ISHLAB CHIQARISH KORXONASI SAMARADORLIK KO‘RSATKICHLARINI EKONOMETRIK MODELLASHTIRISH VA 2024-2028 YILLARGA VARIANTLI PROGNOZLASHTIRISH YO‘LLARI

Gaibnazarova Zumrat Talatovna
Fan va texnologiyalar universiteti,
Iqtisodiyot fakulteti dekani
Iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Axmedova Sanobar Ikrom qizi
Toshkent arxitektura qurilish universitseti doktoranti
https://doi.org/10.5281/zenodo.13767773

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada O‘zbekistonning yirik qurilish tarmoqlaridan biri bo‘lgan "TREST 12" aksiyadorlik jamiyati haqida batafsil ma'lumot berilgan. Maqolada jamiyatning tashkil topish tarixi, uning yuridik va moliyaviy holati, faoliyati va raqobatbardoshligini oshirish uchun amalga oshirilayotgan tadbirlar ko‘rib chiqilgan. “TREST 12” AJ 1979-yilda tashkil etilgan va 1993-yilda aksiyadorlik jamiyatiga aylantirilgan. Hozirda kompaniya qurilish xizmatlarining barcha turlarini taqdim etadi va yuqori malakali muhandislik tarkibiga ega. Jamiyatning asosiy maqsadi aktsiyadorlarning manfaatlarini ta’minlash orqali foyda olishdir. Qurilishda sifatni, muddatni va tannarxni qisqartirishga alohida e’tibor qaratiladi. 2016-2023 yillar oralig‘ida jamiyatning sof foydasi doimiy ravishda o‘sib borishini ko‘rsatadigan grafiklar tahlil qilingan.

KALIT SO‘ZLAR

“Trest 12” aksiyadorlik jamiyati, qurilish-montaj tashkiloti, yuridik va jismoniy shaxslarga qurilish xizmatlari, qurilish va muhandislik faoliyati, Jamiyatning iqtisodiy ko‘rsatkichlari, sof foyda dinamikasi

АННОТАЦИЯ

В данной статье представлена подробная информация об акционерном обществе «ТРЕСТ 12», одной из крупнейших строительных отраслей Узбекистана. В статье рассматривается история создания

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

"Трест 12" акционерное общество, троительно-монтажная рганизация, строительные услуги для юридических и

общества, его правовое и финансовое положение, деятельность и реализуемые меры по повышению его конкурентоспособности. АО «ТРЕСТ 12» было основано в 1979 году и преобразовано в акционерное общество в 1993 году. В настоящее время компания оказывает все виды строительных услуг и располагает высококвалифицированным инженерным персоналом. Основной целью общества является получение прибыли за счет обеспечения интересов акционеров. В строительстве особое внимание уделяется снижению качества, сроков и затрат. Проанализированы графики, показывающие постоянный рост чистой прибыли общества в период с 2016 по 2023 годы.

физических лиц, строительная и инжиниринговая деятельность,экономические показатели общества, динамика чистой прибыли

ABSTRACT

This article provides detailed information about TREST 12 joint stock company, one of the largest construction industries of Uzbekistan. The article examines the history of the society's establishment, its legal and financial status, activities and measures being implemented to increase its competitiveness. "TREST 12" JSC was founded in 1979 and was transformed into a joint-stock company in 1993. Currently, the company provides all types of construction services and has a highly qualified engineering staff. The main purpose of the company is to make a profit by ensuring the interests of the shareholders. In construction, special attention is paid to reducing quality, time and cost. The graphs showing the constant growth of the society's net profit between 2016 and 2023 have been analyzed.

