Bilim
Innovatsiya
Barqaror rivojlanish

Noyabr
№ 11, 2026

AGROBIZNES, FAN VA TEXNOLOGIYALAR

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON
JURNAL

Агробизнес, наука и технологии

Agribusiness, science and technology



№ 083688

ISSN:
3060-5245

Toshkent-2026

Platform & workflow by
OJS / PKP

BOSH MUHARRIR
Oblomuradov Narzullo Naimovich – i.f.d. (DSc), professor.
Bosh muharrir o'rinbosarlari:
Islamov Soxib Yaxshibekovich – q.x.f.d. (DSc), professor.
Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich – q.x.f.d. (DSc), professor.
Farmonov To'lqin Xayitmurodovich – i.f.d. (DSc), professor.
Muharrir:
Beglayev Uchqun Xurramovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent.
Tahrir hay'atining xalqaro a'zolari:
Kusainov Xalel Xaymullayevich – i.f.d. professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)
Vilija Aleknevičienė – i.f.d. professor (Universitet Vitovta Velikogo)
Gilbert Ludwig – professor, (Jamk University of Applied Sciences)
Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich – i.f.d. professor (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))
Daiva Makutenene – professor, (Vitautas Magnus universiteti, Litva)
Xaitboyeva Nargiza Alikulovna - i.f.d. dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)
Tahrir hay'ati:
08.00.00-Iqtisodiyot fanlari:
Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – i.f.d. (DSc), professor;
Saidov Muxammad-Ali Xakimovich – i.f.d. (DSc), professor;
Rustamova Iroda Baxramjanovna – i.f.d. (DSc), professor;
Ochilov Ilhom Sayitqulovich – i.f.d. (DSc), professor;
Askarov Nazimjon Niyozovich – i.f.d. (DSc), professor;
Abdullayev Altinbek Yangibayevich – i.f.d. (DSc), professor;
Boltayev Abror Sayitmuradovich – i.f.d. (DSc), dotsent;
Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich – i.f.n. professor;
Mamadiyarov Dilshad Uralovich – i.f.n. dotsent;
Achilov Mashrab Ulug'bekovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Galimova Feryuza Rafikovna – i.f.n. dotsent;
Odilova Dilnozaxon Barnayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Yangiboyev Dilshod G'ulomovich – i.f.f.d. (PhD);
Saidova Dildora Nurmatovna – i.f.n. dotsent;
Dexkanova Nilufar Sagdullayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Roziqov Jahongir Mustaqim o'g'li – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Boltayev Nurali Shiramatovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Ibragimova Madina Ismoilovna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Javliyev Nuriddin Bektemir o'g'li – i.f.f.d. (PhD).

06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari:
Shokirov Alisher Djuraboyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;
Mardanov Husniddin Xolbozorovich – q.x.f.d. (DSc);
Abdiyev Fozil Rashidovich – q.x.f.d. (DSc);
Sattorov Maqsud Axtamovich – q.x.f.d. (DSc);
Yuldashov Nurbek Ergashovich – v.f.d. (DSc);
Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich – q.x.f.d. (DSc), dotsent;
Namazov Ixtiyor Choriyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;
Xudayqulov Jonibek Bozarovich – q.x.f.d. (DSc), professor;
Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o'g'li – q.x.f.d. (DSc), professor;
Abdullayev Anvar Kodirullayevich – b.f.n., katta ilmiy xodim;
Atabayev Ma'ruf Maxmudovich – q.x.f.n. professor;
Safarov Asqar Asadullayevich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;
Mustafakulov Davron Mamatqulovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;
Kasimov Botir Sadriddinovich – q.x.f.f.d. (PhD);
Akramov Umidilla Ikramdjanovich – q.x.f.n. dotsent;
Elboboyev Abdug'ani Shuxrat o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);
Muxammadov Yo'ldoshbek Akmal o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);
Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;
Idrisov Xusanjon Abdujabborovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

MUASSIS
Toshkent davlat agrar universiteti

ALOQA UCHUN MA'LUMOTLAR
Manzil: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko'chasi, 2-uy.
Jurnalning telegram manzili:
t.me/agrobiznes_elektronjurnal
E-mail: licht-1989@mail.ru
Jurnalning rasmiy sayti:
https://www.agrobiznesjournal.uz
Tel: +(998) 93 439 30 00

JURNALNING ILMIYLIGI:

Ma'lumot uchun, OAK Rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.

Elektron nashr, 192-sahifa.
2026-yil, №11. noyabr.

Jurnal har oyda bir marotaba elektron shaklda jurnalning rasmiy sayti orqali nashr etiladi.

