



AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBILMIY JURNALI

Vol. 6 Issue 07 | pp. 57-64 | ISSN: 2181-1865

Available online <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>

OZIQ-OVQAT SANOATIDA YUQORI TEXNOLOGIYALI ISHLAB CHIQUARISHNI RIVOJLANTIRISHDA TEXNOLOGIYALAR TRANSFERI MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH



Tursunov Abduxamid Shokirovich

Termiz davlat muhandislik va
agrotexnologiyalar universiteti

“Tarmoqlar iqtisodiyoti” kafedrası
assistent o‘qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada oziq-ovqat sanoatida yuqori texnologiyali ishlab chiqarishni rivojlantirishda texnologiyalar transferi mexanizmlarini takomillashtirishning nazariy va amaliy jihatlarini o‘rganildi. Tadqiqot davomida texnologiyalar transferining zamonaviy konsepsiyalari, innovatsion infratuzilmaning o‘rni hamda korxonalarning texnologik salohiyatini oshirish omillari tahlil qilindi. Milliy va xalqaro tajriba qiyosiy baholanib, transfer jarayonining samaradorligini belgilovchi institutsional hamda tashkiliy mexanizmlar asoslandi. Tadqiqot natijalari texnologiyalar transferini tizimli tashkil etish, ilmiy muassasalar va sanoat korxonalari hamkorligini kuchaytirish hamda innovatsion yechimlarni amaliyotga joriy etish yuqori texnologiyali ishlab chiqarishni rivojlantirishga xizmat qilganini ko‘rsatdi. Taklif etilgan modelning amaliy ahamiyati asoslab berildi.

Kalit so‘zlar: texnologiyalar transferi, oziq-ovqat sanoati, yuqori texnologiyalar, innovatsiyalar, sanoat korxonalari, texnologik rivojlanish, innovatsion infratuzilma, raqobatbardoshlik.

Аннотация. В статье были исследованы теоретические и практические основы совершенствования механизмов трансфера технологий для развития высокотехнологичного производства в пищевой промышленности. В ходе исследования были проанализированы современные концепции трансфера технологий, роль инновационной инфраструктуры и факторы повышения технологического потенциала предприятий. На основе сравнительного анализа отечественного и зарубежного опыта были обоснованы институциональные и организационные механизмы, обеспечивающие эффективность процессов трансфера технологий. Полученные результаты показали, что системная организация трансфера технологий, укрепление взаимодействия научных организаций и промышленных предприятий, а также внедрение инновационных решений способствовали развитию высокотехнологичного производства и повышению конкурентоспособности отрасли. Практическая значимость предложенной модели была подтверждена.

Ключевые слова: трансфер технологий, пищевая промышленность, высокие технологии, инновации, промышленные предприятия, технологическое развитие, инновационная инфраструктура, конкурентоспособность.

Abstract. This article examined the theoretical and practical foundations for improving technology transfer mechanisms to support the development of high-tech production in the food industry. The study analyzed modern concepts of technology transfer, the role of innovation

infrastructure, and the factors influencing the technological capacity of industrial enterprises. National and international experience was comparatively evaluated to identify institutional and organizational mechanisms that enhanced the effectiveness of technology transfer processes. The findings demonstrated that systematic technology transfer, stronger cooperation between research institutions and industrial enterprises, and the implementation of innovative solutions contributed to the development of high-tech production and increased industrial competitiveness. The practical significance of the proposed technology transfer model was also confirmed.

Keywords: *technology transfer, food industry, high technology, innovation, industrial enterprises, technological development, innovation infrastructure, competitiveness.*

