yengil sanoat korxonalarini sifat menejmenti tizimini rivojlantirish muhimligi asoslab berilgan, baholash usullari takomillashtirilgan, tahlillar asosida rivojlantirish strategiyasi ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, sifat menejmenti, sifat menejmenti tizimi rivojlanishini baholash, innovatsiyalar, rivojlantirish strategiyasi, raqamli texnologiyalar, samaradorlik.

ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОВ ЕЁ ОЦЕНКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Сафина Нафиса Талгатовна

*Андижанский машиностроительный институт,
Старший преподаватель кафедры
«Бухгалтерский учет и менеджмент»*

Аннотация. В статье обоснована важность развития системы менеджмента качества предприятий легкой промышленности в условиях цифровой экономики, усовершенствованы методы её оценки, а также на основе анализа разработаны стратегия её развития.

Ключевые слова: цифровая экономика, менеджмент качества, оценка развития системы менеджмента качества, инновации, стратегия развития, цифровые технологии, эффективность.

ISSUES OF DEVELOPMENT OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF LIGHT INDUSTRY ENTERPRISES AND IMPROVEMENT OF METHODS FOR ITS EVALUATION IN THE CONDITIONS OF THE DIGITAL ECONOMY

Safina Nafisa Talgatovna

*Andijan Machine-building Institute,
Senior Lecturer at the Department of Accounting and Management*

Abstract. The article substantiates the importance of developing a quality management system for light industry enterprises in the digital economy, improved methods for its assessment, and developed a strategy for its development based on the analysis.

Key words: digital economy, quality, quality management, assessment of the development of the quality management system, innovation, development strategy, digital technologies, efficiency.

Kirish. Mahsulot sifatini oshirish – jahondagi barcha etakchi tashkilotlar uchun xos bo'lgan faoliyatining muhim yo'nalishidir. Hozirgi kunda ishlab chiqarilayotgan mahsulot sifatini oshirish – ichki va tashqi bozorlarda uning raqobatbardoshligining asosiy sharti hisoblanmoqda. Mahsulotning raqobatbardoshligi ko'pincha mamlakatning prestijini belgilab beryapdi va milliy boylikni oshirishning hal qiluvchi omili bo'lib qolmoqda. Hozirgi kunda O'zbekiston respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, insonlar turmush darajasini yaxshilash, iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik xavfsizlikni ta'minlash masalalariga alohida ahamiyat qaratilmoqda. Korxonalarining aynan texnik-texnologik rivojlanish dara-

jasi va mahsulotining yuqori darajadagi sifati – raqamli iqtisodiyot, fan-texnika texnika taraqqiyoti, resurslarni tejash kerak bo'lgan sharoitlarda uning "yashab" qolishining, raqobatda yutib chiqishining muhim sharti bo'lib qolmoqda.

"Industriya 4.0" ishlab chiqarishning barcha jarayonlari va bosqichlarini tobora ko'proq avtomatlashtirishni anglatadi: mahsulotning raqamli dizayni, uning virtual nusxasini yaratish, muhandislar va dizaynerlarning yagona raqamli dizayn byurosida hamkorligi, zavoddagi uskunalarni masofadan sozlash ushbu "aqli" mahsulotni chiqarish uchun texnik talablarga javob berishi, kerakli qismlarga kerakli miqdorda avtomatik buyurtma berish, raqamli texnologiyalar asosida

sifatni boshqarish, ularni etkazib berishni nazorat qilish, tayyor mahsulotni fabrikadagi ombordan do'konga va oxirigacha kuzatib borish. Axborot texnologiyalari ta'sirida sohada yuz beradigan o'zgarishlar mahsulot va xizmatlar sifatini sezilarli darajada oshirishga yordam beradi. Bu mijozning ishonchi va qoniqishini oshiradi. Ishlab chiqaruvchilar ham isrofgarchilikka uchramaydilar. "Industriya 4.0" da paydo bo'lgan yangi yondashuvlar va biznes modellar ularga ko'proq pul ishlashga imkon beradi va shuning uchun mahsulotlarni yaxshilashga mablag' sarflaydi. Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat korxonalarini sifat menejmenti tizimini rivojlantirish masalasi axborot-kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish, bozorda korxonaning imidjini shakllantirish uchun hamkorlarning tarmoqli o'zaro faoliyati va korxonalar faoliyatida faol ishtiroki bilan bog'liqdir.

Sifat menejmenti tizimining raqamli iqtisodiyot sharoitida rivojlanishi tashkilot boshqaruvining tamoyillarini, usullarini takomillashtirish bilan bog'liqdir. Ushbu transformatsiyalar natijasida esa yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqarish va sotish, foydani oshirish, raqobat kurashida g'olib chiqish, imijni orttirish mumkindir. Sifat menejmenti tizimini rivojlantirish masalasi dolzarbdir, ammo hozirda usbu jarayonlarni baholash usullari hali rivojlanmagan. Raqamli iqtisodiyotga o'tish sababli sifat menejmenti tizimini rivojlantirish va uni baholash usullarini takomillashtirish masalasi hozirda kam o'rganilgan, shuning uchun ushbu mavzu dolzarbdir, va ham nazariy, ham amaliy ahamiyatga egadir.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Sifat menejmenti tizimlari bo'yicha amerikalik mutaxassis Djozef Djuran sifat tushunchasini ikki taraflama ko'rib chiqqan: Ob'ektiv tomondan sifat – foydalanish uchun yaroqlilik; sub'ektiv tomondan esa – sifat iste'molchilar talablarining qondirilish darajasidir. Sifatni amalga oshirish uchun ishlab chiqaruvchi iste'molchining talablarini bilishi kerak va mahsulotni ushbu talablarni qondira oladigan qilib, ishlab chiqarish kerak [1].

