YASHIL

IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

GREEN ECONOMY AND DEVELOPMENT

Social, Economic, Technological, Scientific and Popular Science Journal

2026-YIL / AVGUST / 8-SON, I-QISM

ISSN: 2992-8982

https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/

YASHIL
IQTISODIYOT&TARAQQIYOT
Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Elektron nashr. 2026-yil, avgust.
I-qism

Bosh muharrir:
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Bosh muharrir o‘rinbosari:
Karimov Norboy G‘aniyevich

Muharrir:
Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay’ati:
Salimov Oqil Umrzoqovich, O‘zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O‘zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, “Nobel” mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a’zosi, Turkiya – O‘zbekiston do‘stlik jamiyati rahbari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Sayfullo Normatovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Siddiqova Sadoqat G‘afforovna, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Maxmudov Nosir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Samadov Asqarjon Nishonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Ikrom Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Eshtayev Alisher Abdug‘aniyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xajiyev Baxtiyor Dushaboyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Hakimov Nazar Hakimovich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Musayeva Shoira Azimovna, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), professor
Ali Konak (Ali Ko‘nak), iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)
Cham Tat Huei, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)
Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldixo‘ja o‘g‘li, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dots.
Faxridinov Zafarjon Faxridin o‘g‘li, O‘zb. Res. Bosh prokuraturasi HIJQKD boshqarma boshlig‘i
Utayev Uktam Choriyevich, Anijon viloyati prokurorining o‘rinbosari
Ochilov Farkhod, O‘zb. Res. Bosh prokuraturasi IJQK Departamentining Namangan viloyati boshqarmasi boshlig‘i
Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Axmedov Javohir Jamolovich, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Toxirov Jaloliddin Ochil o‘g‘li, texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), katta o‘qituvchi
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.
Djudi Smetana, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Krissi Lyuis, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Glazova Marina Viktorovna, Iqtisodiyot fanlari doktori (Moskva)
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Sevil Piriyeva Karaman, falsafa fanlari doktori (PhD) (Turkiya)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon o‘g‘li, TDIU ITI departamenti rahbari
Ochilov Bobur Baxtiyor o‘g‘li, TDIU katta o‘qituvchisi
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.
Abdukarimova Dinara Rustamxanovna, bank-moliya akademiyasi professori, DSc., professor.
Ikramov Murod Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Nazarova Ra’no Rustamovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

YASHIL
IQTISODIYOT&TARAQQIYOT
Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

Salimov Okil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Abdurakhmanov Kalandar Khodjayevich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Rae Kwon Chung, South Korea, Honorary Professor at TSUE, Nobel Prize Laureate
Osman Mesten, Member of the Turkish Parliament, Head of the Turkey–Uzbekistan Friendship Society
Akhmedov Durbek Kudratillayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Sayfullo Normatovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Kalonov Mukhiddin Bakhriddinovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Siddikova Sadokat Gafforovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences
Khudoykulov Sadirdin Karimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Makhmudov Nosir, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Samadov Askarjon Nishonovich, Candidate of Economic Sciences, Professor
Slizovskiy Dmitriy Yegorovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Ikrom Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Eshtayev Alisher Abduganiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khajiyev Bakhtiyor Dushaboyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khakimov Nazar Khakimovich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Musayeva Shoira Azimovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor
Ali Konak, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)
Cham Tat Huei, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)
Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Fakhridinov Zafarjon Fakhridin ogli, Head of the DCEC under the Prosecutor Genera’s Office of the Rep. of Uzb.
Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Prosecutor of Anijan Region
Ochilov Farkhod, Head of the Namangan Regional Department of the Department of Internal Affairs of Rep. of Uzb.
Buzrukkhonov Sarvarkhon Munavvarkhonovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Akhmedov Javokhir Jamolovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences
Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Senior Lecturer
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Acting Associate Professor
Judi Smetana, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Chrissy Lewis, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Glazova Marina Victorovna, Doctor of Sciences in Economics (Moscow))
Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Sevil Piriyeva Karaman, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE
Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli, Senior lecturer at TSUI
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.
Abdukarimova Dinara Rustamkhanovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Ikramov Murod Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Nazarova Ra’no Rustamovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Ekspertlar kengashi:
Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po'latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xalikov Suyun Ravshanovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Rustamov Ilhomiddin, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Kamilova Iroda Xusniddinovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
G'afurov Doniyor Orifovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Fayziyev Oybek Raximovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, katta o'qituvchi
Babayeva Zuhra Yuldashevna, mustaqil tadqiqotchi
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Geografiya fanlari doktori, professori
Umirzoqov Ja'sur Artiqboy o'g'li, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
Zebo Kuldasheva, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Board of Experts:
Berkinov Bazarbay, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Pulatov Bakhtiyor Alimovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khalikov Suyun Ravshanovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Rustamov Ilkhomiddin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Khakimov Ziyodulla Akhmadovich, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kamilova Iroda Khusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Rakhimovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Khamidova Faridakhon Abdulkarimovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna, Senior Lecturer
Babayeva Zuhra Yuldashevna, Independent Researcher
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Doctor of Geographical Sciences, Professor
Umirzokov Jasur Artiqboy ugli, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor
Zebo Kuldasheva, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor

08.00.01 Iqtisodiyot nazariyasi
08.00.02 Makroiqtisodiyot
08.00.03 Sanoat iqtisodiyoti
08.00.04 Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
08.00.05 Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
08.00.06 Ekonometrika va statistika
08.00.07 Moliya, pul muomalasi va kredit
08.00.08 Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
08.00.09 Jahon iqtisodiyoti
08.00.10 Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
08.00.11 Marketing
08.00.12 Mintaqaviy iqtisodiyot
08.00.13 Menejment
08.00.14 Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
08.00.15 Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
08.00.16 Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
08.00.17 Turizm va mehmonxona faoliyati

Muassis: "Ma'rifat-print-media" MChJ
Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi huzuridagi Iqtisodiy jinoyatlarga qarshi kurashish departamenti

Jurnalning ilmiyligi:
""Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali
O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2023-yil 1-apreldagi 336/3-sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.

MUNDARIJA

O'RTA DAROMADLI MAMLAKATLARDA INNOVATSION XARAJATLARNING EKSPORT DIVERSIFIKATSIYASIGA TA'SIRI 20
Karimova Xulkar Raxmanali qizi
Jalg'ashova Nazira Umbet qizi
MINTAQADA SANOAT SALOHIYATI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING HOZIRGI HOLATI TAHLILI 26
Mamedov Ko'palboy Masharipovich
TA'LIM XIZMATLARINI BOSHQARISHDA XALQARO STANDARTLAR ASOSIDA SIFATNI TA'MINLASH 30
Umarov Ravshanjon Gafurovich
SANOAT KORXONALARIDA INNOVATSION FAOLIYAT SAMARADORLIGINI BAHOLASH USULLARI 36
Mamurov Doniyor Eldorovich
MINTAQAVIY IQTISODIY RIVOJLANISHDA YASHIL INVESTITSIYALARDAN FOYDALANISH TAMOYILLARI VA USULLARI 43
Ro'zimov Doniyor Soporboy o'g'li
TOSHKENT METROPOLITENI SANOATIDA MAHALLIYLASHTIRISH DARAJASINING DINAMIKASI VA UNI XALQARO TAJRIBA BILAN QIYOSIY BAHOLASH 49
Mansurov Xamrokul Ilxomovich
ЦИФРОВАЯ САМООРГАНИЗАЦИЯ БУДУЩИХ МЕНЕДЖЕРОВ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ 56
Мирвосикий Хилола Хабибулла кизи
XORAZM VILOYATIDA AHOLI BANDLIGINI TA'MINLASHNING ILMIY-AMALIY TAHLILI 64
Z.Sh. Matniyozova
DEVELOPMENT MECHANISMS OF EMBEDDED FINANCE SERVICES IN COMMERCIAL BANKS OF UZBEKISTAN BASED ON OPEN BANKING 69
Khurramova Fotima Bakhodir qizi
IMPROVING THE PRACTICE OF FINANCING INVESTMENT PROJECTS THROUGH SYNDICATED LOANS PROVIDED BY COMMERCIAL BANKS 76
Xudaynazarov Davrbek Abdullayevich
TASHQI SAVDO DINAMIKASI VA BANK MOLIYAVIY XAVFSIZLIGI: O'ZBEKISTON TIJORAT BANKLARI MISOLIDA AMALIY TAHLIL 83
Babadjanov Shuxrat Atxamovich
GREEN LENDING PRACTICED AMONG UZBEK COMMERCIAL BANKS: SURVEY- BASED ASSESSMENT OF READINESS AND CONSTRAINTS 90
Avazov Azizbek Ashurali o'g'li
"YANGI O'ZBEKISTON – 2030" STRATEGIYASI DOIRASIDA IQTISODIY O'ZGARISHLARNING ASOSIY YO'NALISHLARI VA ULARNING SAMARADORLIGI 96
Amirov Otabek Xudoyberdi o'g'li
BARQAROR YASHIL INVESTITSIYALARNING QAYTA TIKLANUVCHI ENERGETIKA RIVOJIGA ROLINI VA HISSASINI TAHLIL QILISH: O'ZBEKISTON MISOLIDA 101
Zilola Kazakova
HUDUD SANOATIDA KAPITAL VA MEHNAT RESURSLARI SAMARADORLIGINI KOBB–DUGLAS MODELI YORDAMIDA BAHOLASH 113
Turayev Baxrom Ergashevich