MUNDARIJA

IQTISODIYOT FANLAR

MUXITDINOV SHOHIJAHON HUDOYOR O‘G‘LI
Barqaror cho‘l turizmi klasterlarini rejalashtirish va boshqarishning ko‘p mezonli modeli.....15
MISIROV ASLIDDIN MAMASOBIROVICH, OYYARIQOVA SABRINA ZOHID QIZI, RUSTAMOVA ZEBINISO BEHZOD QIZI
Tashqi iqtisodiy faoliyatni asosiy mazmuni.....24
JUMAYEV AKBAR MAHMUDOVICH
Viza rejimini liberallashtirishning kiruvchi turizmga ta’sirini baholash: gravitatsiya modeli va mashinali o‘qitish uyg‘unligi.....33
MISIROV ASLIDDIN MAMASOBIROVICH, YUSUPOV ALPOMISHBEK FAZLIDDIN O‘G‘LI, ZAFAROV OYBEK DILSHODOVICH
Tashqi iqtisodiy faoliyatning asosiy elementlari.....39
JUMAYEV AKBAR MAHMUDOVICH
O‘zbekistonda kiruvchi turizmning makroiqtisodiy ta’siri va uni dinamik panel model asosida prognozlash.....48
MISIROV ASLIDDIN MAMASOBIROVICH, AZAMAT ABDULLAYEV AKBAR O‘G‘LI, XASANOV BEHRUZ MA’MURJON O‘G‘LI
Tashqi iqtisodiy faoliyatga berilgan imtiyozlar.....54
DJURAYEVA IRODA BAHROM QIZI
Raqamli to‘lovlarning yashirin iqtisodiyotni qisqartirishdagi institutsional roli.....62
GAYBULLA KUCHKAROV
Qashqadaryo viloyatida moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini baholash va hududiy tafovutlarni qisqartirish yo‘llari.....71
SAYDIRASULOV LAZIZ ALIMOVICH
Soliq imtiyozlarining fiskal samaradorligini baholash va soliq xarajatlarini optimallashtirish yo‘nalishlari.....79
SAIDAXMEDOV NEMAT XAMIDOVICH
Raqamli transformatsiya sharoitida hududiy klasterlarning innovatsion rivojlanish mexanizmlarini takomillashtirish.....92
AZIMJON MUSAMUXAMEDOV
A composite charity index for assessing philanthropic organisations under partial disclosure: preliminary evidence from Uzbekistan.....97
IMINOV ZAFARBEK
Andijon viloyatida bandlik tuzilmasi, norasmiy bandlik va yashirin ishsizlikning statistik tahlili.....110
RAIMJANOV DEMIR RAIMJANXOJI O‘G‘LI
Hududiy sanoatning eksport salohiyati omillarini ekonometrik baholash va prognozlash (Andijon viloyati misolida).....124

SANGIROVA UMIDA RAVSHANOVNA
Suv tejovchi innovatsion texnologiyalarni joriy etishning xorijiy tajribasi va uni O‘zbekiston sharoitiga tadbiq etish yo‘nalishlari.....136
SHUKUROV SOBIR MAMASOLIEVICH
Household financial vulnerability in Uzbekistan: debt burden, regional disparities and a stress test.....143
TURSUNOVA DILNAVOZ DAVRON QIZI
Oziq-ovqat sanoati tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi samaradorligini integral indeks asosida baholash.....151
MISIROV ASLIDDIN MAMASOBIROVICH, SHUKUROVA LOLA, O‘ROLOVA KAMOLA
Eksport-import operatsiyalari hisobi va auditini takomillashtirish bo‘yicha mamlakatimizda amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar.....161
MUROD KHASANOVICH ABULKASIMOV
Economic security challenges in Central Asia: trade integration, water resource risks and interstate cooperation.....166
ODILOVA SITORA SAYFITDIN QIZI
Meva-sabzavot mahsulotlari eksportini rivojlantirishda raqamli marketing vositalaridan foydalanish.....175
MISIROV ASLIDDIN MAMASOBIROVICH, ABDUG‘ANIYEV ORIFJON, XO‘JANOV SHODMON ASROR O‘G‘LI
Tashqi iqtisodiy faoliyat bilan shug‘ullanuvchi korxonalar maxsulotlarni inventarizatsiya jarayoni o‘tkazish tartibi.....182
SAFAROV BEXZOD ISMATOVIÇ
Tadqiqotçilarni motivatsiyalaşning nazariy yondaşuvlari va xorij tajribasi.....192

TADQIQOTÇILARNI MOTIVATSIYALAŞNING NAZARIY YONDAŞUVLARI VA XORIJ TAJRIBASI

SAFAROV BEXZOD ISMATOVIÇ
Buxoro davlat texnika universiteti
mustaqil izlanuvçisi
E-mail: listofbekhzod87@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada ilmiy-texnik mahsulotlarni tijoratlaştiriş jarayonida tadqiqotçilarni motivatsiyalaşning asosiy nazariy yondaşuvlari – mazmuniy va jarayonli motivatsiya nazariyalari, öz-özini belgilaş nazariyasi, «prinsipal–agent» modeli va «uçlamçi spiral» konsepsiyasi tahlil qilingan. AQŞ, Germaniya, Norvegiya, Şvesiya, Xitoy, Janubiy Koreya va Yaponiya tajribasi intellektual mulk huquqlari, daromadni taqsimlaş va institutsional qöllab-quvvatlaş mezonlari böyiça qiyoslangan. Tahlil natijasida rağbatlantirişning uç modeli ajratilgan va Özbekiston şaroitida tadqiqotçilar motivatsiyasini oşirişga doir takliflar işlab çiqilgan.
Kalit so'zlar: ilmiy-texnik mahsulot, tijoratlaştiriş, motivatsiya, texnologiyalar transferi, intellektual mulk, royalti, «professor imtiyozi», spin-off.

Аннотация. В статье проанализированы основные теоретические подходы к мотивации исследователей в процессе коммерциализации научно-технической продукции: содержательные и процессуальные теории мотивации, теория самодетерминации, модель «принципал–агент» и концепция «тройной спирали». Проведён сравнительный анализ опыта США, Германии, Норвегии, Швеции, Китая, Южной Кореи и Японии по критериям распределения прав интеллектуальной собственности, распределения доходов и институциональной поддержки. По результатам анализа выделены три модели стимулирования и разработаны предложения по повышению мотивации исследователей в условиях Узбекистана.
Ключевые слова: научно-техническая продукция, коммерциализация, мотивация, трансфер технологий, интеллектуальная собственность, роялти, «профессорская привилегия», spin-off.