Yaponiya mutaxassisi K. Ishikava fikricha mahsulot sifatining oshishi bilan narxlarning oshishi haqida gapirish axloqsizdir, chunki sifatning oshishi - ishlab chiqarish barqarorlashishi, nuqsonlarning kamayishi, xarajatlarning kamayishi va natijada mahsulot tannarxi va narxlarning pasayishi bilan bog'liqdir. K.Ishikava, shuningdek, narxning oshishi faqat iste'molchi texnik jihatdan yangi darajadagi mahsulotni olganida muhokama qilinishi mumkinligini ta'kidlab o'tgandir. Ammo bu holatda ham, ishlab chiqarish jarayonini tartibga solish, barqarorlashtirish va sozlash va "yetkazib beruvchi - ishlab chiqaruvchi - iste'mol-

chi" zanjiri faoliyatini tartibga solish, sifat menejmenti tizimini rivojlantirish orqali keyingi xarajatlarni kamaytirishni darhol rejalashtirish kerak deydi. Bu kompaniyaning iqtisodiy muvaffaqiyati, sanoatning rivojlanishi va mamlakat hayotiyligining kalitidir [2].

Bilamizki hozirgi kunda raqamlashtirish va raqamli texnologiyalarga katta e'tibor qaratilmoqda. Sifat menejmenti tizimini (SMT) takomillashtirish maqsadida raqamli texnologiyalardan foydalanish nafaqat mahsulot (xizmatlar) sifatini yaxshilaydi, balki korxonalar salohiyati, foyda va raqobatbardoshlikning o'sishi ta'minlaydi. Raqamlashtirishning sifat menejmenti tizimlariga ta'sirini aniqlashga bag'ishlangan xalqaro tadqiqotlar orasida P.Korra va A.Fernandesning ishlarini ajratib ko'rsatish mumkin. P.Korra va A.Fernandes Osiyo va Sharqiy Yevropa kompaniyalarini xalqaro o'rganish doirasida o'z faoliyatida axborot texnologiyalari va innovatsiyalardan foydalanish hamda sifat menejmenti texnologiyasi sifatida ISO 9000 standarti o'rtasidagi mustahkam bog'liqlikni aniqladilar. Ular sifat menejmenti faoliyatiga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish raqobatchilar yoki yetkazib beruvchilar bosimidan ko'ra ko'proq iste'molchi bosimi bilan bog'liqligini isbotladilar [3].

SMTni samaradorligini baholash sohasidagi tadqiqotlarni ko'rib chiqish asosida shuni xulosa qilish mumkinki, sifat menejmenti tizimi rivojlanishini baholash bo'yicha tadqiqotlarda (1-jadval) bo'shliq mavjud bo'lib, ushbu sohada izlanishlar olib borish zarurligi aniqlandi [4].

Biz tadqiq etayotgan muammoning o'rganilganlik darajasini tahlil qilish asosida shunday xulosa chiqarish mumkinki, mazkur taqiqot mavzusining alohida jixatlari o'rganib chiqilgan, ammo raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat korxonalarini sifat menejmenti tizimini rivojlantirish va baholash usullarini takomillashtirish masalasi hali to'liq o'rganib chiqilmagan. Mazkur masalaning ilmiy-uslubiy jihatlarini rivojlantirish, uning omillarini tadqiq qilish, raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat korxonalarini sifat menejmenti tizimini rivojlantirish va baholash usullarini takomillashtirish asosida iqtisodiy samaradorlikni oshirish masalalari kam o'rganilgan.

Tadqiqot metodikasi. Raqamli iqtisodiyot sharoitida yengil sanoat korxonalarini sifat menejmenti tizimini rivojlantirish va baholash usullarini takomillashtirish bo'yicha mavjud bo'lgan ilmiy tadqiqotlarni va statistik ma'lumotlarni o'rganish va iqtisodiy jihatdan taqqoslash va tahlil qilish, ko'rrelyatsion tahlil o'tkazish, mantiqiy fikrlash, ilmiy abstraktsiya, ma'lumotlarni guruhlash, analiz va sintez usullaridan keng foydalanilgan.

Sifat menejmenti tizimi rivojlanishini baholash bo'yicha turli yondashuvlar

T/R	SMT samaradorligini baholash bo'yicha yondashuvlar	Yondashuv asoschilari	Sifat menejmenti tizimini rivojlanishini baholash ko'rsatkichlari	SMTni rivojlanishini baholash usullari	SMT samaradorligi ko'rsatkichlari
1	Tizimli yondashuv	T.Piters, S.N.Vereshagina, S.M.Vdovin, T.A.Salimova, V.D.Dorofeev	tashkilotni boshqarish va liderlik darajasi; steyxolderlar bilan aloqalar mustahkamligi; kadrlar va ularning malakasi.	Mavjud emas	sifatli mahsulot ishlab chiqarilishi; tannarx pasayishi; kadrlarni o'qitish rejasini bajarilishi, korxonada malakali kadrlarga bo'lgan ehtiyojini to'liq qondirilishi
2	Boshqaruv bo'yicha yondashuv	Listopadova Ye.V., Vinarik V.A., Tavasiev, I.A., Yashin N.S., Popova L.F., Grigoryan Ye.S., Grimashevich O.N.	Boshqaruvning professionallik darajasi; belgilangan standartlarni bajarilishi darajasi; ishlab chiqarilgan mahsulotlarni qo'yilgan talablarga mosligi; iste'molchilarni ishonchini qozonish darajasi; yetkazib beruvchilar hom-ashyosi sifatini; korxonaning moliyaviy-xo'jalik faoliyati ko'rsatkichlari; biznes jarayonlari ko'rsatkichlari; xodimlarning samaradorlik ko'rsatkichlari; korporativ ijtimoiy mas'uliyat ko'rsatkichlari; kadrlar qo'nimsizligi darajasi; innovatsion faoliyat ko'rsatkichlari.	Mahalliy va xalqaro reytingda o'rnini aniqlash metodlari; Sertifikatsiyalash; Iqtisodiy tahlil.	Boshqaruv samaradorligi ko'rsatkichlarining yaxshilanishi; globalizatsiya; brendni tanilishi; korxonada imidjini yaxshilanishi; xalqaro reytinglarda yuqori o'rin olish; hamkorlarning ortishi; rentabellik ortishi.
3	Marketing bo'yicha yondashuv	M.Yu.Starenkov, E.V. Tixomirova	mijozlar talablari; tashkilot kompetensiyalari; marketing faoliyati ko'rsatkichlari; Call-markazlarning faoliyati; Mijozlarning loyallik (sodiqlik) dasturlarini amalga oshirish; korxonada faoliyatiga innovatsion mahsulotlar yoki xizmatlarni joriy etish;	Mavjud emas	Iste'molchilarning istaklarini qondirish; sifatning ortishi; rentabellikni ortishi; xarajatlarning pasayishi.
4	Raqamli texnologiyalar va raqamlashtirish darajasi bo'yicha yondashuv	-	Internet xizmatidan foydalanish darajasi; BIG data dan foydalanish darajasi; Internet of things; kompleks raqamlashtirish darajasi; kadrlarning malakasi; kiberxavfsizlik ta'minlanganligi darajasi	Mavjud emas	Iste'molchilarning individual istaklarini qondirish; sifatning ortishi; bozor injikliklariga tezkor moslashish; rentabellikni ortishi; transaksion xarajatlarning pasayishi; shaffoflik ortishi; oldingi yo'l qo'yilgan kamchiliklarni kompleks tezkor tahlil qilish imkoniyati.