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

HUDUD SANOATIDA KAPITAL VA MEHNAT RESURSLARI SAMARADORLIGINI KOBB–DUGLAS MODELI YORDAMIDA BAHOLASH

Turayev Baxrom Ergashevich
Termiz davlat universiteti tadqiqotchisi
Email: tbahrom@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada hududiy sanoat ishlab chiqarishi samaradorligini baholashda kapital (investitsiyalar) va mehnat resurslarining (bandlik) tutgan o‘rni hamda ularning iqtisodiy o‘sishga ta’siri tahlil qilingan. Tadqiqotda Surxondaryo viloyatining 2015–2025-yillardagi statistik ma’lumotlari asosida Kobb–Duglas ishlab chiqarish funksiyasi va regressiya tahlili usullaridan foydalanilgan. Tahlil natijasida hudud sanoatida mehnat va kapital elastikligi hamda o‘rtacha mahsuldorlik ko‘rsatkichlari (APL va APK) baholanib, resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish va sanoat siyosatini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy-amaliy xulosalar shakllantirilgan.

Kalit so‘zlar: hududiy sanoat, sanoat ishlab chiqarishi, iqtisodiy samaradorlik, Kobb–Duglas modeli, kapital, investitsiyalar, mehnat resurslari, bandlik, mehnat unumdorligi, kapital mahsuldorligi, elastiklik, regressiya tahlili.

Аннотация: В статье проанализированы роль капитала (инвестиций) и трудовых ресурсов (занятости) в оценке эффективности регионального промышленного производства, а также их влияние на экономический рост. В исследовании использованы производственная функция Кобба — Дугласа и методы регрессионного анализа на основе статистических данных Сурхандарьинской области за 2015–2025 годы. В результате анализа оценены эластичность труда и капитала, а также показатели средней производительности труда и капитала (APL и APK) в промышленности региона. Сформулированы научно-практические выводы по повышению эффективности использования ресурсов и совершенствованию промышленной политики.

Ключевые слова: региональная промышленность, промышленное производство, экономическая эффективность, модель Кобба — Дугласа, капитал, инвестиции, трудовые ресурсы, занятость, производительность труда, производительность капитала, эластичность, регрессионный анализ.

Abstract: This article analyzes the role of capital (investment) and labor resources (employment) in assessing the efficiency of regional industrial production and examines their impact on economic growth. The study employs the Cobb–Douglas production function and regression analysis methods based on statistical data for Surkhandarya Region for 2015–2025. The analysis evaluates labor and capital elasticities, as well as average labor and capital productivity indicators (APL and APK) in the regional industrial sector. Scientific and practical conclusions are formulated regarding the improvement of resource-use efficiency and industrial policy.

Keywords: regional industry, industrial production, economic efficiency, Cobb–Douglas model, capital, investment, labor resources, employment, labor productivity, capital productivity, elasticity, regression analysis.

KIRISH

Hududning sanoat ishlab chiqarishi samaradorligini investitsiyalar hamda sanoatda band aholi koʻrsatkichlari asosida baholash iqtisodiy rivojlanish darajasini kompleks tahlil qilish imkonini beradi. Bunday yondashuv ishlab chiqarish resurslarining qanchalik samarali foydalanilayotganini, investitsiyalar qaysi darajada real iqtisodiy natija berayotganini hamda mehnat resurslarining unumdorlikka taʼsirini aniqlashga xizmat qiladi. Natijada hudud sanoatining raqobatbardoshligi, iqtisodiy oʻsish omillari va tarkibiy oʻzgarishlar chuqurroq baholanadi hamda qaror qabul qilish jarayonida ilmiy asoslangan xulosalar ishlab chiqiladi.