Abstract. The article analyzes the main theoretical approaches to motivating researchers in the commercialization of scientific and technological products, including content and process theories of motivation, self-determination theory, the principal–agent model, and the Triple Helix concept. A comparative analysis of the experiences of the United States, Germany, Norway, Sweden, China, South Korea, and Japan is conducted based on intellectual property rights allocation, revenue sharing, and institutional support. The analysis identifies three incentive models and develops recommendations for enhancing researchers' motivation in the context of Uzbekistan.
Keywords: scientific and technological products, commercialization, motivation, technology transfer, intellectual property, royalties, professor's privilege, spin-off.

KIRIŞ

Zamonaviy iqtisodiyotda raqobatbardoşlik köp jihatdan ilmiy natijalarning bozorga çiqariliş tezligi va samaradorligiga boğliq. Şu bois ilmiy-texnik mahsulotlarni tijoratlaştiriş köplab mamlakatlarning innovatsion siyosatida ustuvor vazifaga aylangan. Özbekistonda ham bu yönalişda izçil islohotlar amalga oşirilmoqda. Prezidentning 2022 yil 6 iyuldagi PF–165-son Farmoni bilan tasdiqlangan 2022–2026 yillarga möljallangan Innovatsion rivojlaniş strategiyasida tijoratlaştiriş orqali yaratiladigan innovatsion işlanmalar sonini ikki barobar oşiriş va Global innovatsion indeksda ilğor 56 ta mamlakat qatoridan joy oliş maqsadi qöyilgan [1]. 2026 yilda esa ilmiy işlanmalar asosida spin-off korxonalar taşkil etiş, işlanmalarni tijoratlaştirişga tayyorlaş loyihalarini

moliyalaştiriş hamda patentlanmagan işlanmalar asosida mahsulot işlab çiqaruvçi korxonalar uçun foyda soliğini 50 foizga kamaytiriş tartibi joriy etildi[2].

Biroq institutsional va moliyaviy şart-şaroitlar yaratilişining özi yetarli emas: tijoratlaştirişning asosiy sub'ekti bölgan tadqiqotçi bu jarayonda faol iştirok etişdan manfaatdor bölişi zarur. Olimlar faoliyati asosan ilmiy naşrlar va ilmiy daraja bilan baholanadi, patentlaş, litsenziyalaş va biznes bilan hamkorlik esa qöşimça vaqt, bilim va tavakkalçilikni talab etadi. Agar bu sa'y-harakatlar munosib rağbatlantirilmasa, işlanmalar hisobot yoki maqola darajasida qolib ketadi.

Uşbu yönalişda olib borilgan tadqiqotning maqsadi – ilmiy-texnik mahsulotlarni tijoratlaştirişda tadqiqotçilarni motivatsiyalaşning nazariy yondaşuvlarini tizimlaştiriş, xorijiy tajribani qiyosiy tahlil qiliş va uning asosida Özbekiston uçun takliflar işlab çiqişdan iborat. Şu maqsaddan kelib çiqqan holda. motivatsiya nazariyalarini tijoratlaştiriş xususiyatlariga moslaştirilgan holda tahlil qiliş; etakçi mamlakatlarda tadqiqotçilarni rağbatlantirişning huquqiy va taşkiliy mexanizmlarini qiyoslaş, rağbatlantiriş modellarining tipologiyasini işlab çiqiş, milliy amaliyotni takomillaştiriş yönalişlarini asoslaş kabi vazifalar belgilandi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Tadqiqotçi motivatsiyasi masalasi bir neça ilmiy yönalişlar kesişmasida şakllangan. Mazmunli nazariyalar guruhida F. Gersbergning ikki omilli nazariyasi muhim örin tutadi. Unga köra, iş haqi va mehnat şaroitlari «gigienik» omillar bölib, norozilikni kamaytiradi, lekin faollikni oşirmaydi. Haqiqiy motivatorlar sifatida esa e'tirof, mas'uliyat va kasbiy ösiş hisoblanadi [3]. Uşbu nazariyani ilmiy faoliyatga tatbiq etadigan bölsak, tadqiqotçi uçun natijaning amaliy joriy etilişi va ilmiy jamoatçilik tomonidan tan olinişi moddiy mukofotdan kam ahamiyatli emas ekanligini hammamizga ma'lum.

Jarayonli nazariyalar orasida V. Vrumning kutilişlar nazariyasi tijoratlaştiriş uçun ayniqsa foydali hisoblanadi. Unga köra, motivatsiya uç omil köpaytmasiga teng: sa'y-harakat natijaga olib kelişiga işonç, natija rağbat bilan taqdirlanişiga işonç va rağbatning şaxs uçun qadrliligi [4]. Tadqiqotçi patent oliş, litsenziya şartnomasi tuziş va undan daromad oliş ehtimolini past baholasa yoki daromad taqsimoti qoidalari noaniq bölsa, motivatsiya keskin pasayadi.

R. Rayan va E. Desi tomonidan işlab çiqilgan öz-özini belgilaş nazariyasi içki motivatsiya avtonomiya, kompetentlik va aloqadorlik ehtiyojlari qondirilganda mustahkamlanişini körsatadi [5]. Uşbu nazariyaning muhim xulosasi şundaki, haddan taşqari nazoratçi taşqi rağbatlar içki motivatsiyani «siqib çiqarişi» mumkin. Bu esa tadqiqotçilarni faqat qat'iy KPI va jarimalar orqali tijoratlaştirişga majburlaş samarasiz bölişidan dalolat beradi.

Institutsional iqtisodiyot nuqtai nazaridan tadqiqotçi va taşkilot munosabati «prinsipal–agent» modeli orqali izohlanadi. Taşkilot işlanmadan daromad olişdan manfaatdor, tadqiqotçi esa öz vaqtini ilmiy va tijorat faoliyati örtasida

2026-yil, noyabr.
№11-son.
ISSN: 3060-5245

taqsimlaydi; intellektual mulk huquqlari va daromad uluşi aniq belgilanmasa, axborot asimmetriyasi sababli işlanmalar taşkilotga ma'lum qilinmasdan qoladi. X. Eskovis va L. Leydesdorfning «uçlamçi spiral» konsepsiyasi universitet, biznes va davlat özaro hamkorligida tadbirkor universitet modelini asoslab, olimning ilmiy va tijorat rollarini uyğunlaştiradi [6].