KIRISH

O'zbekiston sanoatining tarmoq tuzilmasida oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalar soni bo'yicha yetakchi o'rinni egallab kelmoqda. Milliy statistika qo'mitasining rasmiy ma'lumotlariga ko'ra, 2025-yil 1-noyabr holatiga respublikada faoliyat yuritayotgan 58,6 ming sanoat korxonasining 11,7 mingtasi, ya'ni 20,0 foizi aynan shu yo'nalishga to'g'ri keldi [1]. Yanvar-oktabr oylarida ishlab chiqarilgan 865,8 trln so'mlik sanoat mahsulotining 741,5 trln so'mi, ya'ni 85,6 foizi ishlab chiqaradigan sanoat hissasiga to'g'ri kelgan holda, umumiy hajm o'tgan yilning mos davriga nisbatan 6,7 foizga oshdi [1]. Ishlab chiqaradigan sanoat tarkibida oziq-ovqat, ichimliklar va tamaki mahsulotlarini ishlab chiqarishning ulushi 19,3 foizga yetdi va u eng yirik tarmoq segmenti sifatida qayd etildi [1]. Keltirilgan ko'rsatkichlar tarmoqning oziq-ovqat ta'minoti, bandlik hamda hududiy ishlab chiqarish tizimlari uchun tayanch ahamiyatga ega ekanini tasdiqlaydi.

Tarmoqning texnologik saviyasi esa mustaqil baholashni talab qiladi. 2025-yilning yanvar-oktabr oylarida ishlab chiqaradigan sanoat tarkibida yuqori texnologiyali tarmoqlarning ulushi 1,1 foizni, o'rta-yuqori texnologiyali tarmoqlarning ulushi 19,8 foizni, o'rta-quyi texnologiyali tarmoqlarning ulushi 39,7 foizni, quyi texnologiyali tarmoqlarning ulushi esa 39,4 foizni tashkil etdi [1]. Oziq-ovqat ishlab chiqarish xalqaro texnologik tasniflarda an'anaviy ravishda quyi texnologiyali guruhga kiritilgani uning texnologik yangilanishi asosan tashqi manbalardan olinadigan uskuna, jarayon va bilimlar hisobiga sodir bo'lishini anglatadi. Aynan mana shu holat texnologiyalar transferini tarmoq uchun markaziy rivojlanish resursi darajasiga ko'taradi.

Innovatsion salohiyat borasida qayd etilayotgan barqaror yuksalish transfer siyosati uchun qulay zamin yaratdi. Butunjahon intellektual mulk tashkilotining Global innovatsion indeksi 2025-yilgi natijalariga ko'ra, O'zbekiston 139 ta iqtisodiyot orasida 79-o'rinni egalladi, quyi-o'rta daromadli 37 ta mamlakat guruhida 7-o'ringa, Markaziy va Janubiy Osiyoning 10 ta iqtisodiyoti orasida 3-o'ringa ko'tarildi [2]. Indeksning tarkibiy qismlari bo'yicha innovatsion resurslar bo'yicha 69-o'rin, innovatsion natijalar bo'yicha 92-o'rin qayd etildi, 2020-yildagi 93-o'ringa nisbatan umumiy o'rin 14 pog'onaga yaxshilandi [2].

Institutsional asos ham amaliy jihatdan shakllantirilgan. «Innovatsion faoliyat to'g'risida»gi Qonunning 27-moddasi texnologiyalar transferi markazini texnologiyalar transferini va innovatsion ishlanmalarni tijoratlashtirishni ta'minlash maqsadida tashkil etilgan yuridik shaxs sifatida belgilaydi [3]. 2022-2026-yillarda O'zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasi innovatsion texnologik park,

texnologiyalar transferi markazi, innovatsion klaster, venchur tashkiloti, startup akselerator va inkubatorlardan iborat infratuzilma subyektlari tarmog'ini shakllantirishni ustuvor yo'nalish sifatida mustahkamladi [4].

Yevropa tajribasi tarmoqning transferga tayanish mantig'ini amaliy dalillar bilan izohlaydi. FoodDrinkEurope ma'lumotlariga ko'ra, Yevropa Ittifoqining oziq-ovqat va ichimlik sanoati 1 196 mlrd yevro aylanmaga, 4,7 mln bandlikka va 304 120 ta korxonaga ega bo'lgan holda, tadqiqot va ishlanmalarga yo'naltirilgan xarajatlar atigi 2,1 mlrd yevroni tashkil etdi; kichik va o'rta korxonalar aylanmaning 40,1 foizini, bandlikning esa 56,7 foizini ta'minladi [5]. Ichki tadqiqot xarajatlarining aylanmaga nisbati 0,2 foizdan oshmagani dunyoning eng yirik oziq-ovqat sanoati ham texnologik yangilanishni asosan uskunasoziq, kimyo, biotexnologiya va raqamli texnologiyalar tarmoqlaridan keladigan transfer orqali ta'minlayotganini ko'rsatadi.