Ushbu koʻrsatkichlar orqali sanoat samaradorligini hisoblash zarurati zamonaviy iqtisodiyotda resurslardan oqilona foydalanish va investitsiya siyosatini toʻgʻri yoʻnaltirish ehtiyojidan kelib chiqadi. Faqatgina ishlab chiqarish hajmini tahlil qilish yetarli emas, chunki u samaradorlik darajasini toʻliq aks ettirmaydi. Investitsiyalar va bandlik koʻrsatkichlarini birgalikda tahlil qilish hududda iqtisodiy oʻsishning barqarorligini baholash, mehnat unumdorligini oshirish yoʻllarini aniqlash hamda sanoat siyosatini takomillashtirish uchun muhim ilmiy va amaliy asos yaratadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Hududlarning sanoat ishlab chiqarishi samaradorligini baholash, ishlab chiqarish omillarining iqtisodiy oʻsishga taʼsirini aniqlash hamda mehnat va kapital resurslaridan foydalanish darajasini tahlil qilish iqtisodiy tadqiqotlarning muhim yoʻnalishlaridan biri hisoblanadi. Mazkur masala boʻyicha xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan turli nazariy yondashuvlar, ekonometrik modellar va amaliy baholash usullari ishlab chiqilgan.

Ishlab chiqarish hajmi bilan mehnat va kapital omillari oʻrtasidagi bogʻliqlikni ifodalovchi asosiy modellardan biri C. W. Cobb va P. H. Douglas tomonidan taklif etilgan ishlab chiqarish funksiyasidir. Mualliflar ishlab chiqarish hajmining kapital va mehnat resurslariga bogʻliqligini matematik shaklda ifodalab, mazkur omillarning ishlab chiqarish natijasiga qoʻshgan hissasini elastiklik koeffitsiyentlari orqali baholash imkoniyatini yaratganlar. Ushbu yondashuv keyinchalik sanoat korxonalari, hududlar va milliy iqtisodiyot miqyosida ishlab chiqarish samaradorligini tahlil qilishda keng qoʻllanila boshlandi.

R. M. Solow iqtisodiy oʻsish nazariyasini rivojlantirib, ishlab chiqarish hajmining oʻsishida kapital, mehnat va texnologik taraqqiyot omillarining oʻrnini ilmiy asoslab bergan. Uning modelida uzoq muddatli iqtisodiy oʻsish faqat kapital jamgʻarilishi hisobiga emas, balki texnologik rivojlanish va mehnat unumdorligining oshishi orqali taʼminlanishi koʻrsatilgan. Mazkur nazariya hududlar sanoatida investitsiyalarning ishlab chiqarish hajmiga taʼsirini baholashda texnologik samaradorlik koeffitsiyentini ham hisobga olish zarurligini asoslaydi.

N. G. Mankiw, D. Romer va D. N. Weil Solow modelini inson kapitali omili bilan kengaytirib, iqtisodiy oʻsishning mehnat resurslari sonigagina emas, balki ularning bilim, malaka va kasbiy salohiyatiga ham bogʻliqligini koʻrsatganlar. Ularning tadqiqotlari mehnat unumdorligini baholashda band aholi soni bilan bir qatorda, ishchi kuchining sifat koʻrsatkichlarini hisobga olish muhimligini tasdiqlaydi. Bu yondashuv sanoatda band aholi sonining ishlab chiqarish hajmiga taʼsirini yanada chuqurroq tahlil qilish imkonini beradi.

S. V. Chepel Oʻzbekiston sharoitida makroiqtisodiy siyosat va iqtisodiy oʻsish jarayonlarini modellashtirish masalalarini tadqiq etib, ishlab chiqarish omillari, investitsiyalar va iqtisodiy siyosat choralarining yalpi iqtisodiy natijalarga taʼsirini baholashga alohida eʼtibor qaratgan. Muallif tomonidan ishlab chiqilgan yondashuvlar iqtisodiy oʻsishni ekonometrik modellar orqali tahlil qilish hamda Oʻzbekiston hududlarining oʻziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda prognoz koʻrsatkichlarini shakllantirishda muhim metodologik asos boʻlib xizmat qiladi.

A. A. Isadyarov iqtisodiyotda ekonometrik modellashtirishning nazariy va amaliy jihatlarini yoritib, iqtisodiy jarayonlar oʻrtasidagi bogʻliqliklarni regressiya va korrelyatsiya usullari orqali aniqlash masalalarini bayon etgan. Muallif ekonometrik modellarni shakllantirish, parametrlarni baholash, modelning statistik ahamiyatini tekshirish hamda natijalarni iqtisodiy talqin qilish usullarini tizimli ravishda koʻrsatib bergan. Ushbu metodologik yondashuv sanoat ishlab chiqarishi, investitsiyalar va bandlik koʻrsatkichlari asosida Kobb–Duglas modelini tuzishda muhim ahamiyatga ega.