Empirik tadqiqotlar rağbatlantiriş mexanizmlarining ta'sirini miqdoriy tasdiqlaydi. S. Lax va M. Şankerman AQŞ universitetlari misolida royaltidan ixtiroçilarga ajratiladigan uluş yuqori bölgan universitetlarda litsenziyalaş daromadlari va ixtirolar sifati yuqori ekanini aniqlagan [7]. D. Sigel va hammualliflar texnologiyalar transferi ofislari samaradorligiga taşkiliy omillar, jumladan, rağbatlantiriş tizimi va universitet–biznes madaniyatlari örtasidagi tafovut sezilarli ta'sir körsatişini isbotlagan [8]. X. Xvide va B. Jons Norvegiyada «professor imtiyozi» bekor qilingandan söng universitet tadqiqotçilari tomonidan startaplar taşkil etiş va patentlaş darajasi qariyb 50 foizga pasayganini körsatgan [9].

Mahalliy adabiyotlarda innovatsion faoliyatni rivojlantiriş va texnologiyalar transferi masalalari keng yoritilgan bölsa-da, tijoratlaştirişda tadqiqotçilarni motivatsiyalaşning nazariy asoslari va xorijiy mexanizmlarini tizimli qiyoslaş etarliça tadqiq etilmagan. Mazkur maqola uşbu böşliqni qisman töldirişga qaratilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda tizimli yondaşuv asosida quyidagi usullardan foydalanildi: ilmiy adabiyotlarni maqsadli şarhlaş; turli mamlakatlar qonunçiligi va universitetlar içki siyosatini qiyosiy-huquqiy tahlil qiliş; rağbatlantiriş mexanizmlarini tipologiyalaş; olingan natijalarni umumlaştiriş va sintez qiliş.

Qiyoslaş uçun mamlakatlar uç mezon asosida tanlandi: texnologiyalar transferi böyiça maxsus qonunçilikning mavjudligi; universitet ixtirolari böyiça intellektual mulk rejimidagi farqlar; va oçiq manbalarda işonçli ma'lumotlarning mavjudligi. Natijada AQŞ, Germaniya, Norvegiya, Şvesiya, Xitoy, Janubiy Koreya va Yaponiya tanlandi. Har bir mamlakat törtta körsatkiç böyiça tahlil qilindi: (1) ixtiroga bölgan huquq egasi; (2) tadqiqotçiga tegişli daromad uluşi; (3) institutsional qöllab-quvvatlaş (texnologiyalar transferi ofisi, TTO); (4) motivatsiyaning ustuvor turi (içki, taşqi yoki institutsional). Axborot manbalari sifatida qonun hujjatlari, universitetlarning rasmiy hujjatlari, OECD va WIPO materiallari hamda retsenziyalangan ilmiy jurnallardagi maqolalardan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tahlil qilingan nazariyalarning tijoratlaştirişga oid asosiy xulosalari 1-jadvalda umumlaştirildi.

Yetakçi mamlakatlarda tadqiqotçilarni rağbatlantiriş mexanizmlari quyidagiça şakllangan:

AQŞ. 1980 yilda qabul qilingan Bey–Doul qonuni federal budjet hisobidan moliyalaştirilgan tadqiqotlar natijalariga bölgan huquqni universitetlarga berdi

va ixtiroçilar bilan daromadni taqsimlaşni majburiy qildi [10]. Universitetlar bu uluşni içki siyosatda belgilaydi. Masalan, Stenford universitetida litsenziya daromadidan 15 foiz ma'muriy xarajat va patent xarajatlari çegirilgandan söng, qolgan summadan 33,34 foizi ixtiroçiga, qolgani kafedra, fakultet va universitet fondlariga taqsimlanadi [11]. Şunday qilib, «uçdan bir qism» qoidasi ixtiroçilar uçun aniq va barqaror kutilişni şakllantiradi.

Germaniya. 2002 yilda «universitet öqituvçisi imtiyozi» (Hoçsçullehrerprivileg) bekor qilinib, universitet xodimlarining ixtirolari umumiy tartibda iş beruvçiga ötkaziladigan böldi. Şu bilan birga, Xodimlar ixtirolari töğrisidagi qonunning 42-moddasida ixtiroçiga universitet ixtironi foydalanişdan olgan daromadning 30 foizi miqdorida haq tölanişi kafolatlangan [12]. Bu uluş boşqa sohalardagi xodim-ixtiroçilarga nisbatan ança yuqori bölib, universitet olimlarining öziga xos mavqeini e'tirof etadi.

Norvegiya va Şvesiya. Uşbu mamlakatlar tajribasi huquqlar rejimining motivatsiyaga ta'sirini yaqqol körsatadi. Norvegiya «professor imtiyozi»ni bekor qilib, AQŞ modeliga ötganidan keyin universitet tadqiqotçilari taşkil etgan startaplar va patentlar soni qariyb ikki barobar kamaygan, ularning sifat körsatkiçlari ham pasaygan [9]. Şvesiya esa «öqituvçilar istisnosi» (lärarundantaget) tamoyilini saqlab qolgan bölib, unda universitet xodimlari öz ixtirolariga bölgan huquqni özlari saqlaydi. Bu tajriba huquqlarni taşkilotga ötkazişda tadqiqotçiga munosib uluş va taşkiliy kömak berilmasa, tijoratlaştiriş faolligi pasayişini körsatadi.