Manba: muallif tomonidan ishlab chiqildi.

Tahlil va natijalar. Sifat menejmenti tizimi – korxonada sifat sohasida siyosat olib borish va maqsadlarni ishlab chiqish, shuningdek ushbu maqsadlarga erishish uchun tashkilotda yetakchilikni ta'minlaydigan o'zaro bog'liq va o'zaro ta'sir qiluvchi elementlar, tashkiliy tuzilmalar, jarayon-

lar va manbalar majmuasidir[5]. Sifat menejmenti tizimining maqsadi - har bir mahsulot yoki xizmat birligini nazorat qilish emas, balki nuqson yoki defekt bo'lishi mumkin bo'lgan ishdagi mumkin bo'lgan xatolarni istisno qilishdir. Buning uchun yuqori sifatli mahsulot yoki xizmatni yaratish

uchun qanday harakatlar to'g'ri ekanligini aniqlash, harakatlarni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar-ni ishlab chiqish, ularni nazorat qilish, tahlil qilish va baholash kerak [5] [6]. Sifat menejmenti tizimi samarali ishlashi uchun eng avvalambor rahbariyat tomonidan doimiy ravishda SMT rivojlanishini tahlil etilishi va monitoring o'tkazilishi zarur.

Raqamli iqtisodiyot korxonasi sifat menejmenti tizimini rivojlanishiga alohida talablar qo'yadi. Eng avvalambor, korxonasi faoliyatida axborot kommunikatsion texnologiyalardan keng foydalanish, SMT natijaviyligi va samaradorligini doimiy ravishda tahlil qilish, mahsulot va xizmatlarning sifatini shakllantirish, innovatsiyalarni kiritish, kompaniya imidjini oshirish tadbirlaridan foydalanish va boshqalar. Bu esa kompaniya SMTni bir qancha tamoyillar asosida tuzilgan bo'lishini talab etadi, ya'ni innovatsiyalarga asoslanganlik, zamonaviy texnika va texnologiyalardan foydalanganlik, resurslar bilan ta'minlanganlik, tashqi o'millar o'zgarishiga tez moslashuvchanlik va boshqalar [6] [7].

Mazkur tadqiqotda muallif SMT mazmuni va mohiyatini, uni rivojlantirish omillarini tahlil qilish asosida iqtisodiyotni *raqamlashtirish sharoitida yengil sanoat korxonalarini sifat menejmenti tizimini rivojlanishini baholash uchun quyidagi ko'rsatkichlardan foydalanish maqsadga muvofiq deb topilgan*: korxonasi sifat menejmenti tizimining innovatsionligi (I); korxonadagi harakatlarning uyg'unlik darajasi (U); korxonasi sifat menejmenti tizimining umumiy strategiyaga mosligi (S); korxonasi sifat menejmenti tizimining turli sharoitlarga moslashuvchanligi (M); korxonasi sifat menejmenti tizimining texnologik jihatdan mustahkamligi (T).

Ko'rsatkichlar tizimi xorijiy mualliflar tomonidan o'tkazilgan bir qator shunga o'xshash tadqiqotlarni o'rganish asosida ishlab chiqilgan [8] [9]. Tadqiqot o'tkazish uchun tanlab olingan yengil sanoat korxonalarining rahbarlari, bo'lim boshliqlari, sifat menejmenti bo'limi boshliqlari orasida anketa yordamida so'rovnoma o'tkazilgan.

Muallif keyingi bosqichlarda korrelyatsion tahlil o'tkazish uchun Laykert shkalasi yordamida sifat ko'rinishdagi ko'rsatkichlarni miqdor ko'rinishiga o'tkazishni maqsadga muvofiq deb topdi. Baholashda 5 ballik Laykert shkalsidan foydalanilgan. Bunda javoblarni baholash ballari quyidagicha ko'rinishga ega bo'ladi: "yuqori darajada" - 5 ball, "o'rta darajada" - 4 ball, "past darajada" - 3 ball, "unday emas" - 2 ball, "mutlaqo unday emas" - 1 ball [8].

Tadqiqot Andijon viloyatida faoliyat yuritayotgan yengil sanoat korxonalarini misolida o'tka-

zilgan. 2022 yilda viloyatimizda jami 2884 ta tekstil va kiyim ishlab chiqarish bilan shug'ullanuvchi yengil sanoat korxonasi faoliyat yuritayotganligi aniqlandi [10]. *Muallif Andijon viloyatida joylashgan yengil sanoat korxonalarini va ularning sifat menejmenti tizimlarini o'rganishni maqsad qilib olgan* (tanlov turi - oddiy tasodifiy).

Korxonalar sifat menejmenti tizimini tadqiq etish davomida ularning har biri alohida hususiyatlarga egaligini hisobga olish zarur. Yengil sanoat korxonalarida turli xil mahsulot ishlab chiqarilishini, shuningdek ushbu korxonalarining, tashkil topgan yili, hajmi turli xil bo'lganligini hisobga olib, ushbu korxonalar sifat menejmenti tizimi rivojlanishini baholash mexanizmini ishlab chiqish davomida quyidagicha tasniflash zarurligini maqsadga muvofiq deb topildi (2-jadval).