A. M. Sadikov Oʻzbekiston sanoatida mehnat unumdorligi va kapital resurslaridan foydalanish samaradorligini tahlil qilib, ishlab chiqarish hajmining oʻsishi faqat investitsiyalar miqdoriga emas, balki kapital qoʻyilmalaridan foydalanish sifati va mehnat unumdorligiga ham bogʻliqligini taʼkidlagan. Muallifning fikricha, investitsiyalar hajmining ortishi har doim ham kapital mahsuldorligining mutanosib ravishda oshishiga olib kelmaydi. Shu sababli sanoat samaradorligini baholashda mehnat va kapitalning oʻrtacha mahsuldorlik koʻrsatkichlarini birgalikda tahlil qilish zarur.

B. O. Tursunov hudud sanoatining ishlab chiqarish salohiyatidan foydalanish samaradorligini baholash metodologiyasini tadqiq etib, hududiy sanoat rivojlanishini kapital, mehnat, ishlab chiqarish quvvatlari va

texnologik omillar asosida kompleks baholashni taklif etgan. Muallif sanoat salohiyatini faqat ishlab chiqarish hajmi orqali emas, balki mavjud resurslarning iqtisodiy natijaga aylanish darajasi orqali baholash lozimligini asoslagan. Mazkur yondashuv hududlar kesimida ishlab chiqarish samaradorligini aniqlashda muhim metodologik ahamiyat kasb etadi.

A. V. Vahobov va Sh. R. Hojibakiyev hududlar iqtisodiyotini modellashtirish va prognozlashtirish masalalarini o‘rganib, hududiy rivojlanish ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqliklarni aniqlashda iqtisodiy-matematik usullardan foydalanish zarurligini ko‘rsatganlar. Mualliflar hududlarning ishlab chiqarish, investitsiya, bandlik va resurs salohiyatini baholashda regressiya modellaridan foydalanish imkoniyatlarini yoritganlar. Ushbu yondashuv Surxondaryo viloyati sanoatida ishlab chiqarish hajmi, investitsiyalar va band aholi soni o‘rtasidagi bog‘liqlikni tahlil qilish uchun nazariy va uslubiy asos yaratadi.

Umuman olganda, o‘rganilgan ilmiy manbalarda sanoat ishlab chiqarishi samaradorligini baholashda mehnat, kapital, investitsiyalar, texnologik taraqqiyot va inson kapitali omillarini kompleks hisobga olish zarurligi ta’kidlangan. Shu bilan birga, hududlar kesimida sanoat ishlab chiqarishining mehnat va kapital omillariga elastikligini aniqlash, ularning o‘rtacha mahsuldorligini baholash hamda texnologik samaradorlik darajasini o‘rganish bo‘yicha tadqiqotlarni davom ettirish zarur. Mazkur tadqiqotda Surxondaryo viloyati sanoat ishlab chiqarishi samaradorligining Kobb–Duglas modeli asosida baholanishi aynan shu ilmiy va metodologik yondashuvlarning mantiqiy davomi hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Sanoat ishlab chiqarishi samaradorligini Kobb–Duglas modeli orqali baholash ishlab chiqarish jarayonida mehnat va kapital resurslarining iqtisodiy natijaga qo‘shgan hissasini aniqroq aniqlash imkonini beradi. Ushbu yondashuv yordamida hudud yoki korxona darajasida resurslardan foydalanish darajasi, texnologik rivojlanish ta’siri hamda ishlab chiqarishning elastiklik ko‘rsatkichlari o‘rganiladi. Eng muhim afzalliklaridan biri — model iqtisodiy jarayonni matematik ifodalash orqali tahlilni soddalashtiradi va resurslar o‘zgarishining ishlab chiqarish hajmiga ta’sirini miqdoriy baholash imkonini beradi. Shuningdek, u investitsiya va mehnat siyosatini optimallashtirish uchun ilmiy asos yaratadi.