1-jadval

Motivatsiya nazariyalarining tijoratlaştirişga tatbiq etilişi

Nazariya	Asosiy ğoya	Tijoratlaştiriş uçun xulosa
Ikki omilli nazariya (F. Gersberg)	Gigienik omillar norozilikni bartaraf etadi, motivatorlar faollikni oşiradi	Iş haqi bilan birga e'tirof, natijaning joriy etilişi va kasbiy ösişni rağbatlantiriş zarur
Kutilişlar nazariyasi (V. Vrum)	Motivatsiya = kutiliş × vosita × qadrlilik	«Sa'y-harakat – patent – daromad» zanjiri aniq va işonçli bölişi lozim
Öz-özini belgilaş nazariyasi (R. Rayan, E. Desi)	Avtonomiya, kompetentlik, aloqadorlik içki motivatsiyani kuçaytiradi	Majburlovçi KPI örniga qöllab-quvvatlovçi muhit va tanlov erkinligi
«Prinsipal–agent» modeli	Manfaatlar tafovuti va axborot asimmetriyasi	Intellektual mulk va daromad taqsimotini oldindan şartnomaviy belgilaş
«Uçlamçi spiral» (X. Eskovis, L. Leydesdorf)	Universitet – biznes – davlat hamkorligi	Tadbirkor universitet, TTO va spin-off infratuzilmasi

Xitoy. 2015 yil 29 avgustda Ilmiy-texnik yutuqlarni tijoratlaştirişga kömaklaşiş töğrisidagi qonunga özgartirişlar kiritildi. Ular ilmiy taşkilotlarga işlanmalarni mustaqil ravişda sotiş va litsenziyalaş huquqini berdi hamda natijaga hissa qöşgan tadqiqotçilarga ajratiladigan mukofot uluşini avvalgi kamida 20 foizdan 50 foizga oşirdi [13]. Bu islohot moddiy rağbatning juda yuqori darajasiga asoslangan «taşqi motivatsiya» modeliga misol böla oladi.

2026-yil, noyabr.
№11-son.
ISSN: 3060-5245

Janubiy Koreya. 2000 yilda Texnologiyalar transferiga kömaklaşiş töğrisidagi qonun qabul qilindi, 2006 yilda u Texnologiyalar transferi va tijoratlaştirişga kömaklaşiş töğrisidagi qonun sifatida töliq qayta körib çiqildi [14]. Qonunga köra, davlat ilmiy taşkilotlari va universitetlari texnologiyalar transferi va tijoratlaştiriş bilan şuğullanadigan maxsus bölinma tuzişi şart; davlat universitetlarida u alohida yuridik şaxs bölişi lozim. Bu yondaşuv asosan institutsional motivatsiyaga, ya'ni tadqiqotçini tijorat vazifalaridan ozod qiluvçi professional infratuzilmaga tayanadi.

Yaponiya. 1998 yilda universitetlardan texnologiyalar transferini rağbatlantiriş töğrisidagi qonun (TLO qonuni) qabul qilinib, texnologiyalarni litsenziyalaş taşkilotlarini davlat tomonidan qöllab-quvvatlaş tizimi yaratildi. 1999 yilda esa davlat moliyalaştirgan tadqiqotlar natijalariga huquqni ijroçiga ötkazişga imkon beruvçi «Yapon Bey–Doul» qoidasi joriy etildi. Şunday qilib, Yaponiya institutsional va iqtisodiy rağbatlarni uyğunlaştirdi.

2-jadval

Tadqiqotçilarni tijoratlaştirişga rağbatlantiriş mexanizmlarining qiyosiy tahlili

Mamlakat	Asosiy davlat siyosati va institutlar	Tadqiqotçini rag'batlantiriş mexanizmlari
AQŞ	Bayh–Dole qonuni (1980): federal mablag' hisobidagi ixtirolarga huquq universitetlarga beriladi; NSF, NIH raqobatli grantlari	Litsenziya daromadidan ixtiroçi uluşi (masalan, Stenfordda xarajatlar çegirilgandan keyin 33,34 %); NSF CAREER – yoş olimlar uçun 5 yillik grantlar; tenure tizimi
Germaniya	2002-yilda «professor imtiyozi» bekor qilingan; Mukammallik strategiyasi; DFG, Fraunhofer, Max Planck tarmog'i	Ixtiroçiga daromadning 30 % qonun bilan kafolatlangan (ArbnErfG, 42-modda); DFG Emmy Noether dasturi – yoş olimlar guruhlari; professorlar uçun samaradorlik ustamalari (W-tizim)
Buyuk Britaniya	Researç Excellence Framework (REF) – natijaga asoslangan institutsional moliyalaştiriş; UKRI	REF baholari universitet moliyasiga ta'sir qiladi va akademik martabada muhim; UKRI Future Leaders Fellowşips; universitetlarda ixtiroçilar bilan daromad taqsimoti
Janubiy Koreya	Texnologiyalar transferi va tijoratlaştirişni rag'batlantiriş qonuni (2000, 2006); OTMlarda texnologiyalar transferi bölinmalari majburiy	Texnologiya daromadidan tadqiqotçiga uluş; patent va sanoat bilan loyihalar baholaşda hisobga olinadi; davlat tadqiqot institutlarida natijaga asoslangan mukofotlar
Yaponiya	TLO qonuni (1998), «Yapon Bayh–Dole» (1999); JSPS	JSPS yoş olimlar stipendiyalari (DC, PD); universitet–sanoat qöşma tadqiqotlari; ixtiroçi uluşi içki nizomlar bilan
Xitoy	Ilmiy-texnik yutuqlarni tijoratlaştiriş qonuni (2015 tahriri); iste'dodlarni jalb qiliş dasturlari	Tijoratlaştiriş daromadidan tadqiqotçilarga kamida 50 %; 2020-yildan maqola uçun tög'ridan-tög'ri pul mukofotlari çeklangan («faqat SCI»ga qarşi islohot)
Singapur	RIE2025 rejasi (25 mlrd Singapur dollari); Milliy tadqiqot fondi (NRF), A*STAR	NRF Fellowşip – yoş olimlarga mustaqil tadqiqot uçun grant; xalqaro iste'dodlarni raqobatbardoş maoş bilan jalb qiliş; qisqa