Ekspert baholash 5ta blokda har bir savol javobining o'rtacha ko'rsatkichi va har bir guruh bo'yicha bajarilgan. Keyinchalik Laykert shkalasi bo'yicha integral baholari hisoblangan. Korxonalar sifat menejmenti tizimlarining rivojlanganlik darajasi innovatsionligi (I), harakatlarning ug'unligi (U), umumiy strategiyaga mosligi (S), moslashuvchanligi (M), texnologik jihatdan mustahkamligi (T) kabi ko'rsatkichlarining baholanishiga qarab aniqlash mumkin. So'rovnoma ishtirokchilarining javoblarini tahlil qilish uchun har bir ko'rsatkich bo'yicha o'rta arifmetik miqdorini hisoblab chiqildi. O'rta arifmetik ballar tadqiq o'tkazilayotgan korxonalar tasniflash ko'rsatkichlari bo'yicha ajratilgan guruhlar va sifat menejmenti tizimining rivojlanganlik parametrlari bo'yicha hisoblangan. Natijaviy ko'rsatkichlar jamlanmasi 2-jadvalda keltirilgan.

Tadqiqot davomida korxonalar sifat menejmenti tizimlarining innovatsionligi (I), harakatlarning ug'unligi (U), umumiy strategiyaga mosligi (S), moslashuvchanligi (M), texnologik jihatdan mustahkamligi (T) kabi ko'rsatkichlarining va korxonalar yoshi, faoliyat yonalishi, kattakichligi, xalqaro sertifikatga egaligi orasida korrelyatsion bog'liqlik mavjudligini aniqlash uchun Pearson koeffitsientini hisoblash orqali amalga oshirdik va quyidagi natijalarga erishdik (3-jadval).

3-jadval ma'lumotlariga ko'ra korxonalar sifat menejmenti tizimini rivojlanish darajasi ko'rsatkichlari orasida o'zaro chiziq bo'g'liqlik mavjudligi aniqlandi va statistik ahamiyatga egaligi tasdiqlandi. Korrelyatsiya darajasining yuqori darajaga ekanligi sifat menejmenti tizimi rivojlanishida korxonasi faoliyati innovatsionligi, strategiyasi bilan uyg'un holda borayotganligi ko'rsatib beradi.

Korxonalarning tasniflanishi bo'yicha sifat menejmenti tizimi rivojlanishi darajasi o'rtacha baholari

T/r	Korxonata sniflash yo'nalishi	Tasniflash bo'yicha korxonatur i	Korxonalar i sifat menejmenti tizimini rivojlanishini baholash ko'rsatkichlari	Korxonata snif menejmenti tizimining innovatsionligi	Korxonadagi harakatlarning uyg'unlik darajasi	Korxonata snif menejmenti tizimining umumiy strategiyaga mosligi	Korxonata snif menejmenti tizimining turli sharoitlarga moslashuvchanligi	Korxonata snif menejmenti tizimining texnologik jihatdan mustahkamligi
			Shartli qisqartmalar	I	U	S	M	T
	Faoliyati yo'nalishi bo'yicha	To'qish, tikish	TTk	3,50	3,05	3,35	3,15	2,51
		Ip yigirish, to'qimachilik va tayyor mahsulot ishlab chiqarish	ITTk	4,05	3,45	4,15	4,15	4,11
		Klaster (hom ashyodan to tayyor mahsulot ishlab chiqarishgacha)	Kl	4,20	3,75	4,45	4,35	4,53
	Xodimlar soni bo'yicha	(100 tagacha xodimi bo'lgan)	Kk	3,50	3,05	3,35	3,15	2,51
		(101-250tagacha bo'lgan)	O'k	4,05	3,45	4,15	4,15	4,11
		(xodimlar soni 250dan yuqiri bo'lsa)	Yk	4,20	3,75	4,45	4,35	4,53
	Yoshi bo'yicha	5-10 yilgacha faoliyat yuritayotgan bo'lsa	O	4,13	4,13	4,30	4,25	4,32
		10 yildan yuqori	T	3,50	3,05	3,35	3,15	2,51
	Sifat menejmenti tizimi ISO 9001:2015 sertifikatga egaligi bo'yicha	ISO 9001:2015 sertifikatiga ega	Xsb	4,13	4,13	4,30	4,25	4,32
		ISO 9001:2015 sertifikatiga ega emas	Xsy	3,50	3,05	3,35	3,15	2,51

Manba: muallif tomonidan ishlab chiqildi.

Korxonalar sifat menejmenti tizimi rivojlanishini baholash ko'rsatkichlari o'zaro bog'liqligi statistik korrelyatsion tahlili (Pearson koeffitsienti)

		Y (o'zgaruvchan)				
		I	U	S	M	T
X (o'zgarvas)	I	1	0,8829306	0,998841	0,9993179	0,9999721
	U	0,882931	1	0,8837303	0,8761759	0,8797662
	S	0,998841	0,8837303	1	0,9964524	0,998627
	M	0,999318	0,8761759	0,9964524	1	0,9994928
	T	0,999972	0,8797662	0,998627	0,9994928	1

Manba: muallif tomonidan ishlab chiqildi.

O'tkazilgan tahlil natijalariga ko'ra, kompaniyalar raqamlashtirishga intilayotganda, menejerlar barcha ichki tashkiliy boshqaruv tizimlari yangi talablarga javob berishini, ularning qaysi biri sifat menejmenti tizimi samaradorligini oshirishga ko'proq hissa qo'shishini bilishlari kerakligi aniqlandi. Ushbu parametrlarning sifat menejmenti tizimi samaradorligining sifat, moliyaviy, ilmiy va texnik parametrlarining o'sishiga ta'sirini aniqlash asosida sifat menejmenti tizimini ishlab chiqishning maqsadga muvofiqligini aniqlash uchun baholash sxemasi ishlab chiqildi. Ushbu baholash sxemasi sifat menejmenti tizimini ishlab chiqish parametrlarining sifat menejmenti tizimi samaradorligini oshirishda ishtirok etish qobiliyatini ochib beradi.