Kobb–Duglas ishlab chiqarish funksiyasi odatda quyidagi ko‘rinishda ifodalanadi:

$$Y = A \cdot K^{\alpha} \cdot L^{1-\alpha}, \tag{1}$$

bu yerda, Y - ishlab chiqarish hajmi, A - texnologik daraja, L - mehnat resurslari (ishchi kuchi), K - kapital (investitsiyalar, asosiy fondlar), α, 1-α - mos ravishda mehnat va kapital elastiklik koeffitsiyentlari.

Model shuni ko‘rsatadiki, ishlab chiqarish hajmi mehnat va kapitalning o‘zgarishiga bog‘liq bo‘lib, ularning har biri natijaga turlicha darajada ta’sir ko‘rsatadi. Agar α + (1 − α) = 1 bo‘lsa, bu doimiy qaytish (constant returns to scale) holatini anglatadi.

Kobb–Duglas modelida ishlab chiqarish samaradorligini quyidagi o‘rtacha mahsuldorlik ko‘rsatkichlari orqali baholash mumkin:

1. Mehnatning o‘rtacha mahsuldorligi ():

$$AP_L = \frac{Y}{L} = A \cdot K^{\alpha} \cdot L^{1-\alpha-1} \tag{2}$$

Bu ko‘rsatkich bir birlik mehnat qancha mahsulot yaratishini bildiradi.

2. Kapitalning o‘rtacha mahsuldorligi ():

$$AP_K = \frac{Y}{K} = A \cdot K^{\alpha-1} \cdot L^{1-\alpha} \tag{3}$$

Bu esa bir birlik kapital qancha ishlab chiqarish hosil qilishini ko‘rsatadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Surxondaryo viloyati sanoatiga kiritilgan investitsiyalar hajmi hamda sanoatda band aholi soni yildan yilga oshib bormoqda (1-jadval).

1-jadval

Surxondaryo viloyati sanoat ishlab chiqarish hajmi, sanoatga kiritilgan investitsiyalar va band aholi soni[1]

Yillar	Sanoat ishlab chiqarish hajmi (mlrd so'm)	Sanoatga kiritilgan investitsiyalar (mlrd so'm)	Sanoatda bandlar soni (kishi)
n	Y	K	L
2015	1 910,7	109,4	18 301
2016	2 200,7	304,7	18 546
2017	2 356,4	845,6	20 574
2018	3 234,7	2 467,7	21 529
2019	4 231,3	7 046,3	24 553
2020	5 322,7	5 152,2	26 683
2021	6 675,3	4 556,3	26 489
2022	7 229,8	4 129,3	31 523
2023	8 848,6	9 739,2	28 237
2024	13 819,8	7 592,7	25 345
2025	18 833,2	8 221,5	28 754

Jadval asosida mehnat unumdorligi (Y/L) va mehnatning kapital bilan qurollanganligi samaradorlik ko'rsatkichlari hisob-kitob qilindi hamda logarifmlandi (2-jadval).

2-jadval

Surxondaryo viloyatida mehnat unumdorligi (Y/L) va mehnatning kapital bilan qurollanganligi samaradorlik ko'rsatgichlari[2]

Yillar	Mehnat unumdorligi	Mehnatning kapital bilan qurollanganligi	Logarifmlangan qiymat	Logarifmlangan qiymat
	Y/L	K/L	ln(Q/L)	ln(K/L)
2015	0,104404	0,005978	-2,25949	-5,1197
2016	0,118662	0,016429	-2,13148	-4,10868
2017	0,114533	0,0411	-2,16689	-3,19174
2018	0,150249	0,114622	-1,89546	-2,16611
2019	0,172333	0,286983	-1,75832	-1,24833
2020	0,199479	0,193089	-1,61205	-1,6446
2021	0,252003	0,172007	-1,37832	-1,76022
2022	0,22935	0,130993	-1,47251	-2,03261
2023	0,313369	0,344909	-1,16037	-1,06447
2024	0,545265	0,299574	-0,60648	-1,20539
2025	0,654977	0,285925	-0,42316	-1,25202

1 O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlari.
2 Muallif ishlanmasi

Jadvaldagi logorifmlar asosida model tuzildi (3-jadval).