		muddatli şartnoma va natijaga asoslangan uzaytiriş
Şvetsiya	«Öqituvçilar istisnosi» (lärarundantaget): universitet xodimlari ixtiroga huquqni özida saqlaydi	Ixtiro tadqiqotçiga tegişli – töliq tadbirkorlik motivatsiyasi; universitetlar qoşidagi innovatsiya ofislari va inkubatorlar bepul maslahat beradi
Finlandiya	Universitet ixtirolari tög‘risidagi qonun (2007); Finlandiya Tadqiqot kengaşi, Business Finland	Universitet ixtiroga huquq olganda ixtiroçiga oqilona kompensatsiya; akademik erkinlik va işonçga asoslangan boşqaruv
Isroil	Universitetlar qoşidagi texnologiya transferi kompaniyalari (Yeda – 1959, Yissum – 1964); Innovatsiyalar idorasi	Litsenziya daromadidan ixtiroçilarga katta uluş; spin-off va vençur ekotizimi; harbiy texnologik bölinmalardan kelgan kadrlar oqimi

Rağbatlantiriş modellari tipologiyasi. Tahlil asosida tadqiqotçilarni tijoratlaştirişga motivatsiyalaşning uçta modeli ajratildi:

1) «Ixtiroçi-egasi» modeli (Şvesiya): huquqlar tadqiqotçida qoladi, motivatsiya asosan içki va tadbirkorlik xususiyatiga ega; kamçiligi – taşkiliy kömakning zaifligi va patentlaş xarajatlari tadqiqotçi zimmasida qolişi;

2) «Taşkilot-egasi + daromad uluşi» modeli (AQŞ, Germaniya, Xitoy): huquqlar taşkilotga tegişli, tadqiqotçi esa qonun yoki içki siyosat bilan kafolatlangan uluş (30–50 foiz) oladi; model kutilişlar nazariyasi tamoyillariga töliq mos keladi;

3) «Institutsional infratuzilma» modeli (Janubiy Koreya, Yaponiya): asosiy e’tibor professional TTO va davlat tomonidan qöllab-quvvatlanadigan litsenziyalaş taşkilotlariga qaratiladi; tadqiqotçi tijorat vazifalaridan ozod bölib, ilmiy işga e’tibor qaratadi.

3-jadval ilmiy salohiyatning ikki xil modelini körsatadi. Birinçisi «resurs-intensiv» model (Janubiy Koreya, Isroil, Yaponiya): R&D xarajatlari va patent faolligi juda yuqori, ammo bir tadqiqotçiga tög‘ri keladigan yuqori sifatli naşrlar soni nisbatan past (Koreyada 5,7, Yaponiyada 7,4). Ikkinçisi «samaradorlik-intensiv» model (Singapur, Buyuk Britaniya, Şvetsiya): R&D uluşi örtaça (2,2–3,4 %), lekin har 1 000 tadqiqotçiga 26–30 ta yuqori sifatli maqola tög‘ri keladi. Bu farq moliyalaştiriş hajmidan taşqari motivatsiya tizimining yönalişi bilan ham bog‘liq. Koreya va Yaponiyada rag‘bat sanoat bilan bog‘liq amaliy işlanmalar va patentlarga, Singapur va Buyuk Britaniyada esa xalqaro raqobatbardoş ilmiy natijaga (grant tanlovlari, REF tizimi) yönaltirilgan. Özbekiston barça körsatkiçlar böyiça taqqoslangan mamlakatlardan bir neça ön barobar orqada: R&D uluşi Isroildan 60 barobar, tadqiqotçilar ziçligi Koreyadan 17 barobar, patent faolligi Koreyadan 264 barobar past.

Şuningdek tadqiqotçilarni motivlaştirişning Özbekistonda va xorijiy mamlakatlardagi statistic körsatkiçlari tahlili amalga oşirildi. Milliy statistika qömitasi ma’lumotlariga köra, 2025-yilda ITTKI xarajatlari 1 680,6 mlrd sömni taşkil etdi (2024-yilda 1 574,1 mlrd). Tadqiqotçilar soni 43 118 kişiga yetdi, şundan 40,4 % ayollar. PhD darajasiga ega olimlar 15,5 ming, DSc darajasiga ega olimlar 4,8 ming kişini taşkil etadi. Bitta tadqiqotçiga tög‘ri keladigan yillik ITTKI

2026-yil, noyabr.
№11-son.
ISSN: 3060-5245

xarajati taxminan 39 mln sömni taşkil etadi (muallif hisobi). Hududlar böyiça farq katta: Toşkent şahrida taxminan 90 mln söm, Buxoro viloyatida taxminan 11 mln söm.