Muallif tadqiqot davomida bir qator olimlarning ishlarini o'rganib chiqib, sifat menejmenti tizimining samaradorligi korsatkichlarini quyidagicha tasniflagan:

– *moliyaviy ko'rsatkichlar* (foyda va rentabellikning ortishi, xarajatlarning kamayishi);

– *ilmiy-texnik va texnologik rivojlanish ko'rsatkichlari* (zamonaviy texnika va texnologiyalardan foydalanish, texnik qayta qurollanish, fond qaytimi);

– *kadrlarga oid ko'rsatkichlar* (mehnat unumdorligining ortishi, kadrlar qo'nimsizlik darajasini pasayishi);

– *ijtimoiy ko'rsatkichlar* (biznesning ijtimoiy javobgarligining ortishi, kompaniya imidjining ortishi);

– *mahsulot va xizmatlar sifat ko'rsatkichlari* (mahsulot va xizmatlarning belgilangan standartlarga mosligi, iste'molchilarning qoniqish darajasining ortishi).

Muallif yengil sanoat korxonalarini sifat menejmenti tizimi rivojlanishini baholash ko'rsatkichlarining sifat menejmenti tizimi samaradorligiga ta'sir etishini statistik tahlil otkazishni o'z oldimizga maqsad qilib olingan. Statistik tahlil o'tkazishda *mustaqil o'zgaruvchilar sifatida SMT rivojlanishini baholash ko'rsatkichlarini, qaram o'zgaruvchilar sifatida esa - SMT samaradorligi ko'rsatkichlarini* tanlab oldik. Muallif tadqiqotni Andijon viloyatida joylashgan yengil sanoat korxonalarining o'rtacha iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari asosida o'tkazgan (4-jadval). Unda korxonalarda 2022 yilda mehnat unumdorligi, fond qaytimi, rentabellik, sifatli mahsulot ulushi kabi erishilgan samaradorlik ko'rsatkichlari aks ettirilgan [10].

Yengil sanoat korxonalarining guruhlanishi bo'yicha samaradorlik ko'rsatkichlari (2022 y.)

T/r	Korxonalar guruhlanishi	Mehnat unumdorligi (mln.so'm/kishi)	Fond qaytimi, (so'm/so'm)	Rentabellik (%)	Sifatli mahsulot ulushi (%)
1	Faoliyati yo'nalishi bo'yicha	TTk	22,89	1,44	10,28
2		ITTk	195,71	3,12	12,09
3		Kl	549,02	7,82	11,66
4	Xodimlar soni bo'yicha	Kk	22,89	1,44	10,28
5		O'k	195,71	3,12	12,09
6		Yk	549,02	7,82	11,66
7	Faoliyat davri bo'yicha	5-10 yil	372,36	5,47	11,88
8		10 yildan yuqori	22,89	1,44	10,28
9	Sifat menejmenti tizimi ISO 9001:2015 sertifikatga egaligi bo'yicha	Xsb	372,36	5,47	11,88
10		Xsy	22,89	1,44	10,28

Manba: muallif tomonidan ishlab chiqildi.

Sifat menejmenti tizimi rivojlanishini baholash ko'rsatkichlarining samaradorlik ko'rsatkichlariga ta'sir etishining statistik (korrelyatsion) tahlilini o'tkazish natijasida ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, sifat menejmenti tizimining rivojlanganligi, ya'ni innovatsionligi va moslashuvchanligi, strategiyaga mosligi, texnologik rivojlanganligi yuqori bo'lgan tashkilotlarda sa-

maradorlik ko'rsatkichlari, ya'ni rentabellik, yuqoriroq darajaga ega bo'lgan(5-jadval). Ushbu korxonalarda sifatli mahsulot ulushi ham yuqori darajaga ega bo'lgan. Korxonalar samaradorligiga uning innovatsionligi, texnologik jihatdan rivojlanganligi, strategiyaga mosligi eng katta ta'sir ko'rsatgan.

5-jadval

Sifat menejmenti tizimi rivojlanishini baholash ko'rsatkichlarining samaradorlik ko'rsatkichlariga ta'sir etishining statistik (korrelyatsion) tahlili (Pearson koeffitsienti)

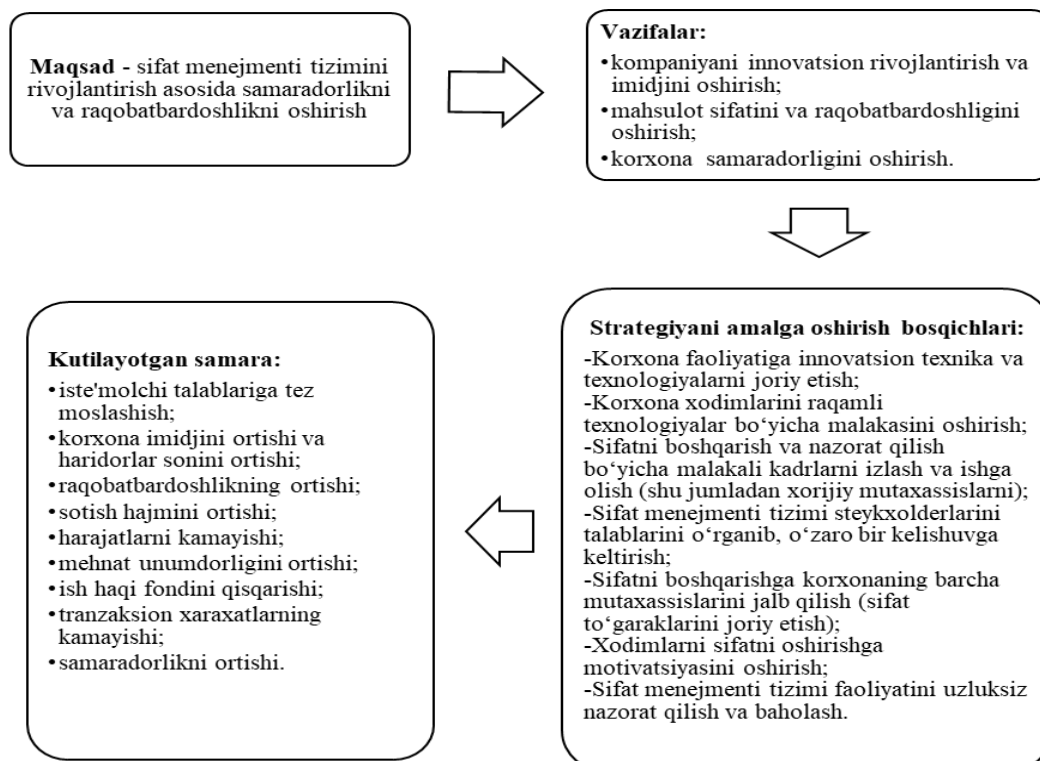
Ko'rsatkichlar		Sifat menejmenti tizimi rivojlanishini samaradorlik ko'rsatkichlari			
		Mehnat unumdorligi	Fond qaytimi	Rentabellik	Sifatli mahsulot ulushi
Sifat menejmenti tizimi rivojlanishini baholash ko'rsatkichlari	(I)	0,9113	0,8816	0,9472	0,9983
	(U)	0,8425	0,8220	0,8046	0,8856
	(S)	0,9297	0,9029	0,9309	0,9999
	(M)	0,8955	0,8636	0,9584	0,9955
	(T)	0,9082	0,8781	0,9495	0,9979