KEY WORDS

"Trest 12" joint-stock company, construction and assembly organization, construction services for legal entities and individuals, construction and engineering activities, economic indicators of society, net profit dynamics

Hozirgi kunda mamlakatimizning qurilish tarmoqlari orasida eng katta aksiyadorlik jamiyatlaridan biri bo‘lgan, “TREST 12” aksiyadorlik jamiyati, ilk bor 1979-yilda “Стройтрест 12” nomi bilan, “Boshtoshkentqurilish” tizimida davlat korxonasi sifatida tashkil etilgan. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1993-yildagi 15-fevraldagi 83-sonli qarori asosida va O‘zbekiston Respublikasi Davlat mulki qo‘mitasining 1994-yil 30-maydagi 301k-PO-sonli buyrug‘iga binoan “Стройтрест 12” “Trest 12” aktsiyadorlik jamiyatiga aylantirildi va 470-sonli davlat ro‘yxatidan o‘tkazilganligi to‘g‘risidagi guvohnoma bilan O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligida 2004 yil 7 dekabrda ro‘yxatga olindi[1]. Shundan so‘ng, “Trest 12” aksiyadorlik jamiyati faoliyati davomida ustav kapitalidagi davlat ulushini sotib oldi.

“TREST 12” AJ – mamlakatimizda yuridik va jismoniy shaxslarga qurilish xizmatlarining barcha turlarini taqdim etuvchi qurilish-montaj tashkiloti hisoblanadi. Kompaniya Toshkent shahrida eng murakkab va xilma-xil muhandislik-texnik vazifalarni bajarishga qodir bo‘lgan, yuqori malakali muhandislik tarkibini shakllantirgan ishlab chiqarish texnik bazasiga egadir. “TREST 12” aksiyadorlik jamiyatining tashkiliy tuzilmasi amalda o‘zining salohiyatini isbotladi, “TREST 12” aksiyadorlik jamiyati ishlar majmuasi bajarilishini ta’minlaydi, qisqa vaqt ichida bitta shartnomaga binoan ishlaydigan kuchlar tomonidan katta miqdordagi ishlarni bajarish uchun zarur moddiy, inson va texnik resurslarni jalb etish imkoniyatini yaratadi. Ushbu jamiyat aksiyadorlik jamiyati yoki ma’suliyati cheklangan jamiyat shaklidagi filiallarini tuzishi, vakolatxonalarini ochishi, sho‘ba va tobe xo‘jalik jamiyatlarini tashkil etishi, amaldagi qonun talablariga muvofiq xorij kapitali ishtirokidagi korxonalarni tuzishi mumkin. Jamiyat konsorsium va boshqa birlashmalarning, shu jumladan, xorij kapitali ishtirokidagi birlashmalarning ishtirokchisi bo‘lishi mumkin. Jamiyat O‘zbekiston Respublikasidan tashqarida ustav faoliyati bilan shug‘ullanish huquqiga ega bo‘ladi, filiallar tuzadi, vakolatxonalar ochadi, xorij davlatidagi tegishli organda doimiy muassasa sifatida hisobga turib o‘z nomidan faoliyat olib boradi. Aksiyadorlik jamiyati faoliyatining predmeti ya’ni asosiy yo‘nalishlari va maqsadi, jamiyat faoliyatining maqsadi aktsiyadorlarning manfaatlarini ta’minlash uchun foyda olish hisoblanadi.

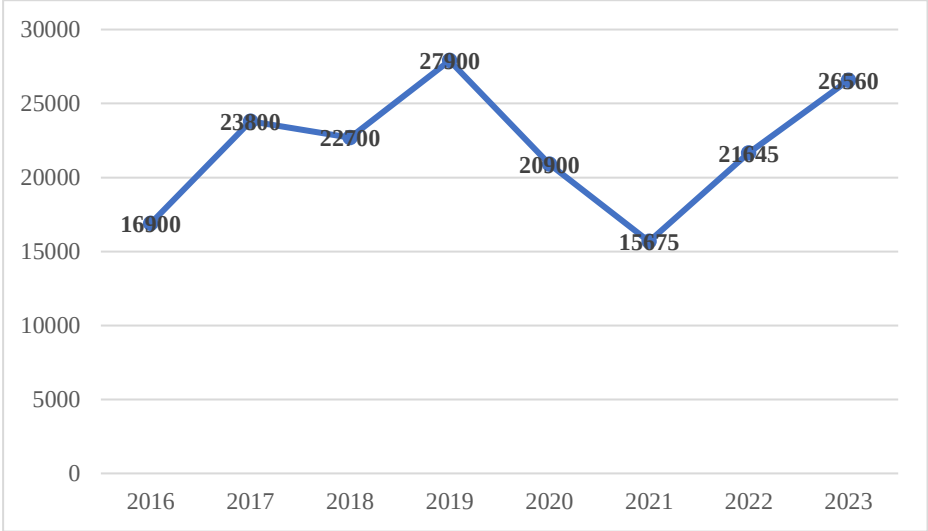
Jamiyatning raqobatbardoshligini oshirish, inson va moddiy-texnika salohiyatidan maksimal darajada foydalanish maqsadida obyektlar, shuningdek, tarmoqlar qurilishida talab va taklifni aniqlash bo‘yicha doimiy bozor tadqiqotlari olib borilmoqda. Qurilish turlari, ularning maqsadi, mahalliy sharoitda zamonaviy texnologiyalar va yangi materiallardan foydalanish o‘rganiladi. Sifat, me’yoriy muddat va qurilish tannarxini qisqartirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Mahalliy