3-jadval

Tadqiqotçilar salohiyati va natijadorligining asosiy körsatkiçlari

Mamlakat	R&D, % YaIM (yil)	Tadqiqotçilar, 1 mln aholiga (yil)	1 tadqiqotçiga R&D, ming PPP $	Nature Index, 10 mln aholiga (2025)	Nature Index, 1 000 tadqiqotçiga	Patent arizalari, 1 mln aholiga (2023)
AQŞ	3,6 (2022)	4 825 (2021)	513	868	18,0	817
Germaniya	3,1 (2022)	5 787 (2022)	361	1 105	19,1	751
Buyuk Britaniya	2,9 (2021)	4 603 (2018)	–	1 314	28,5	255
Janubiy Koreya	5,2 (2022)	9 435 (2022)	286	541	5,7	3 696
Yaponiya	3,4 (2022)	5 630 (2022)	285	416	7,4	1 839
Xitoy	2,6 (2022)	1 849 (2022)	311	197	10,7	1 079
Singapur	2,2 (2020)	7 917 (2021)	–	2 406	30,4	274
Şvetsiya	3,4 (2022)	8 624 (2022)	–	2 267	26,3	664
Finlandiya	3,0 (2022)	8 073 (2022)	–	1 699	21,0	717
Isroil	6,0 (2022)	8 250 (2012)*	–	1 466	17,8*	147

Milliy statistika tadqiqotçilarni jismoniy şaxslar soni böyiça hisoblaydi. UNESCO esa FTE asosida 1 mln aholiga 542 tadqiqotçini körsatadi, bu taxminan 20 ming FTE ga teng. Farq köplab tadqiqotçilar ilmiy faoliyat bilan qisman (öqituvçilik bilan birga) şug‘ullanişini körsatadi.

4-jadval

Özbekistonda tadqiqot işlarini bajariş va tijoratlaştiriş körsatkiçlari tahlili

Körsatkiç	2024	2025
Ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktorlik işlarini (ITTKI) bajargan taşkilotlar	264	279 (şundan OTMlar – 99)
ITTKI xarajatlari, mlrd söm	1 574,1	1 680,6 (+6,8 %)
şundan oliy ta’lim sektori	–	233,7 (13,9 %)
Tadqiqotçilar soni	33,6 ming	43,1 ming (+28 %)
PhD darajasiga ega	14,1 ming	15,5 ming
DSc darajasiga ega	3,0 ming	4,8 ming (+60 %)
Doktoranturaga (DSc) qabul	490	604

Bu ham motivatsiya va vaqt resursi uçun muhim omil. Özbekiston bilan yetakçi mamlakatlar örtasidagi tafovut asosan resurs bösag‘asining yetarli emasligi bilan bog‘liq: R&D uluşi 0,1 % atrofida. 4-bölimdagi tahlil şuni

körsatadiki, bu bosqiçda moliyalaştirişni oşiriş natijadorlikka eng kuçli ta'sir qiladi. Şu bilan birga, xorijiy tajriba resurslar köpaytirilganda ham, agar institutsional motivatsiya mexanizmlari (daromad uluşi, raqobatli grantlar, ilmiy mustaqillik) bir vaqtda joriy etilmasa, samaradorlik past bölişini körsatadi. Şu sababli moliyalaştirişni oşiriş va institutsional islohotlar parallel olib borilişi kerak.

5-jadval

Özbekistonda hududlar böyiça tadqiqotçilar va ularga xarajatlar tahlili

Hudud	Tadqiqotçilar	Xarajat, mlrd söm	1 tadqiqotçiga, mln söm
Toşkent şahri	13 582	1 224,6	90
Buxoro viloyati	**4 680**	**50,6**	**11**
Samarqand viloyati	4 745	39,2	8
Respublika böyiça	43 118	1 680,6	39

Buxoroda tadqiqotçilar soni böyiça uçinçi örinda turadi, lekin bir tadqiqotçiga ajratiladigan mablag' respublika örtaçasidan qariyb 3,5 baravar, Toşkentdan esa 8 baravar kam. Resurslarning bunday çeklanganligi motivatsiyaga bevosita ta'sir qiladi.

MUHOKAMA

Olingan natijalar bir neça muhim xulosalar çiqarişga imkon beradi. Birinçidan, xorijiy tajriba ixtiro huquqlarining kimga tegişli ekani emas, balki tadqiqotçi uçun rağbatlantiriş tizimining aniqligi va adolatliligi hal qiluvçi ahamiyatga ega ekanini körsatadi. Norvegiya misoli huquqlar taşkilotga ötkazilib, tadqiqotçiga tegişli rağbat va kömak kafolatlanmasa, tijoratlaştiriş faolligi keskin pasayişi mumkinligini tasdiqlaydi [9]. Germaniya esa huquqlarni universitetga ötkaziş bilan bir vaqtda ixtiroçi uluşini 30 foiz qilib qonun darajasida belgilab, bu xavfning oldini olgan [12].

Ikkinçidan, moddiy rağbatning yuqoriligi öz-özidan etarli emas. Öz-özini belgilaş nazariyasiga köra, taşqi rağbatlar içki motivatsiyani qöllab-quvvatlaganda samarali böladi [5]. Şu bois eng muvaffaqiyatli tizimlar moliyaviy uluşni institutsional kömak – patentlaş xarajatlarini qoplaş, yuridik va marketing xizmatlari, biznes-inkubatorlar – bilan birlaştiradi. Bu holda tadqiqotçi tijorat jarayonining barça böğinlarini özi bajarişga majbur bölmaydi.

Uçinçidan, Özbekistonda sönggi yillarda asosan taşkilot va korxonalar darajasidagi rağbatlar – soliq imtiyozlari, spin-off korxonalarni qöllab-quvvatlaş, tijoratlaştirişga tayyorlaş loyihalarini grant asosida moliyalaştiriş – joriy etilmoqda [2]. Biroq tadqiqotçi şaxsan oladigan uluş, uni hisoblaş tartibi va tijoratlaştiriş natijalarining ilmiy xodimlar faoliyatini baholaşdagi örni hali aniq va barça taşkilotlar uçun yagona qilib belgilanmagan. Bu holat kutilişlar nazariyasidagi «natija – rağbat» böğinining zaifligini anglatadi va tadqiqotçilarning faolligini çeklaşi mumkin.