Manba: muallif tomonidan ishlab chiqildi.

Korxonalar SMT innovatsionligi, harakatlar uyg'unligi, strategiyaga mosligi, tashqi muhit omillariga moslashuvchanligi, texnologik jihatdan mustahkamligi kelajakda mahsulot sifatini ortishiga va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini yaxshilanishiga olib keladi. Muallifning gipotezasi, ya'ni korxonalar sifat menejmenti rivojlansa uning samaradorligi ortadi degan fikri isbotlandi.

Muallif yuqoridagi ma'lumotlariga asosan kelajakda yengil sanoat korxonalarida texnologik jihatdan mustahkamligini oshirish, raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasini oshirish choralari ko'rilishi kerak deb hisoblaydi.

1-rasmda muallif tomonidan ishlab chiqilgan korxonalar sifat menejmenti tizimini rivojlantirish strategiyasini tasvirlangan.



1-rasm. Korxonalar sifat menejmenti tizimini rivojlantirish strategiyasi

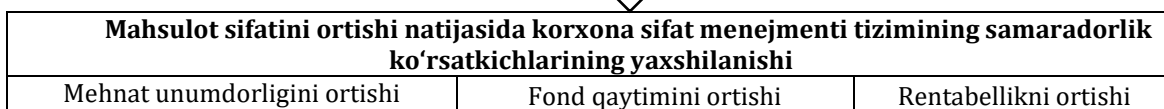
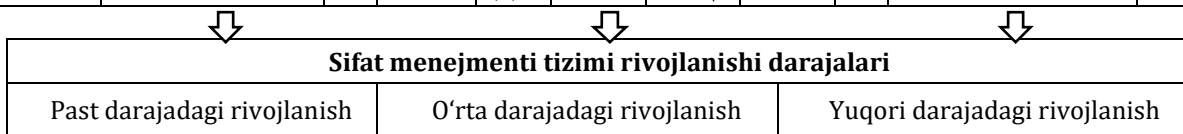
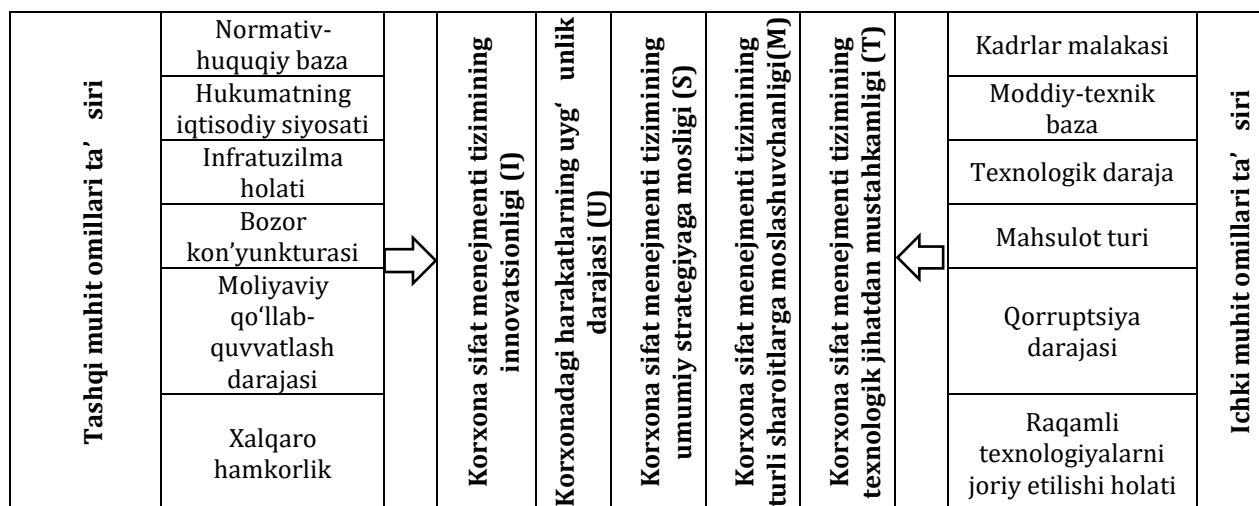
Manba: muallif tomonidan ishlab chiqildi.

Tadqiqot natijasida sifat menejmenti tizimi rivojlantirishni quyidagi yo'nalishlarda amalga oshirishni maqsadga muvofiq deb topildi:

1. Korxonada faoliyatiga innovatsion texnika va texnologiyalarni joriy etish;
2. Korxonada xodimlarini raqamli texnologiyalar bo'yicha malakasini oshirish;
3. Sifatni boshqarish va nazorat qilish bo'yicha malakali kadrlarni izlash va ishga olish (shu jumladan xorijiy mutaxassislarni);

4. Sifat menejmenti tizimi stejkxolderlarini xoxish-istaklarini o'rganib, o'zaro bir kelishuvga keltirish;

5. Xodimlarni sifatni oshirishga motivate-siyasini oshirish;
6. Sifat menejmenti tizimi faoliyatini uzluksiz nazorat qilish va baholash.