Maqolaning maqsadi - oziq-ovqat sanoatida yuqori texnologiyali ishlab chiqarishni rivojlantirish uchun texnologiyalar transferi mexanizmlarini takomillashtirishning nazariy modelini asoslash hamda amaliy takliflarni ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Texnologiyalar transferi nazariyasining zamonaviy o'zagini Bozeman tomonidan taklif etilgan «shartli samaradorlik» modeli tashkil etadi. Model transfer natijasini beshta o'lchov - transfer agenti, transfer vositasi, transfer obyekti, talab muhiti va qabul qiluvchi subyekt - o'rtasidagi muvofiqlik darajasiga bog'laydi hamda samaradorlikni yagona bozor mezon bilan emas, balki siyosiy samaradorlik va salohiyat qurish kabi muqobil mezonlar bilan ham baholashni taklif qiladi [6]. Keyingi o'n besh yillik empirik tadqiqotlar umumlashtirilgan holda model jamoat qiymatiga yo'naltirilgan mezonlar bilan kengaytirildi va baholash tizimining ko'p o'lchovli tabiati tasdiqlandi [7].

Transferining natijaviyligini belgilovchi ichki omil sifatida yutish qobiliyati konsepsiyasi mustahkam o'rin egalladi. Cohen va Levinthal korxonaning tashqi axborot qiymatini anglash, uni o'zlashtirish va tijoriy maqsadlarda qo'llash layoqatini innovatsion salohiyatning hal qiluvchi sharti deb baholadi, bu layoqat esa avvalgi bilim zaxirasining hosilasi ekanini asoslab, ichki tadqiqot xarajatlarini yutish qobiliyatining yon mahsuli sifatida talqin qildi [8]. Talqinning amaliy mazmuni ravshan: transfer qilingan texnologiya qabul qiluvchi korxonada tegishli bilim bazasi mavjud bo'lgandagina iqtisodiy natijaga aylanadi.

Tarmoq xususiyatlari nuqtai nazaridan Traill va Meulenberg Yevropaning oltita mamlakatidagi o'n ikkita oziq-ovqat korxonasi misolida innovatsion xulq-atvorni o'rganib, talab-tortish va texnologiya-turtki qarama-qarshiligiga asoslangan an'anaviy tushuntirish soddalashtirilgan ekanini ko'rsatdi; korxonaning mahsulot, jarayon yoki bozorga yo'naltirilganligi, brend yoki xususiy yorliq bilan ishlashi, mulkchilik shakli va o'lchami innovatsiya turini belgilovchi asosiy omillar sifatida aniqlandi [9]. Sarkar va Costa esa oziq-ovqat sanoatida ochiq innovatsiya modelining tarqalishini tahlil qilib, qo'shimcha tadqiqot investitsiyalarining kamayib boruvchi qaytimi sharoitida tashqi bilim manbalaridan foydalanish samaradorlikni oshirishning asosiy yo'liga aylanganini, funksional oziq-ovqat va nutratsevtika segmentlarining paydo bo'lishi bilan tarmoqlararo chegaralar tez yemirilayotganini asoslab berdi [10].

Sharh natijasida nazariy bo'shliq aniq ko'rinadi. Mavjud tadqiqotlar transfer samaradorligini asosan yuqori texnologiyali tarmoqlar va rivojlangan bozorlar misolida o'rganadi, quyi texnologiyali oziq-ovqat sanoatida transfer mexanizmlarining institutsional konfiguratsiyasi - markaz, universitet, korxona va davlat o'rtasidagi vazifalar taqsimoti - esa kam yoritilgan. Xususan, rivojlanayotgan iqtisodiyotlarda transfer bo'g'inini yutish qobiliyati bilan bog'lovchi yaxlit model taklif etilmagan. Maqola ana shu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