[1] O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 15 fevral 1993 yildagi 83-sonli qarori.

yetkazib beruvchilar va ishlab chiqaruvchilarni izlash ham olib boriladi. Beton va maxsus ishlarni bajarish yetakchi xorijiy firmalarning asbob-uskunalari mavjud. Ko‘pikli beton issiqlik izolyatsiyasini o‘rnatish, hovuz vannalarini bo‘yoq purkash orqali gidroizolyatsiya qilish, hovuz suvini tozalash tizimlarin o‘rnatishning yangi usullarini amaliyotga joriy etiladi. Binolarni bezashda zamonaviy materiallardan, shu jumladan, o‘zimizda ishlab chiqarilgan mahalliy mahsulotlardan foydalaniladi. Ayrim turdagi ishlar va ishlab chiqarilgan materiallar sifatini tekshirish uchun laboratoriya tashkil etilgan. Payvandlash elementlarining laboratoriya sinovlariga ko‘ra, beton ishlari, qurilish, montaj ishlari va ishlab chiqarilgan materillarning sifati aniqlanadi. Arsenalda tahlil qilish uchun zarur jihozlar mavjud. Qurilish boshqaruvning ilg‘or usullarini joriy etish bo‘yicha rejalashtirilgan ishlar amalga oshirilmoqda. Shu bilan birga, qurilishda, bozor ehtiyojlarini ta’minlashga muvofiq o‘zlashtirilmagan hudud yoki rekonstruksiya qilinishi rejalashtirilagn hudud “TREST 12” aksiyadorlik jamiyati bozori hisoblanadi.

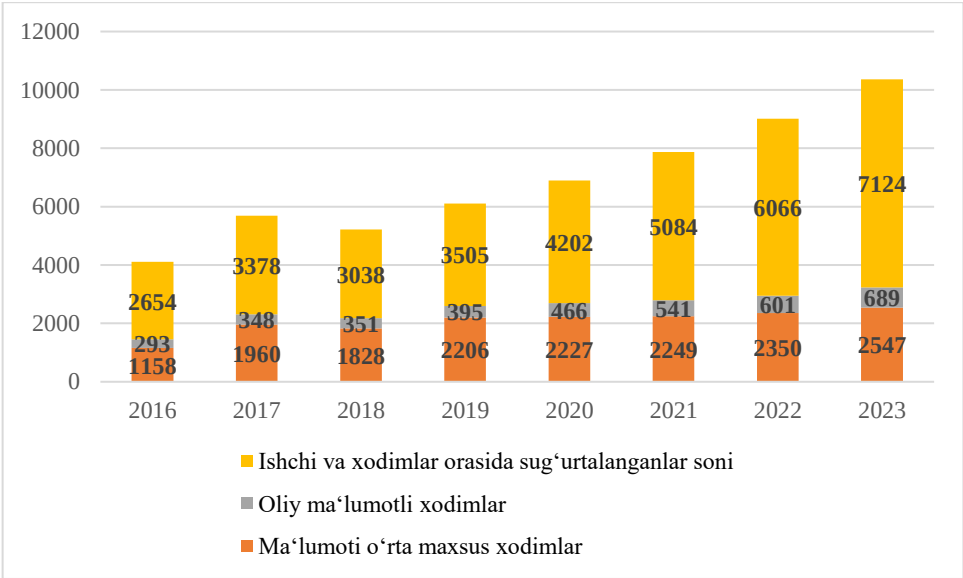
Korxonaning barcha faoliyati shartnoma asosida amalga oshiriladi. Shartnomalar tuzilgunga qadar qonuniy ekspertizadan o‘tkaziladi. Yuridik xizmat jamiyat manfaatlarini himoya qilish, jumladan, qarzdorlikni undirish, sarflangan harajatlarni qoplash bo‘yicha doimiy ishlar olib borilmoqda. Qurilish-montaj ishlari asosan mustaqil ravishda amalga oshiriladi (umumiy ish hajmining 90% gacha). Qurilishda subpudratchilar jalb qilingan. Korxona boshqa pudratchilar, ishlab chiqaruvchilar va yetkazib beruvchilar bilan hamkorlikda ko‘p yillik tajribaga ega. Pudratchilarni, yetkazib beruvchilarni tanlash mijozlar talablari asosida sifat, narx va muddatlarni baholash bilan amalga oshiriladi. Byudjet mablag‘lari hisobidan qurilish vaqtida ishlab chiqaruvchilarning narxlari majburiy ekspertizadan o‘tkaziladi. Aksiyadorlik jamiyatning ustav kapitalidagi davlat ulushi 50 foizdan ortiq ekanligini hisobga olib, harid qilish tartib-tamoyillari “Davlat haridlari to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasining 2018-yil aprel oyidagi O‘RQ-472-son Qonuniga muvofiq amalga oshiriladi. Ish sifati, qurilish muddati, narxi, shuningdek, kafolatlar bo‘yicha korxona takliflari, qoida bo‘yicha, mijozlar talablariga javob beradi. Pudrat ishlari darturi doimiy ravishda buyurtmachilar bilan tuzligan shartnomalar asosida shakllantiriladi.

Ushbu (1-rasm) da “Trest 12” AJning 2016-2023 yillarda erishgan sof foydasi tasvirlangan bo‘lib, 2020-yilgi narxlarga nisbatan hisoblangan. Grafikdan mazkur ko‘rsatkich dinamik hususiytaga ega ekanligi va muntazam o‘sish suratiga ega ekanligini ko‘rish mumkin. Jumladan, korxona erishgan sof foyda 2016-yilda 16 milliard 900 million so‘mni tashkil qilgan bo‘lsa, 2023-yilda kelib bu summa 26 milliard 560 million so‘mni tashkil qilgan.



1-rasm. “Trest 12” AJning 2016-2023 yillardagi sof foydasi (mln. so‘m)[2]

Quyidagi (2-rasm) da ekonometrik tadqiqot uchun zarur bo‘lgan ma’lumotlar keltirilgan bo‘lib, 2016-2023 yillarda “Trest 12” AJda faoliyat ko‘rsatgan xodimlar tasvirlanadi. Mazkur grafikda ishchi va xodimlar o‘rtasida sug‘urtalanganlar soni yildan-yilga ortib borgan, 2016-yilda bunday xodimlar soni 293 tani tashkil qilgan bo‘lsa, 2023 yilga borib 689 tani tashkil qilgan.



2-rasm. “Trest 12” AJda 2016-2023 yillarda ishlagan o‘rta-maxsus, oliy ma’lumotli hamda su’g‘urtalangan xodimlar soni (nafar)[3]

Maqsadga erishish uchun, ma’lumotlar harakteristikasidan kelib chiqqan xolda, bir vaqtning o‘zida ikki xil modelda ishlashga to‘g‘ri keldi. Tanlangan birinchi model eng kichik kvadratlar (OLS, Ordinary Least Squares) bo‘ldi. Chiziqli eng kichik kvadratlar modeli chiziqli regressiya modelining parametrlarini baholash uchun ishlatiladigan usul bolib, chiziqli regressiya kuzatilgan ma’lumotlarga chiziqli

[2] Korxona taqdim etgan ma’lumotlar asosida mualliflar tomonidan ishlandi.
[3] Korxona taqdim etgan ma’lumotlar asosida mualliflar tomonidan ishlandi.

tenglamani o‘rnatish orqali erksiz o‘zgaruvchi va bir yoki bir nechta mustaqil o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi munosabatni modellashtirishga qaratilgan[4].