2-rasm. Raqamli iqtisodiyot sharoitida korxonada sifat menejmenti tizimini rivojlantirish modeli

Manba: muallif ishlanmasi.

Muallif tomonidan strategik maqsadlarga erishish uchun raqamli iqtisodiyot sharoitida korxonalar sifat menejmenti tizimini rivojlantirish modeli ishlab chiqildi. Unga asosan tashqi va ichki muhit omillarini hisobga olgan holda korxonalar sifat menejmenti tizimi rivojlanish darajasi baholanib, rivojlanish darajasi aniqlanadi, muammolar aniqlangandan so'ng, tizimni strategik rivojlantirish yo'nalishlari amalga oshiriladi.

Xulosa va takliflar. Andijon viloyatida joylashgan yengil sanoat korxonalarini sifat menejmenti tizimining rivojlanishini baholash natijasida quyidagi hulosaga kelish mumkin:

- korxonalarining sifat menejmenti tizimi xalqaro standart talablariga to'liq javob bermaydi;

- yengil sanoat korxonalarini sifat menejmenti tizimlari iqtisodiyotni raqamlashtirish tezligidan ancha orqada qolmoqda;

- korxonalar bo'limlari orasida o'zaro harakatlardagi uyg'unlik darajasining pastligi;

- kadrlar malakasining pastligi, raqamli texnologiyalar bo'yicha malakasini oshirish zarurligi [11].

Tadqiqot natijasida yengil sanoat korxonalarini sifat menejmenti tizimini rivojlantirish yo'nalishlari ishlab chiqildi:

1. Korxonalar faoliyatiga innovatsion texnologiyalarni joriy etish.

Innovatsion raqamli va kompyuter texnologiyalarining joriy etilishi bilan korxonalarda kiyim-kechaklarni loyihalash va ishlab chiqarish bo'yicha ko'plab vazifalar soddalashtirildi va tezlashtirildi: uskunaning jismoniy parametrlarini smartfon yoki planshet yordamida masofadan turib boshqarish mumkin. Natijada, hozirda muntazam ishlarning bir qismi avtomatlashtirilgan tizimlar tomonidan bajariladi. Ular odamlarga qaraganda tezroq va ishonchli ishlaydi va bu mahalliy yengil sanoat ayniqsa keskin boshdan kechirayotgan kadrlar etishmasligi muammosini hal qiladi [15]. Yengil sanoatni raqamlashtirish natijasida quyidagi natijalarga erishish mumkin:

- sanoatni ishlab chiqarishni raqamlashtirish orqali sezilarli xarajatlar tejaldi (ishlab chiqarishni boshlash uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni raqamli saqlash va moddiy xarajatsiz ko'paytirish mumkin, ortiqcha ishchi kuchini qisqartirish, vaqtni tejash);

- loyihalash bosqichida konstruktorning ishi soddalashtiriladi va tezlashadi (GEMINI dasturini qo'llash);

- 2D CAD va 3D CAD -fayllarining istalgan bosqichida o'zgartirishlar yoki tuzatishlar kiritish imkoniyati;

- doimiy o'zgaruvchan bozor sharoitlariga tez moslashish: partiya hajmini talabga qarab istalgan vaqtda osongina o'zgartirish mumkin;

- ishlab chiqarish liniyasini moslashtirish: 3D texnologiyasi tufayli bir-biridan bir oz farq qiladigan kolleksiyalar chop etiladi, shaxsiylashtirilgan mahsulotlarning ishlab chiqarish liniyalari yaratiladi (Customizatsiya);

- foydalanish mumkinligi va odatiy cheklolarning yo'qligi.

Hozirda rivojlangan mamlakatlarda yengil sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish jarayonida Shveysariya, Germaniya, Italiya, Avstriya, Chexiya, Yaponiya, Turkiya, Xitoyning yetakchi kompaniyalarining zamonaviy yuqori samarali uskunalarini qo'llaniladi.

2. Korxonalar xodimlarini raqamli texnologiyalar bo'yicha malakasini oshirish.

Korxonalar sifat menejmenti tizimini rivojlantirish uchun xodimlarning raqamli texnologiyalar bo'yicha malakasini oshirish zarurdir. Globalizatsiya sharoitida iste'molchilar talabini o'rganish, yengil sanoat mahsulotlari dizaynini ishlab chiqishda raqamli texnologiyalarni qo'llash, haqiqiy va virtual kiyim kolleksiyalarini ishlab chiqish, raqamli brend yaratish ko'nikmalariga ega bo'lish, raqamli kolleksiya displeyini tayyorlash, raqamli butiklar, marketpleyslarda do'konlar yaratish uchun internet texnologiyalaridan foydalanish, moda tendentsiyalarini tahlil qilish, raqamli brendni yaratish va tanishtirish uchun marketing strategiyasini ishlab chiqish (do'kon, kolleksiya) kabi ko'nikmalariga ega bo'lish uchun xodimlarni doimiy ravishda malakasini oshirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

3. Malakali kadrlarni izlash va ishga olish (shu jumladan sifatni boshqarish va nazorat qilish bo'yicha mutaxassislarini).

Nomzodlarni tanlash jarayonini to'g'ri tashkil etish nafaqat biznesingizni kerakli kadrlar bilan ta'minlash, balki mehnat unumdorligini oshirish va xodimlarga xarajatlarni kamaytirish imkonini beradi. Sifatni boshqarish bo'yicha mutaxassislarini tanlash maxsus onlayn modullarni yaratish va boshqarish asosida amalga oshirilishi mumkin. Kompaniya veb-saytda media platformalarini yaratish va unda mutaxassisga qoyiladigan talablarni belgilash, onlayn so'rovnomalar va test o'tkazish orqali nomzodlarni tanlashga yordam berishi mumkindir. Media platformalardan foydalanish kompaniyalarga tranzaksiya xarajatlarni kamaytirish imkonini beradi, ilmiy hamjamiyatning har qanday vakiliga o'z tajriba va bilimlarini tanitish imkoniyatini beradi. Ijtimoiy tarmoqlar va media platformalardagi o'zaro aloqalarni boshqarish orqali iqtidorli xodimlarni

aniqlash nafaqat mamlakatimiz ichida va xorijiy mamlakatlardan izlash osonroq bo'ladi.