METODOLOGIYA

Tadqiqot nazariy-analitik yondashuvga asoslandi va uch bosqichda amalga oshirildi. Birinchi bosqichda innovatsion faoliyatni tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlarning kontent-tahlili o'tkazildi hamda transfer institutlarining vakolat doirasi aniqlashtirildi [3]. Ikkinchi bosqichda rasmiy statistik ma'lumotlarning tarkibiy tahlili bajarildi: sanoat korxonalari soni, tarmoq ulushlari va texnologik guruhlar kesimidagi taqsimot dinamikada baholandi [1]. Uchinchi bosqichda Yevropa Ittifoqi oziq-ovqat sanoatining tarkibiy ko'rsatkichlari bilan qiyosiy tahlil o'tkazildi va tarmoqning tadqiqot intensivligi bo'yicha xalqaro me'yorlar bilan solishtirildi [5].

Baholash mezonlari shartli samaradorlik modelidan moslashtirildi [6] va yutish qobiliyati konsepsiyasi bilan to'ldirildi [8]. Har bir transfer mexanizmi to'rt mezon - institutsional biriktirilganlik, kanalning ochiqqligi, moslashtirish xarajati va o'zlashtirish uchun zarur kadr salohiyati - bo'yicha ko'rib chiqildi. Makroiqtisodiy kontekst rasmiy hisobot ma'lumotlari bilan mustahkamlandi: 2025-yilning yanvar-mart oylarida respublika korxonalari tomonidan 211 344,4 mlrd so'mlik sanoat mahsuloti ishlab chiqarildi, sanoat ishlab chiqarish indeksi 106,5 foizni, ishlab chiqaradigan sanoatning umumiy hajmdagi ulushi esa 82,7 foizni tashkil etdi [11].

Tadqiqotning uslubiy cheklovi ochiq e'tirof etiladi: rasmiy statistikada oziq-ovqat tarmog'i kesimida tadqiqot va ishlanmalar xarajatlari alohida e'lon qilinmagani sababli baholash tarkibiy hamda institutsional ko'rsatkichlarga tayandi va ekonometrik model o'rniga sifat tahlili qo'llanildi. Barcha raqamli ma'lumotlar faqat rasmiy va ochiq manbalardan olindi, taxminiy hisob-kitoblar ishlatilmadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Ishlab chiqaradigan sanoatning texnologik tuzilmasidagi siljish transfer siyosati uchun aniq ijobiy signal beradi (1-jadval).

1-jadval

O'zbekiston ishlab chiqaradigan sanoatining texnologik tuzilmasi, foizda[1]

Texnologik guruh	2024-yil yanvar-oktabr	2025-yil yanvar-oktabr	O'zgarish, foizda
Yuqori texnologiyali	1,3	1,1	-0,2
O'rta-yuqori texnologiyali	21,2	19,8	-1,4
O'rta-quyi texnologiyali	36,8	39,7	2,9
Quyi	40,7	39,4	-1,3

texnologiyali			
---------------	--	--	--

1-jadval ma'lumotlari quyi texnologiyali segment ulushining bir yil ichida 1,3 foiz punktga qisqarganini va o'rta-quyi texnologiyali segmentning 2,9 foiz punktga kengayganini ko'rsatadi [1]. Oziq-ovqat sanoati aynan ushbu ikki segment chegarasida joylashgani sababli qayd etilgan siljish tarmoq korxonalarining yuqoriroq texnologik guruhga o'tish traektoriyasiga kirganini bildiradi. Yuqori texnologiyali segmentning 1,1 foizli ulushi esa transfer orqali yangi texnologik yadro shakllantirish uchun keng bo'sh maydon mavjudligini anglatadi.

Tarmoqning tarkibiy holatini xalqaro kontekstga joylashtirish transfer talabining manbasini aniqlashtiradi (2-jadval).

2-jadval

Oziq-ovqat sanoatining tarkibiy ko'rsatkichlari: O'zbekiston va Yevropa Ittifoqi¹

Ko'rsatkich	O'zbekiston	Yevropa Ittifoqi
Korxonalar soni	11,7 ming (2025-yil 1-noyabr) [1]	304 120 ta [5]
Sanoat korxonalari umumiy sonidagi ulushi	20,0 foiz [1]	yarim a'zo davlatda eng yirik ish beruvchi [5]
Ishlab chiqaradigan sanoatdagi ulushi	19,3 foiz [1]	Yel yalpi qo'shilgan qiymatining 1,9 foizi [5]
Aylanma	-	1 196 mlrd yevro [5]
Bandlik	-	4,7 mln kishi [5]
Tadqiqot va ishlanmalar xarajatlari	-	2,1 mlrd yevro [5]
Kichik va o'rta korxonalar ulushi	-	aylanmada 40,1 foiz, bandlikda 56,7 foiz [5]

Qiyoslash ikki iqtisodiyot uchun umumiy qonuniyatni ochadi: oziq-ovqat sanoati korxonalar soni va bandlik bo'yicha yetakchi bo'lgani holda, ichki tadqiqot xarajatlari bilan emas, balki tashqi bilimni o'zlashtirish qobiliyati bilan raqobatlashadi. Kichik va o'rta korxonalarning ustunligi ushbu qonuniyatni kuchaytiradi, chunki bunday korxonalar mustaqil ilmiy-tadqiqot bo'linmasini saqlashdan ko'ra tayyor texnologik yechimni sotib olish, moslashtirish va ko'paytirishni afzal ko'radi [5]. O'zbekiston tarmog'ining tarkibi ham xuddi shunday konfiguratsiyaga ega [1], demak transferga yo'naltirilgan siyosat tarmoq tabiatiga to'liq mos keladi.

Milliy innovatsion tizimning umumiy holati bu siyosat uchun ijobiy asos yaratdi. Global innovatsion indeks natijalariga ko'ra, O'zbekiston to'rt yil ketma-ket kutilganidan yuqori natija ko'rsatuvchi iqtisodiyot maqomini saqladi, qulay biznes muhitini yaratish bo'yicha 9-o'ringa, ta'limni moliyalashtirish bo'yicha 24-o'ringa chiqdi [12]. Ayni paytda innovatsion resurslar bo'yicha 69-o'rin va innovatsion natijalar bo'yicha 92-o'rin o'rtasidagi 23 pog'onalik farq [2] tizimning kuchli tomoni resurs to'plashda, rivojlanish

¹ Manba: [1] va [5] ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzildi.

zaxirasi esa resursni tijorat natijasiga aylantiruvchi bo'g'inda ekanini ko'rsatadi. Aynan mana shu bo'g'in texnologiyalar transferi mexanizmlari faoliyat yuritadigan maydondir.

Xalqaro transfer kanallari tarmoq uchun tayyor va ishlaydigan resurs sifatida mavjud. Sanoatni rivojlantirish bo'yicha Birlashgan Millatlar Tashkiloti tashkiloti tomonidan o'tkazilgan tanlov doirasida beshta qit'aning 55 ta mamlakatidan 228 ta ariza qabul qilindi, sun'iy intellekt, robototexnika va uch o'lchamli bosib chiqarish texnologiyalari oziq-ovqat texnologiyalari sohasining tez o'sayotgan yo'nalishlari sifatida qayd etildi [13]. Investitsiya va texnologiya transferini rag'batlantirish idorasi transferini to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiya, qo'shma korxona va litsenziyalash shakllarida amalga oshirib, oziq-ovqat qiymat zanjirida qayta ishlash hamda sifat nazorati texnologiyalarini ustuvor yo'nalish sifatida belgilaydi [14]. Ushbu uch kanal - investitsiya, sheriklik va litsenziya - milliy transfer markazlari uchun tabiiy hamkorlik nuqtalarini hosil qiladi [3].

Transferining kadrlar bo'g'ini ham institutsional jihatdan mustahkamlangan: innovatsion ta'lim va texnologiyalar transferini qo'llab-quvvatlash tizimini yaratish, ta'lim bilan ishlab chiqarishni uzviy bog'lash vazifasi muhandis kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish doirasida belgilangan [15]. Yutish qobiliyati konsepsiyasi nuqtai nazaridan bu qaror transfer zanjirining eng zaif bo'g'iniga - texnologiyani qabul qiluvchi muhandislik salohiyatiga - bevosita ta'sir ko'rsatadi [8].

O'tkazilgan tahlil natijasida oziq-ovqat sanoati uchun transferining uch bosqichli modeli asoslandi (3-jadval). Model transferini bir martalik xarid emas, balki ketma-ket qiymat hosil qiluvchi jarayon sifatida talqin qiladi: tanlash bosqichida texnologik muqobillar baholanadi, moslashtirish bosqichida yechim mahalliy xomashyo va standartlarga sozlanadi, o'zlashtirish bosqichida esa texnologiya korxonaning doimiy salohiyatiga aylanadi.

3-jadval

Oziq-ovqat sanoatida texnologiyalar transferining uch bosqichli modeli²

Bosqich	Asosiy mexanizm	Institutsional bo'g'in	Nazariy asos
Tanlash	Texnologik skrining, patent va litsenziya tahlili, xalqaro tanlovlarda ishtirok	Texnologiyalar transferi markazi [3]	Transfer obyekti va vositasi muvofiqligi [6]
Moslashtirish	Qo'shma korxona, pilot liniya, tajriba-sanoat namunasi, sifat standartlarini sozlash	Universitet va sanoat konsorsiumi [4]	Ochiq innovatsiya va tashqi bilim manbalari [10]
O'zlashtirish	Muhandis kadrlar tayyorlash, ichki ishlanmalar, texnologik hujjatlashtirish	Korxonaning muhandislik xizmati [15]	Yutish qobiliyati [8]

Modelning asosiy nazariy natijasi shundan iboratki, transfer samaradorligi kanal sifatiga emas, balki uch bosqichning uzluksizligiga bog'liq. Tanlash bosqichi kuchli, lekin o'zlashtirish bo'g'ini zaif bo'lgan holatda korxona texnologiyani qayta ishlab chiqara

² Manba: [3], [6], [8] va [10] manbalari asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi.

olmaydi va import qilingan uskunaga bog‘liqlik saqlanadi [8]. Uchala bosqich muvofiqlashtirilganda esa quyi texnologiyali korxona bosqichma-bosqich o‘rta-yuqori texnologiyali segmentga o‘tadi, bu esa ishlab chiqaradigan sanoat tuzilmasida kuzatilayotgan ijobiy siljishni tezlashtiradi [1].

XULOSA VA TAKLIFLAR

O‘tkazilgan tadqiqot oziq-ovqat sanoatida yuqori texnologiyali ishlab chiqarishni rivojlantirishning eng ishonchli yo‘li texnologiyalar transferi mexanizmlarini yaxlit tizimga birlashtirish ekanini asosladi. Tarmoqning korxonalar soni bo‘yicha yetakchiligi [1], innovatsion salohiyatning barqaror o‘sishi [2] va institutsional bazaning tayyorligi [3] transfer siyosatini amalga oshirish uchun qulay boshlang‘ich shart-sharoit yaratdi.

Birinchidan, texnologiyalar transferi markazlari faoliyatining og‘irlik markazini axborot vositachiligidan texnologik skrining va litsenziya bitimlarini tayyorlash xizmatiga ko‘chirish maqsadga muvofiq [3]. Ikkinchidan, universitet va sanoat konsorsiumlarini oziq-ovqat qiymat zanjirining aniq bo‘g‘inlari - qayta ishlash, qadoqlash va sifat nazorati - bo‘yicha ixtisoslashtirish transfering moslashtirish bosqichini sezilarli tezlashtiradi [4]. Uchinchidan, korxonalarda muhandislik xizmatini mustahkamlash va texnologik hujjatlashtirish amaliyotini joriy etish yutish qobiliyatini oshiradi hamda transfer natijasini uzoq muddatga mustahkamlaydi [8].

To‘rtinchidan, xalqaro tanlov va sheriklik platformalarida muntazam ishtirok etish tarmoq korxonalariga sun‘iy intellekt, robototexnika va uch o‘lchamli bosib chiqarish yechimlariga to‘g‘ridan-to‘g‘ri chiqish imkonini beradi [13]. Beshinchidan, transfer kanallarini to‘g‘ridan-to‘g‘ri investitsiya, qo‘shma korxona va litsenziyalash shakllari bo‘yicha diversifikatsiyalash bir kanalga bog‘liqlik xavfini kamaytiradi [14]. Oltinchidan, muhandis kadrlar tayyorlash dasturlarini tarmoq korxonalarining texnologik ehtiyojiga bog‘lash transfer zanjirining yakuniy bo‘g‘inini ta‘minlaydi [15].

Taklif etilgan uch bosqichli model kelgusi tadqiqotlarda korxona darajasidagi ma‘lumotlar asosida ekonometrik baholash uchun nazariy asos vazifasini bajarishi mumkin. Modelning amaliy qiymati transfer bo‘yicha qarorlarni yagona mantiqqa keltirishida, innovatsion resurslar bilan innovatsion natijalar o‘rtasidagi farqni qisqartirishga xizmat qiluvchi aniq institutsional vazifalarni belgilashida namoyon bo‘ladi [12].

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Press-reliz: O‘zbekiston Respublikasida sanoat ishlab chiqarishi (2025-yil yanvar-oktabr). - Toshkent, 2025-yil 21-noyabr. https://stat.uz/img/news/21112025/sanoat/press-reliz-sanoat-lotin_p95230.pdf
2. World Intellectual Property Organization. Uzbekistan ranking in the Global Innovation Index 2025. - Geneva: WIPO, 2025. <https://www.wipo.int/edocs/gii-ranking/2025/uz.pdf>
3. O‘zbekiston Respublikasining 24-iyul 2020-yil O‘RQ-630-son “Innovatsion faoliyat to‘g‘risida”gi Qonuni <https://lex.uz/docs/-4910391>
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 6-iyul 2022-yil PF-165-son “2022-2026-yillarda O‘zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni <https://lex.uz/uz/docs/-6102462>

5. FoodDrinkEurope. Data & Trends of the EU Food and Drink Industry, 2024 Edition. - Brussels, 2024. <https://transition-pathways.europa.eu/system/files/2025-05/FoodDrinkEurope-Data-Trends-2024.pdf>
6. Bozeman B. Technology transfer and public policy: a review of research and theory // Research Policy. 2000. Vol. 29, No. 4-5. P. 627-655. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733399000931>
7. Bozeman B., Rimes H., Youtie J. The evolving state-of-the-art in technology transfer research: Revisiting the contingent effectiveness model // Research Policy. 2015. Vol. 44, No. 1. P. 34-49. <https://ideas.repec.org/a/eee/respol/v44y2015i1p34-49.html>
8. Cohen W. M., Levinthal D. A. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation // Administrative Science Quarterly. 1990. Vol. 35, No. 1. P. 128-152. <https://doi.org/10.2307/2393553>
9. Traill W. B., Meulenbergh M. T. G. Innovation in the Food Industry // Agribusiness. 2002. Vol. 18, No. 1. P. 1-22. <https://research.wur.nl/en/publications/innovation-in-the-food-industry/>
10. Sarkar S., Costa A. I. A. Dynamics of open innovation in the food industry // Trends in Food Science & Technology. 2008. Vol. 19, No. 11. P. 574-580. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924224408002392>
11. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. O‘zbekiston Respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy holati (2025-yil yanvar-mart). - Toshkent, 2025. <https://stat.uz/img/talil-2025-jil-yanvar-mart-lotin-p73775.pdf>
12. World Intellectual Property Organization. Global Innovation Index 2025: GII 2025 results. - Geneva: WIPO, 2025. <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/gii-2025-results.html>
13. UNIDO. Innovative FoodTech Solutions to Address Challenges in Global Food Systems. - Vienna, 2024. <https://www.unido.org/news/innovative-foodtech-solutions-address-challenges-global-food-systems>
14. UNIDO ITPO Tokyo. Technology Transfer. - Tokyo, 2025. https://itpo-tokyo.unido.org/en/activities/technology_transfer/
15. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 10-dekabr 2021-yil PQ-42-son “Iqtisodiyot tarmoqlari uchun muhandis kadrlarni tayyorlash tizimini innovatsiya va raqamlashtirish asosida tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori <https://lex.uz/docs/-5767189>

Copyright: © 2026 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- 4.0 International License (CC - BY 4.0)