Mazkur modelni quyidagi umumiy formula orqali ifodalsh mumkin:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \ldots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

bu yerda: Y- erksiz o‘zgaruvchi; X1, X2, Xk – erkli o‘zgaruvchilar; β - modelni baholash uchun kerak bo‘lgan parametrlarni o‘z ichiga olgan vektor; ε – tasodifiy xatolik

Korxonaning natijaviy omili deb olingan – sof foydaning va mustaqil o‘zgaruvchilar – ishchi va xodimlar orasida sug‘urtalanganlar soni, hamda korxonada faoliyat yurituvchi o‘rta ma’lumotlilar va oliy ma’lumotlilar soni orasidagi chiziqli bog‘liqlik bor.

Buni quyidagi (1-jadval) da keltirilgan koeffitsentlar ham formula yordamida tasvirlab berish mumkin. Ko‘p omilli ekonometrik model tuzish bo‘yicha olib borilgan hisob-kitoblardan shuni ko‘rish mumkinki, ozod had va ko‘p omilli ekonometrik modelga kiritilgan barcha omillar bo‘yicha t-mezonning hisoblangan qiymatlari aniqlikda jadval qiymatidan katta ekanligini ko‘rish mumkin. Bu esa barcha omillarni ishonchli ekanligini bildiradi va ko‘p omilli ekonometrik modelda ishtirok etishiga imkon beradi[5]. Ko‘rib turganimizdek, barcha koeffitsentlar va ozod hadning (t-student) p-qiymatlari 0.05 dan kichik. Bu esa erkli o‘zgaruvchilar hamda konstantaning statistik ahamiyatga ega ekanligidan dalolat beradi.

Fisher testining p-qiymati ham 0.05 dan kichik, bo‘lib, ma’lumki, F-testi modelning samaradorligi to‘g‘risidagi qisqa natijalarni tahlil qilishga yordam beradi va modelning maqbullik darajasini baholashda yordam beradi[6]. Bundan tashqari modelning R-kvadrat qiymati 0.74 ni tashkil qilgan. Bu esa modelning sifatidan, hayotiyligidan dalolar beradi. R-kvadrat 0 va 1 orasida bo‘lgan bir qiymatdir. Agar R-kvadrat 1 ga yaqin bo‘lsa, bu modelning o‘zgaruvchilar tomonidan ko‘rsatilgan yuklamalardagi o‘zgarishlarni aniq shakllantirishda juda yaxshi ekanligini anglatadi. Bunday holatda, model ma’lum bir o‘zgaruvchi tomonidan ma’lum qisqa o‘zgarishlarni aniq shakllantiradi[7]. Bu modelning 74 foiz hayotiy ekanligiga dalolat qiladi.

Quyidagi jadval (3-jadval) da VAR modelining parametrlari va test natijalari keltirilgan bo‘lib, “Trest 12” Aksiyadorlik jamiyatining 1997-2023 yillardagi erishgan sof foydasi (mln. so‘mda, 2020 yil bazis yili hisobida) natijaviy omil sifatida olingan.

[4] Yu Miao, Ke Wang, Fangfang Zhao. Some limit behaviors for the LS estimator in simple linear EV regression models, Statistics & Probability Letters, Volume 81, Issue 1, 2011, Pages 92-102, ISSN 0167-7152

[5] Rousseau J., & Fraser D.A. (2008). Studentization and deriving accurate p-values.

[6] Imbens G., & Rubin D.B. (2015). Fisher’s Exact P-Values for Completely Randomized Experiments.

[7] Ricci L. (2010). Adjusted R-squared type measure for exponential dispersion models. Statistics & Probability Letters, 80, 1365-1368.

1-jadval

Chiziqli tenglama (OLS modeli) koeffitsentlar va testlar jadvali[8]

Natijaviy omilga nisbatan	**Koeffitsentlar**	**Standart xatolik**	***t*-qiymat**	***p*-qiymat**	**[95% ishonch**	**orali'gi]**	**daraja**
Birinchi o'zgaruvchi	11.991	3.035	3.95	0.001	5.74	18.241	***
Ikkinchi o'zgaruvchi	17.226	3.014	5.72	0.000	11.02	23.433	***
Uchinchi o'zgaruvchi	-175.406	38.413	-4.57	0.000	-254.519	-96.293	***
Konstanta	14399.171	3159.695	4.56	0.000	7891.658	20906.68	***
R-kvadrat		0.74		Kuzatuvlar soni		29	
F-test		11.244		F-testning *p*-qiymati		0.000	
*** p<.01, ** p<.05, * p<.1							

Yuqoridagi jadval ma'lumotlari asosida quyidagi tenglama tuzib olindi:

$$Y = 11.99\,X_1 + 17.2\,X_2 - 175.4\,X_3 + 14\,399$$

bu yerda: Y – sof foyda; X_1 – ishchi va xodimlar orasida sug'urtalanganlar soni; X_2 – o'rta ma'lumotlilar soni; X_3 – oliy ma'lumotlilar soni.

Yuqoridagi modelni interpritatsiya qilishdan oldin, model sifatiga baho beruvchi ba'zi testlar natijalari bilan tanishib chiqilsa, maqsadga muvofiq bo'ladi. Avvalo modelni sifatli tahlil qilish uchun kuzatuvlar soni omillar sonidan besh barobar ko'pligi qoidasiga tekshirilsa, tadqiqotda kuzatuvlar soni 29 ta omillar soni 4 ta, demak bu shartdan model muvaffaqiyatli o'tganligini ko'rish mumkin. Bu shartlarni ekonometrikaning taniqli nomayondasi G.Markov ishlab chiqqan bo'lib, modelning sifatini belgilashda asosiy ko'rsatkichlar inobatga olingan (2-jadval)[9].

Vektorli avtoregressiya modeli kontekstida quyi va yuqori chegara atamalari odatda ma'lum bir o'zgaruvchi uchun prognoz oralig'ining quyi va yuqori chegaralariga ishora qiladi. Bu chegaralar prognozlashdagi noaniqlik va tasodifiylik bilan bog'liq bo'lib, o'zgaruvchining haqiqiy kelajak qiymatlari ma'lum darajadagi ishonch bilan mos kelishi kutilayotgan diapazonni ifodalaydi.

[8] STATA dasturi yordamida mualliflar tomonidan ishlab chiqildi.

[9] Logan B.R., Tamhane A.C. (2004). On O'Brien's OLS and GLS tests for multiple endpoints.

2-jadval

Emperik va nazariy qiymatlarning ayrim ko‘rsatkichlarining solishtirma jadvali[10]

O‘zgaruvchilar	Kuzatuvlar soni	O‘rtacha qiymat	Standart chetlanish	Minimum qiymat	Maksimum qiymat
Emperik qiymat	29	22.03897	3295.112	15675	27900
Nazariy qiymat	29	22.03897	2497.223	14776.59	27626.1

Modelning ikkinchi tekshiriladigan tarafi ishlab chiqilgan model va emperik qiymatlar o‘rtasidagi tafovutni aniqlashdan iborat. Yuqoridagi jadvaldan ishlab chiqilgan model qiymatlari hamda emperik qiymatlar solishtirilgan bo‘lib, ikkalasining o‘rtacha qiymatlari aynan teng va bir xil. Standart chetlanishlar o‘rtasida bir oz tavofut bor, chunki kuzatilgan vaziyat sof foydaning o‘rtacha qiymatidan standart chetlanishi va model qiymatlari o‘rtachasidan standart chetlanishi orasida farq bo‘lishi tabiiy holat hisoblanadi. Minimum qiymatlar va maksimum qiymatlar o‘rtasida tafovut katta emas, va bu holat navbatdagi shartdan ham model muvaffaqiyatli o‘tganini bildiradi[11].

Yuqoridagi barcha testlardan ijoboy baho olinganidan so‘ng, erishilgan chiziqli tenglamani interpretatsiya qilish mumkin bo‘ladi, bunga ko‘ra:

$$Y = 11.99\,X_1 + 17.2\,X_2 - 175.4\,X_3 + 14\,399$$

bu yerda: Y – sof foyda; X_1 – ishchi va xodimlar orasida sug‘urtalanganlar soni; X_2 – o‘rta ma’lumotlilar soni; X_3 – oliy ma’lumotlilar soni.

Sug‘urta qilingan xodimlar soning bittaga ortishi, boshqa omillar ta’sir etmaganda, “Trest 12” Aksiyadorlik jamiyati sof foydasining yiliga 11 million 990 ming so‘mga ortishiga olib keladi. Bu holatni korxonada faoliyat olib borayotgan xodimlarning sug‘urtalanganligi, ish unumdorligining ortishi, natijada korxonaning sof foydasiga ijobiy ta’sir eta oladi, deb ifodalash mumkin bo‘ladi.

“Trest 12” Aksiyadorlik jamiyatida o‘rta maxsus ma’lumotga ega xodimlar soning bittaga ortishi, boshqa omillar ta’sir etmaganda, “Trest 12” Aksiyadorlik jamiyati sof foydasining yiliga 17 million 200 ming so‘mga ortishiga olib keladi. Bu holatni korxonada faoliyat olib borayotgan xodimlarning ma’lumoti, korxonaning sof foydasiga ijobiy ta’sir eta oladi, deb ifodalash mumkin bo‘ladi. Shuningdek quyida korxonada faoliyat olib borayotgan oliy ma’lumotli xodimlarning korxona sof foydasiga teskari proportsional ekanligi izohlanadi.

[10] STATA dasturi yordamida mualliflar tomonidan ishlab chiqildi.

[11] Kleiber C. (2001). Finite sample efficiency of OLS in linear regression models with long-memory disturbances. Economics Letters, 72, 131-136.

“Trest 12” Aksiyadorlik jamiyatida oliy ma’lumotga ega xodimlar soning bittaga ortishi, boshqa omillar ta’sir etmaganda, “Trest 12” Aksiyadorlik jamiyati sof foydasining yiliga 175 million 400 ming so‘mga kamayishiga olib keladi. Bu holatni korxonada faoliyat olib borayotgan oliy ma’lumotli xodimlarning maoshi o‘rta ma’lumotli yoki texnik xodimlarnikiddan ancha baland ekanligi, bunday xodimlar soning ortishi, boshqa omillarni hisobga olmaganda, korxonaning sof foydasiga salbiy ta’sir etishi mumkin, deb ifodalash mumkin bo‘ladi.

3-jadval

VAR modeli koeffitsentlar va testlar jadvali[12]

Kuzatuv davri: 1997-2023 Kuzatuvlar soni = 27

Log likelihood = -393.2608 AIC = 30.68599

O‘zgaruvchilar	RMSE	R-sq	chi2	P>chi^2
Y	791.835	0.9524	539.7905	0.0000
X_1	60.8728	0.9984	16705.32	0.0000
X_3	3.74378	0.9992	33749.07	0.0000

	Koef.	Standart xatolik	z	P>z	95% ishonch oralig‘i	
Y						
L1.	2.003	0.214	9.350	0.000	1.583	2.423
L2.	-1.232	0.244	-5.040	0.000	-1.711	-0.753
X_1						
L1.	-18.354	7.932	-2.310	0.021	-33.901	-2.808
L2.	17.484	7.347	2.380	0.017	3.084	31.883
X_3						
L1.	249.320	124.159	2.010	0.045	5.972	492.667
L2.	-237.290	118.212	-2.010	0.045	-468.981	-5.599
konstanta	2668.174	1553.961	1.720	0.086	-377.534	5713.883

Tadqiqot natijasiga ko‘ra, birinchi va uchinchi omillar (sug‘urtalangan xodimlar soni va oliy ma’lumotli xodimlar soni)ning birgalikdagi ta’siri orqali natijaviy omil (sof foyda) qiymatlarining kelajakdagi prognozi 10.9 foiz tasodifiylikka ega bo‘ldi. Bu ham zarur normadan 0.9 foiz yuqoriroq, degani bo‘lib, quyidagi jadvalda, mazkur qonuniyat asosida “Trest 12” Aksiyadorlik jamiyatining 2024-2028 yillar uchun sof foydasi prognozi keltirilgan (4-jadval).

[12] STATA dasturi yordamida mualliflar tomonidan ishlab chiqildi.

4-jadval

“Trest 12” Aksiyadorlik jamiyatining 2024-2028 yillar uchun sof foydasi prognozi (mlrd. so‘mda, 2020-yilgi narxlar hisobida)[13]

Yillar	Prognoz	Quyi chegara	Yuqori chagara
2024	27338.63	25839.727	28837.533
2025	27800.181	24739.625	30860.738
2026	28082.899	23596.425	32569.373
2027	28279.32	22995.008	33563.633
2028	28431.894	23165.377	33698.41

Olingan natijalarga ko‘ra, Trest 12” Aksiyadorlik jamiyatining 2024-yildagi sof foydasi prognozi quyi chegara olinganda – 25 mlrd. 839 mln. so‘mni, yuqori chegara olinganda 28 mlrd. 837 million so‘mni, hamda normal holatda, tasodifiylik va xatolarni hisobga olmaganda, 27 mlrd. 338 mln. so‘mni tashkil qilishi mumkin. 2025-yilda esa bu ko‘rsatkich mos ravishda 24 mlrd. 739 mln. so‘m, 30 mlrd. 860 mln. so‘m hamda 27 mlrd. 800 mln. so‘mni tashkil qilishi mumkin. 2028 yilga borib, Trest 12” Aksiyadorlik jamiyatining yillik sof foydasi, tasofiy xatoliklar hisobga olinmaganda, 28 mlrd. 432 mln. so‘mni tashkil etishi mumkin. Hamda uning yuqori chegarasi 33 mlrd. 698 mln. so‘m, quyi chegarasi esa 28 mrld. 432 mln. so‘mni tashkil etishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Assaad, R. H., & El-Adaway, I. H. (2021). Stock prices of architectural, engineering, and construction firms as leading economic indicator: A computational deep-learning econometrics model to complement the architecture billings index. Journal of Architectural Engineering, 27(4), 04021043.
2. Xie, H., Xin, M., Lu, C., & Xu, J. (2023). Knowledge map and forecast of digital twin in the construction industry: State-of-the-art review using scientometric analysis. Journal of Cleaner Production, 383, 135231.
3. Manfren, M., Nastasi, B., Tronchin, L., Groppi, D., & Garcia, D. A. (2021). Techno-economic analysis and energy modelling as a key enablers for smart energy services and technologies in buildings. renewable and sustainable energy reviews, 150, 111490.

[13] STATA dasturi yordamida mualliflar tomonidan ishlab chiqildi.

4. Lin, C., Gao, Y., Huang, J., Shi, D., Feng, W., Liu, Q., & Du, X. (2020). A novel numerical model for investigating macro factors influencing building energy consumption intensity. Sustainable Production and Consumption, 24, 308-323.
5. Kedir, F., & Hall, D. M. (2021). Resource efficiency in industrialized housing construction–A systematic review of current performance and future opportunities. Journal of Cleaner Production, 286, 125443.
6. Momade, M. H., Shahid, S., Hainin, M. R. B., Nashwan, M. S., & Tahir Umar, A. (2022). Modelling labour productivity using SVM and RF: a comparative study on classifiers performance. International Journal of Construction Management, 22(10), 1924-1934.
7. Zhang, Z., Hu, B., Shi, K., Su, K., & Yang, Q. (2020). Exploring the dynamic, forecast and decoupling effect of land natural capital utilization in the hinterland of the Three Gorges Reservoir area, China. Science of the total environment, 718, 134832.
8. Gong, X., Wong, W. K., Peng, Y., Khamdamov, S. J., Albasher, G., Hoa, V. T., & Nhan, N. T. T. (2023). Exploring an interdisciplinary approach to sustainable economic development in resource-rich regions: An investigation of resource productivity, technological innovation, and ecosystem resilience. Resources Policy, 87, 104294.