Tadqiqotning çeklovlari ham mavjud: tahlil oçiq manbalarga asoslangan bölib, turli mamlakatlarda daromad uluşini hisoblaş bazasi (yalpi yoki sof daromad) bir xil emas. Şuningdek, motivatsiyaning içki omillarini miqdoriy

baholaş uçun tadqiqotçilar örtasida empirik sörovlar ötkaziş zarur. Bu masalalar keyingi tadqiqotlar yönalişini belgilaydi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijasida quyidagi xulosalarga kelindi. Tadqiqotçilarni tijoratlaştirişga motivatsiyalaş içki (e'tirof, avtonomiya), taşqi (daromad uluşi, mansab ösişi) va institutsional (TTO, huquqiy aniqlik) omillarning uyğunligiga asoslanişi lozim. Xorijiy tajribada uçta asosiy model şakllangan bölib, ular orasida «taşkilot-egasi + kafolatlangan daromad uluşi» modeli institutsional kömak bilan uyğunlaşgan holda eng barqaror natija bermoqda.

Xorijiy tajriba asosida Özbekiston uçun quyidagi takliflar işlab çiqildi:

1) oliy ta'lim va ilmiy taşkilotlar uçun intellektual mulk va daromadni taqsimlaş böyiça namunaviy nizomni tasdiqlaş hamda tadqiqotçi uluşini (Germaniya va Xitoy tajribasi asosida sof daromadning kamida 30 foizi) normativ darajada kafolatlaş;

2) har bir yirik universitetda texnologiyalar transferi ofisini taşkil etiş, Koreya tajribasi asosida ularga alohida yuridik şaxs maqomini beriş va patentlaş xarajatlarini markazlaşgan tartibda qoplaş;

3) patent, litsenziya şartnomasi va spin-off korxonalarni professor-öqituvçilar va ilmiy xodimlar faoliyatini baholaş (reyting, attestatsiya, ilmiy unvon beriş) mezonlariga kiritiş;

4) spin-off korxonalarda tadqiqotçi-mualliflarga ustav kapitalidan uluş oliş va asosiy iş joyini saqlagan holda tadbirkorlik faoliyati bilan şuğullaniş huquqini aniq belgilaş;

5) içki motivatsiyani qöllab-quvvatlaş uçun muvaffaqiyatli tijoratlaştirilgan işlanmalar mualliflarini ommaviy e'tirof etiş (mukofotlar, tanlovlar) va tadqiqotçilar uçun tadbirkorlik könikmalari böyiça öquv dasturlarini joriy etiş.

Uşbu çoralar «sa'y-harakat – natija – rağbat» zanjirining har bir böğinini mustahkamlab, ilmiy-texnik mahsulotlarni tijoratlaştiriş samaradorligini oşirişga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 6 iyuldagi PF–165-son «2022–2026 yillarda Özbekiston Respublikasining innovatsion rivojlaniş strategiyasini tasdiqlaş töğrisida»gi Farmoni // Qonunçilik ma'lumotlari milliy bazasi (lex.uz).

2. Ilm-fan va iqtisodiyot uyğunligi // ÖzA, 2026. – URL: https://uza.uz/ar/posts/ilm-fan-va-iqtisodiyot-uygunligi_920268

3. Herzberg F., Mausner B., Snyderman B. The Motivation to Work. – New York: Wiley, 1959. – 157 p.

4. Vroom V.H. Work and Motivation. – New York: Wiley, 1964. – 331 p.

5. Ryan R.M., Deci E.L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being // American Psyçologist. – 2000. – Vol. 55, No. 1. – P. 68–78.

6. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations // Researç Policy. – 2000. – Vol. 29, No. 2. – P. 109–123.

7. Laç S., Sçankerman M. Incentives and invention in universities // RAND Journal of Economics. – 2008. – Vol. 39, No. 2. – P. 403–433.

8. Siegel D.S., Waldman D., Link A. Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university teçnology transfer offices: an exploratory study // Researç Policy. – 2003. – Vol. 32, No. 1. – P. 27–48.

9. Hvide H.K., Jones B.F. University Innovation and the Professor’s Privilege // American Economic Review. – 2018. – Vol. 108, No. 7. – P. 1860–1898. – DOI: 10.1257/aer.20160284.

10. Mowery D.C., Nelson R.R., Sampat B.N., Ziedonis A.A. The growth of patenting and licensing by U.S. universities: an assessment of the effects of the Bayh–Dole act of 1980 // Researç Policy. – 2001. – Vol. 30, No. 1. – P. 99–119.

11. Stanford University. Researç Policy Handbook: Inventions, Patents, and Licensing. – URL: https://doresearç.stanford.edu/policies/researç-policy-handbook/intellectual-property/inventions-patents-and-licensing

12. Overview of teçnology transfer in Germany // Licensing Executives Society International, 2024. – URL: https://lesi.org/wp-content/uploads/2024/04/overview-of-teçnology-transfer-in-germany.pdf

13. Çina adopts law spurring academic inventions // Çina National Intellectual Property Administration, 01.09.2015. – URL: https://engliş.cnipa.gov.cn/art/2015/9/1/art_2706_165115.html

14. Teçnology Transfer and Commercialization Promotion Act (Republic of Korea, Act No. 8108, 28.12.2006) // WIPO Lex. – URL: https://www.wipo.int/wipolex/en/legislation/details/12894

2026-yil, noyabr. №11-son.

Mas’ul muharrir: Beglayev Uchqun
Musahhih: Boltayev Nurali
Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas’ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

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

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru
Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal
Telefon raqami: +998939018320, +998934393000
Jurnal rasmiy sayti: https://www.agrobiznesjournal.uz

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan.

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.
Litsenziya raqami: №083688

Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko‘chasi, 2-uy