3-jadval
Regression tahlil natijalari[3]

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,749297
R Square	0,561445
Adjusted R Square	0,512717
Standard Error	0,42649
Observations	11

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	2,095774	2,095774	11,52196	0,007943
Residual	9	1,637045	0,181894		
Total	10	3,732819			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%
Intercept	-0,75827	0,262006	-2,89408	0,017766	-1,35097
X Variable 1	0,343778	0,101278	3,394402	0,007943	0,114671

Jadvaldagi ma'lumotlar asosida modelning umumkiy ko'rinishi quyidagicha bo'ladi.

$$Y = A \cdot K^{0,344} \cdot L^{0.656} \quad (4)$$

A ko'rsatgichi esa quyidagiga teng:

$$A = e^{-0,758} = 0,468 \quad (5)$$

Demak modelimi quyidagicha bo'ladi:

$$Y = 0,468 \cdot K^{0,344} \cdot L^{0.656} \quad (6)$$

Ushbu model Surxondaryo viloyati sanoat ishlab chiqarishida kapital (investitsiyalar) va mehnat (bandlik) omillarining nisbiy ta'sirini ifodalaydi. Modeldagi A = 0,468 texnologik samaradorlik darajasini bildiradi, ya'ni mavjud resurslardan foydalanishning umumiy samaradorlik koeffitsiyenti nisbatan o'rtacha darajada ekanini ko'rsatadi. Eksponentlar tahliliga ko'ra, mehnat elastikligi (0,656) kapital elastikligidan (0,344) yuqori bo'lib, bu sanoat ishlab chiqarishida bandlikning ta'siri investitsiyalarga nisbatan kuchliroq ekanini anglatadi. Demak, hudud sanoati ko'proq mehnat resurslariga tayangan holda shakllanmoqda. Shuningdek, $\alpha + \beta = 1$ ga teng bo'lib, bu doimiy masshtab samaradorligi (constant returns to scale) mavjudligini bildiradi, ya'ni kapital va mehnat bir xil foizga oshirilsa, ishlab chiqarish ham shunga mos ravishda o'sadi. Umuman olganda, model Surxondaryo sanoatida mehnat unumdorligini oshirish va texnologik yangilanishlar orqali kapital samaradorligini kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi (4-jadval).

3 Muallif ishlanmasi

4-jadval
Sanoat ishlab chiqarishi samaradorlik ko'rsatkichlari[4]

Yil	APl (Q/L)	APk (Q/K)
2015	0,080	13,453
2016	0,114	6,931
2017	0,156	3,798
2018	0,224	2,001
2019	0,352	1,145
2020	0,281	1,632
2021	0,263	1,855
2022	0,246	2,001
2023	0,343	1,320
2024	0,339	1,797
2025	0,355	1,844

AP_L (mehnatning o'rtacha mahsuldorligi) ko'rsatkichlari tahlili shuni ko'rsatadiki, 2015–2025-yillar davomida Surxondaryo viloyati sanoatida mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligi umumiy hisobda oshib borgan. Ayniqsa, 2015–2019-yillarda AP_L ning keskin o'sishi sanoat ishlab chiqarish hajmi band aholi soniga nisbatan tezroq ortganini anglatadi. Keyingi yillarda ayrim tebranishlar kuzatilgan bo'lsa-da, 2025-yilda ko'rsatkichning 0,355 darajaga yetishi mehnat unumdorligi yuqori sur'atda saqlanib qolganini bildiradi. Bu holat sanoatda texnologik yangilanishlar, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish hamda ishchi kuchi malakasining oshishi bilan izohlanadi. Umuman olganda, AP_L dinamikasi hudud sanoatida ishlab chiqarish o'sishi asosan mehnat omili hisobiga qo'llab-quvvatlanayotganini ko'rsatadi.

AP_K (kapitalning o'rtacha mahsuldorligi) ko'rsatkichlari esa investitsiyalardan foydalanish samaradorligi dastlab yuqori bo'lganini, biroq keyingi yillarda nisbatan pasayganini ko'rsatadi. Xususan, 2015-yilda AP_K 13,453 darajasida bo'lgan bo'lsa, keyingi davrda investitsiyalar hajmining keskin oshishi fonida ko'rsatkich pasayib borgan. Bu esa yangi kapital qo'yilmalarining qisqa muddatda to'liq iqtisodiy samara bermasligi bilan izohlanadi. Shu bilan birga, 2020-yildan keyin AP_K ning asta-sekin barqarorlashuvi investitsiyalar samaradorligi tiklana boshlaganini bildiradi. Natijalar Surxondaryo sanoatida kapital qo'yilmalari hajmini oshirish bilan bir qatorda, ularning maqsadli va samarali yo'naltirilishi ham muhim ekanini ko'rsatadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Olingan regressiya tahlili natijalariga ko'ra, Surxondaryo viloyati sanoati uchun tuzilgan Kobb–Duglas modeli $Y = 0{,}468 \cdot K^{0.344} \cdot L^{0.656}$ ko'rinishiga ega bo'ldi. Model ko'rsatkichlari hudud sanoatida mehnat omilining elastikligi (0,656) kapital elastikligiga (0,344) nisbatan sezilarli darajada yuqori ekanligini, ya'ni iqtisodiy o'sish ko'proq mehnat resurslari va bandlik hisobiga ro'y berayotganini ko'rsatmoqda. Shuningdek, modeldagi elastiklik koeffitsiyentlari yig'indisi birga tengligi hududda doimiy masshtab samaradorligi mavjudligini anglatadi. Texnologik samaradorlik koeffitsiyentining (A = 0,468) nisbatan o'rtacha darajada saqlanayotgani esa ishlab chiqarish jarayonlariga zamonaviy texnologiyalarni yanada kengroq jalb etish zarurligini ko'rsatadi.