4. *Xodimlarni sifat meymenti tizimini rivojlantirish jarayoniga jalb etish.*

Bunda Yaponiya tajribasidan kelib chiqqan xolda ("Sifat to'garaklari") sifatni oshirish bo'yicha turli hil loyihalar ishlab chiqilishiga barcha xodimlarni jalb etish zarur. Har chorakda korxonada xodimlar o'rtasida mahsulot sifatini oshirish, texnik ko'rsatkichlarini yaxshilash, xarajatlarni kamaytirish, yangi dizayn ishlab chiqish, resurslardan to'liq foydalanish bo'yicha ko'rik tanlovlari o'tkazish kerak. Axborotlarni yig'ish va qayta ishlashni tezlashtirish va tahlil qilish uchun raqamli texnologiyalardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Buning uchun elektron platforma yaratilishi kerak bo'ladi. Eng yaxshi fikr va loyiha egalari taqdirlanishi xodimlarni motivate-siyasini oshiradi.

5. *Sifat menejmenti tizimi ishtirokchilari steykholderlarini xoxish-istaklarini o'rganib, o'zaro bir kelishuvga keltirishi zarur.*

Steykholderlar bilan ishlashda raqamli texnologiyalar yordam beradi. Raqamli iqtisodiyot sharoitida hozirda iqtisodiyotimiz ko'p sohalarida steykholderlar bilan, shu jumladan mijozlar bilan ishlashda turli dasturlardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Ish samaradorligini oshirishda CRM (Customs relationship management) das-

turi qo'l kelmoqda. O'zbekistonda ham hozirda ko'p sohalarida foydalanib kelinayotgan dasturlardan biri bo'lgan va mahalliy sharoitlarga moslashtirilgan BITRIKS24 dasturi samara bermoqda. Bu dastur 1C buxgalteriya hisobini olib borish uchun ERP dastur bilan birgalikda ishlashga qulay. Bitriks 24 - bu kompaniya faoliyati va biznesni boshqarish uchun barcha zarur vositalarni o'z ichiga olgan onlayn xizmat. Undan foydalanib, barcha ish aloqalarini, savdolarni, loyihalarni va biznes jarayonlarni yagona makonga o'tkazish va avtomatlashtirish mumkindir. Bitriks24 funksionalligi xodimlarga yagona korporativ portalda birgalikda ishlashga yordam beradi. U korporativ messenger, videokonferensaloqa tizimi, vazifalarni sozlash moduli, CRM va jamoaviy ish uchun zarur bo'lgan boshqa imkoniyatlarni o'z ichiga oladi. Bitriks24 xodimlar vaqtini boshqarish, optimallashtirish va tejashga yordam beradi. Bu butun kompaniyaning savdosi va samaradorligini oshiradi [15].

6. *Sifat menejmenti tizimi faoliyatini uzluksiz nazorat qilish va baholash.*

Korxonalar sifat menejmenti tizimini rivojlantirish uchun menejerlar tomonidan sifat menejmenti tizimi muntazam ravishda baholanishini talab qilinadi, buning uchun esa kompaniyaning umumiy boshqaruv tizimi va boshqa bo'limlar sinxron ishlashi kerak.

Manba va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. *Управление качеством: учебник/ коллектив авторов; под общей редакцией С.А.Зайцева. – Москва : КНОРУС, 2018. -422с. – (Бакалавриат и магистратура). 9-10 стр.*
2. *Ребрин Ю.И. Управление качеством: Учебное пособие. Таганроз:Изд-во ТРТУ, 2004. 8 с.*
3. *Correa, P. G., Fernandes, A. M., Uregian, C. J. Technology adoption and the investment climate:firm-level evidence for Eastern Europe and Central Asia / P. G. Correa,A.*
4. *Халилов Н.Х., Сафина Н.Т. "Sanoat korxonalarida sifat menejmenti tizimi rivojlanishini baholash bo'yicha yondashuvlar"; ISSN 2181-1539 277 Andijon mashinasozlik instituti Ilmiy-mexnika jurnali №2, 2023 yil www.andmiedu.uz (229-237 betlar) (OAKJurnali).*
5. *Мишин В.М. Управление качеством: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации»/ В.М. Мишин — 2-е изд. перераб. и доп. -М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 7-9 с.*
6. *Ковригин Е.А., Васильев В.А. Пути развития СМК в условиях цифровизации // Компетентность / Competency (Russia). — 2020. — № 6. (стр. 12-17)*
7. *Н.С.Яшин "Развитие методологии анализа результативности системы менеджмента качества промышленных предприятий". [электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-metodologii-analiza-rezultativosti-sistemy-menedzhmenta-kachestvapromyshlennyh-predpriyatij/viewer>*
8. *Просвиркина, Е. Ю "Влияние управления человеческими ресурсами на результаты деятельности банков на российском рынке": дисс....канд. экон. наук 08.00.05 / Просвиркина Елена Юрьевна. – М., 2015. – С.64-70.*
9. *Е.С.Григорян, Н.С.Яшин "Методические подходы к оценке результативности системы управления качеством". [электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-otsenke-rezultativnosti-sistemy-upravleniya-kachestvom>*
10. *O'zbekiston respublikasi xuzuridagi statistika agentligi ma'lumotlari <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/industry-2>*
11. *Халилов Н.Х., Сафина Н.Т. «Современные проблемы управления качеством на предприятиях лёгкой промышленности в Республике Узбекистан». Colloquium-journal №15 (138), 2022 Część 1 (Warszawa, Polska). (ISSN 2520-6990 ISSN 2520-2480) 81-83p. <https://colloquium-journal.org/wpcontent/uploads/2022/06/Colloquium-journal-2022-138-1>.*