Mehnat va kapitalning o'rtacha mahsuldorlik ko'rsatkichlari (AP_L va AP_K) tahlili shuni ko'rsatadiki, 2015–2025-yillar davomida mehnat unumdorligi (AP_L) barqaror o'sish tendensiyasiga ega bo'lib, 2025-yilda 0,355 darajaga yetgan. Aksincha, kapital mahsuldorligi (AP_K) investitsiya hajmlarining keskin ortishi hisobiga dastlabki yillarga nisbatan pasayib, so'nggi yillarda barqarorlashgan. Bu holat kiritilayotgan kapital qo'yilmalarining darhol emas, balki ma'lum vaqt o'tib to'liq samara berishidan dalolat beradi. Umuman olganda, tadqiqot natijalari Surxondaryo viloyati sanoatida kelgusida faqat ishchi kuchi hajmiga tayanib qolmasdan, kiritilayotgan investitsiyalarning yo'naltirilish samaradorligini oshirish va mehnat unumdorligining sifat jihatdan yuksalishini ta'minlash zarurligini isbotlaydi.

4 Muallif ishlanmasi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Чепель С. В. Макроэкономическая политика и экономический рост: теоретические основы и опыт моделирования для условий Узбекистана. — Ташкент: ИПМИ, 2014.
2. Cobb C. W., Douglas P. H. A Theory of Production // American Economic Review. — 1928. — Vol. 18, No. 1. — P. 139–165.
3. Isadyarov A. A. Iqtisodiyotda ekonometrik modellashtirish: darslik. — Toshkent: TDIU, 2022.
4. Mankiw N. G., Romer D., Weil D. N. A Contribution to the Empirics of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. — 1992. — Vol. 107, No. 2. — P. 407–437.
5. Sadikov A. M. O'zbekiston sanoatida mehnat unumdorligi va kapital resurslaridan foydalanish samaradorligi tahlili // Iqtisodiyot va innovatsiyalar. — 2018. — 4-son. — 12–18-b.
6. Solow R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. — 1956. — Vol. 70, No. 1. — P. 65–94.
7. Турсунов Б. О. Методология оценки эффективности использования производственного потенциала промышленности региона // Экономика и предпринимательство. — 2021. — № 12 (3). — С. 445–451.
8. Vahobov A. V., Hojibakiyev Sh. R. Hududlar iqtisodiyotini modellashtirish va prognozlashtirish. — Toshkent: Universitet, 2020.
9. www.stat.uz O'zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo'mitasi. O'zbekiston sanoati: statistik to'plam. Toshkent. 2026
10. www.surxonstat.uz - Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi. Surxondaryo viloyatining statistik yilnomasi (2010–2025 yillar). Termiz.

YASHIL

IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz HAKIMOV

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Hasan MAQSUDOV

2026. № 8/1

© Materiallar koʻchirib bosilganda ““Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali manba sifatida koʻrsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma’sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga
maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.
El.Pochta: sq143235@gmail.com
Bot: @iqtisodiyot_77
Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna boʻlishingiz mumkin. Obuna boʻlgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga toʻlov haqidagi ma’lumotni skrinshot yoki foto shaklida joʻnatishingizni soʻraymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga joʻnatamiz.

““Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali 03.11.2022-yildan
Oʻzbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№566955 reyestr raqami tartibi boʻyicha roʻyxatdan oʻtkazilgan.
Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027

Manzilimiz: Toshkent shahar, Mirzo Ulugʻbek tumani
Kumushkon koʻchasi, 26-uy.

Jurnal sayti: https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz