



AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBI ILMIY JURNALI

Vol. 6 Issue 10 | pp. 100-115 | ISSN: 2181-1865

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

INNOVATSION FAOLIYATNI MOLIALASHTIRISH TUZILMASI VA INNOVATSION NATIJADORLIK: G'ARBIY YEVROPA TAJRIBASI VA O'ZBEKISTON UCHUN XULOSALAR



Atamuradov Sherzod Akramovich

iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD),

dotsent, Sharq universiteti rektori

Shirinova Shaxnoza Abdinabiyevna

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti

mustaqil izlanuvchisi

Izzatullayeva Sevara Baxritdin qizi

Sharq universiteti, Strategik rivojlantirish va xalqaro

hamkorlikni tashkil etish bo'limi mutaxassisi

Annotatsiya. Maqolada Germaniya, Fransiya, Belgiya va Niderlandiya hamda O'zbekiston misolida innovatsion faoliyatni moliyalashtirish tuzilmasi va uning innovatsion natijadorlik bilan bog'liq jihatlari tahlil qilingan. Tadqiqotning dolzarbligi O'zbekistonda ilmiy tadqiqot va ishlanmalarga (R&D) yo'naltirilayotgan mablag'lar hajmi, ularning manbalar bo'yicha tarkibi hamda tadbirkorlik sektorining ishtiroki strategik maqsadlarga to'liq mos kelmayotgani bilan belgilanadi. Tahlil Eurostat ma'lumotlari, Jahon intellektual mulk tashkilotining 2025 va 2026 yilgi Global innovatsion indeksleri hamda O'zbekiston Milliy statistika qo'mitasining 2020–2023 yillarga oid statistik ma'lumotlariga asoslangan. Tadqiqotda qiyosiy, tarkibiy va korrelyatsion tahlil usullaridan foydalanilgan.

Olingan natijalar tanlangan G'arbiy Yevropa mamlakatlarida R&D xarajatlari hajmi va moliyalashtirish tuzilmasining o'zi innovatsion natijadorlikdagi farqlarni to'liq izohlash uchun yetarli emasligini ko'rsatadi. Xususan, Belgiya 2023 yilda R&D intensivligi bo'yicha tanlangan mamlakatlar orasida eng yuqori ko'rsatkichga ega bo'lgani holda, GII bali bo'yicha ushbu guruhda nisbatan past natija qayd etgan. O'zbekistonda esa resurs bazasining torligi va mavjud resurslarni innovatsion natijaga aylantirishdagi cheklovlar bir vaqtda namoyon bo'ladi. 2023 yilda R&D xarajatlarining YaIMga nisbati 0,11 foizni, tadbirkorlik sektori bajargan R&D ulushi 19,2 foizni tashkil etgan. 2025 yilgi GII ma'lumotlarida innovatsion kirim va natijalar bo'yicha mamlakat o'rinlari o'rtasida 23 pog'onalik farq kuzatilgan. 2026 yilda O'zbekiston Global innovatsion indeksda 77-o'rinni egallab, innovatsion rivojlanish strategiyasida shu yil uchun belgilangan maqsadli ko'rsatkichga erishgan.

Tahlil natijalari asosida tadbirkorlik sektori R&D xarajatlarini rag'batlantiruvchi soliq mexanizmlarini joriy etish, davlat grantlarini xususiy hammoliyalashtirish bilan bog'lash, ilmiy ishlanmalarni tijoratlashirish infratuzilmasini kuchaytirish hamda strategik ko'rsatkichlarni xalqaro statistik standartlar bilan uyg'unlashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: innovatsion faoliyat, ilmiy tadqiqot va ishlanmalar, R&D, moliyalashtirish tuzilmasi, tadbirkorlik sektori, Global innovatsion indeks, innovatsion natijadorlik, milliy innovatsion tizim, O'zbekiston.

Аннотация. В статье на примере Германии, Франции, Бельгии, Нидерландов и Узбекистана анализируются структура финансирования инновационной деятельности и отдельные аспекты ее взаимосвязи с инновационной результативностью. Актуальность исследования определяется тем, что в Узбекистане объем средств, направляемых на научные исследования и разработки (R&D), структура их источников и участие предпринимательского сектора пока не в полной мере соответствуют стратегическим ориентирам. Анализ основан на данных Eurostat, Глобального инновационного индекса Всемирной организации интеллектуальной собственности за 2025 и 2026 годы, а также статистических данных Национального комитета Республики Узбекистан по статистике за 2020–2023 годы. В исследовании использованы сравнительный, структурный и корреляционный методы анализа.

Полученные результаты показывают, что в отобранных странах Западной Европы объем расходов на R&D и структура их финансирования сами по себе недостаточны для полного объяснения различий в инновационной результативности. В частности, Бельгия, имевшая в 2023 году самый высокий уровень интенсивности R&D среди рассматриваемых стран, продемонстрировала относительно более низкий результат по баллу ГИ внутри данной группы. В Узбекистане одновременно проявляются два ограничения: узость ресурсной базы и сложности преобразования имеющихся ресурсов в инновационные результаты. В 2023 году расходы на R&D составили 0,11 процента ВВП, а доля R&D, выполненных предпринимательским сектором, — 19,2 процента. По данным ГИ за 2025 год разрыв между позициями страны по инновационным ресурсам и инновационным результатам составил 23 позиции. В 2026 году Узбекистан занял 77-е место в Глобальном инновационном индексе, достигнув целевого показателя, предусмотренного стратегией инновационного развития на этот год.

На основе результатов анализа разработаны предложения по внедрению налоговых механизмов стимулирования расходов предпринимательского сектора на R&D, увязке государственных грантов с частным софинансированием, укреплению инфраструктуры коммерциализации научных разработок, а также гармонизации стратегических показателей с международными статистическими стандартами.

Ключевые слова: инновационная деятельность, научные исследования и разработки, R&D, структура финансирования, предпринимательский сектор, Глобальный инновационный индекс, инновационная результативность, национальная инновационная система, Узбекистан.

Abstract. This article analyses the structure of innovation financing and selected aspects of its relationship with innovation performance in Germany, France, Belgium, the Netherlands and Uzbekistan. The relevance of the study stems from the fact that, in Uzbekistan, the volume of resources allocated to research and development (R&D), the composition of their funding sources and the participation of the business sector do not yet fully correspond to the country's strategic targets. The analysis draws on Eurostat data, the 2025 and 2026 editions of the World Intellectual Property Organization's Global Innovation Index, and statistical data from the National Statistics

Committee of the Republic of Uzbekistan for 2020–2023. Comparative, structural and correlation analysis methods are employed.

The findings indicate that, among the selected Western European countries, the volume of R&D expenditure and the structure of its financing alone are insufficient to fully explain differences in innovation performance. In particular, Belgium recorded the highest R&D intensity among the countries considered in 2023, while showing a relatively lower GII score within this group. In Uzbekistan, two constraints are observed simultaneously: a narrow resource base and limitations in converting available resources into innovation outcomes. In 2023, R&D expenditure amounted to 0.11 percent of GDP, while the business sector accounted for 19.2 percent of total R&D performed. According to the 2025 GII data, the gap between Uzbekistan's rankings for innovation inputs and innovation outputs amounted to 23 positions. In 2026, Uzbekistan ranked 77th in the Global Innovation Index, thereby reaching the target set for that year in the national innovation development strategy.

Based on the results of the analysis, the article proposes introducing tax mechanisms to stimulate business-sector R&D expenditure, linking public grants to private co-financing, strengthening the infrastructure for the commercialisation of research outputs, and aligning strategic indicators with international statistical standards.

Keywords: *innovation activity, research and development, R&D, financing structure, business sector, Global Innovation Index, innovation performance, national innovation system, Uzbekistan.*

Kirish

Ilmiy tadqiqot va ishlanmalar (research and development, R&D) zamonaviy iqtisodiyotda texnologik yangilanish, mehnat unumdorligining o'sishi va uzoq muddatli raqobatbardoshlikni ta'minlovchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Shu bois R&D xarajatlarning nafaqat hajmi, balki ularning manbalari, bajaruvchi sektorlar bo'yicha taqsimoti va innovatsion natijalarga aylanish xususiyatlari ham iqtisodiy siyosatning muhim yo'nalishiga aylanmoqda.

Yevropa Ittifoqida 2024 yilda R&D xarajatlari 403 mlrd yevroga yetgan bo'lsa-da, ularning YaIMga nisbati 2,24 foizni tashkil etgan va Yevropa Kengashi belgilagan 3 foizlik maqsaddan past bo'lib qolgan [1]. Shu yili Ittifoqqa a'zo davlatlarning faqat oltitasi ushbu chegaraga yetgan yoki undan oshgan [2]. Yevropa Ittifoqining R&D intensivligi Yaponiya, AQSH va Janubiy Koreya ko'rsatkichlaridan ham past bo'lib qolmoqda [1]. WIPO ma'lumotlariga ko'ra, 2024 yilda jahon miqyosida R&D xarajatlari real ifodada 4,7 foizga o'sgan, global R&D intensivligi esa YaIMning qariyb 2 foizi darajasida shakllangan. Shu davrda mazkur ko'rsatkich Janubiy Koreyada 5,1 foiz, Yaponiyada 3,6 foiz va Xitoyda 2,7 foizni tashkil etgan [3].

Ushbu raqamlar innovatsion rivojlanishda masala faqat R&D uchun qancha mablag' ajratilayotgani bilan cheklanmasligini ko'rsatadi. Mablag'larni kim moliyalashtirishi, tadqiqotlarni qaysi sektorlar amalga oshirishi va mavjud resurslarning innovatsion natijalarga qay darajada aylanishi ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shu ma'noda R&D moliyalashtirish tuzilmasi innovatsion tizimning sifat xususiyatlarini baholashda alohida ahamiyatga ega.

Yevropa Ittifoqida biznes tomonidan moliyalashtirilgan R&D ulushi 2018 yildagi 59,3 foizdan 2023 yilda 56,7 foizga pasaygan [1]. O'zbekistonda esa R&D ko'rsatkichlari ancha past darajada saqlanib qolmoqda. WIPO ma'lumotlariga ko'ra, 2023 yilda mamlakatda R&D ga yalpi xarajatlar YaIMning 0,13 foizini tashkil etgan va O'zbekiston ushbu ko'rsatkich bo'yicha 98-o'rinda qayd etilgan [7]. Shu bilan birga, 2025 yilgi Global innovatsion indeksda mamlakat innovatsion kirimlar bo'yicha 69-o'rinni, innovatsion natijalar bo'yicha esa 92-o'rinni egallagan [7]. Bu farq mavjud resurslarni innovatsion natijalarga aylantirish jarayonida muayyan cheklovlar saqlanib qolayotganini ko'rsatadi.

Innovatsion rivojlanishdagi ushbu muammolarni bartaraf etish maqsadida O'zbekistonda so'nggi yillarda qator institutsional va huquqiy choralar amalga oshirildi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 6 iyuldagi PF-165-son Farmoni bilan 2022–2026 yillarda O'zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasi tasdiqlangan. Keyinchalik uning maqsadli ko'rsatkichlari 2026 yil 4 apreldagi PF-54-son Farmon bilan yangilangan [6]. Mazkur hujjatlarda Global innovatsion indeksda mamlakat pozitsiyasini yaxshilash, xususiyl sektorning tadqiqot va ishlanmalarga investitsiyalarini oshirish, oliy ta'lim va ilmiy tashkilotlar muassisligida "spin-off" korxonalarini tashkil etish, shuningdek, ilmiy ishlanmalarni ichki va tashqi bozorlarda tijoratlashtirish ko'lamini kengaytirish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan [6].

Shu bilan birga, mavjud ilmiy adabiyotlarda davlat va xususiyl R&D xarajatlarning o'zaro ta'siri ko'proq korxona darajasida tahlil qilingan [11; 12]. Mamlakatlar kesimida R&D moliyalashtirish hajmi va tuzilmasini innovatsion kirim va natijalar nisbati bilan birgalikda qiyoslash, ayniqsa, bunday natijalarni O'zbekistonning strategik maqsadlari bilan bog'lab tahlil qilish masalasi nisbatan kam o'rganilgan. Shu jihat mazkur tadqiqotning asosiy ilmiy muammosini belgilaydi.

Maqolada Germaniya, Fransiya, Belgiya, Niderlandiya va O'zbekiston misolida innovatsion faoliyatni moliyalashtirish tuzilmasi, tadbirkorlik sektorining R&D dagi ishtiroki va innovatsion natijadorlik ko'rsatkichlari qiyosiy tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi G'arbiy Yevropa mamlakatlari tajribasini qiyosiy o'rganish asosida O'zbekistonda innovatsion faoliyatni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotda quyidagi gipoteza ilgari suriladi: tanlangan yuqori daromadli mamlakatlarda innovatsion natijadorlikdagi farqlarni R&D xarajatlari hajmi va moliyalashtirish tuzilmasining o'zi bilan to'liq izohlab bo'lmaydi; bunda mavjud resurslarni innovatsion natijalarga aylantirish xususiyatlari ham muhim ahamiyatga ega. O'zbekistonda esa R&D resurs bazasining cheklanganligi va innovatsion kirimlarni natijalarga aylantirishdagi mavjud tafovutlar bir vaqtning o'zida namoyon bo'ladi.

Adabiyotlar sharhi

Innovatsiya iqtisodiy rivojlanishning ichki manbalaridan biri sifatida iqtisodiy nazariyada uzoq vaqtdan beri o'rganib kelinadi. Y. Shumpeter innovatsiyani yangi mahsulot, yangi ishlab chiqarish usuli, yangi bozor, yangi resurs manbai yoki yangi tashkiliy shaklni iqtisodiy amaliyotga joriy etish bilan bog'laydi. Uning yondashuvida iqtisodiy rivojlanish tadbirkor amalga oshiradigan "yangi kombinatsiyalar" va ularni moliyalashtirish imkoniyati bilan uzviy bog'langan [8]. Shu jihatdan Shumpeter nazariyasi

innovatsiyaning moliyaviy ta'minotini iqtisodiy o'sish mexanizmlaridan biri sifatida tushunishga asos beradi.

Y. Shumpeterning *The Theory of Economic Development* asarida kapital, kredit, foyda va tadbirkorlik faoliyati o'zaro bog'liq holda tahlil qilinib, kredit yangi kombinatsiyalarni amalga oshirishga xizmat qiluvchi muhim iqtisodiy mexanizm sifatida talqin etilgan [8]. Mazkur yondashuv keyingi tadqiqotlarda innovatsion faoliyatni moliyalashtirish manbalari, xususiylar va davlat mablag'larining o'zaro nisbati hamda investitsiya qarorlarini tahlil qilish uchun nazariylar asos vazifasini bajargan.

Innovatsiyaning faqat alohida korxona faoliyati natijasi sifatida emas, balki o'zaro bog'langan institutlar tizimi mahsuli sifatida qarash milliy innovatsion tizimlar kontseptsiyasida yanada rivojlantirilgan. B.-O. Lundvall tahriri ostidagi *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning* asarida innovatsiya korxonalar, universitetlar, ilmiylar tashkilotlar va davlat institutlari o'rtasidagi o'zaro o'rganish va bilim almashinuvi jarayoni sifatida talqin etilgan [9]. Bu yondashuv moliyalashtirish hajmining o'zi yetarli emasligini, innovatsion natija ko'p jihatdan tizim ishtirokchilari o'rtasidagi aloqalar sifati va institutlar faoliyatiga ham bog'liq ekanini ko'rsatadi.

Innovatsion faoliyatni o'lchashning amaliylar va metodologik asoslari OECD va Eurostat tomonidan ishlab chiqilgan Oslo Manualda shakllantirilgan. Qo'llanmaning 2018 yilgi to'rtinchi nashrida innovatsiya tushunchasi kengaytirilib, uni o'lchash doirasi nafaqat biznes sektori, balki davlat, notijorat tashkilotlari va boshqa institutsional sektorlarga ham tatbiq etilgan [10]. Shu bois mazkur tadqiqotda milliy innovatsion tizimlar kontseptsiyasi tahlilning tizimli asosini, Oslo Manual esa ko'rsatkichlarni tanlash va talqin qilishning metodologik mezonini shakllantiradi.

Innovatsion faoliyatni moliyalashtirishga bag'ishlangan zamonaviylar empirik adabiyotlarda asosiy munozaralardan biri davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan R&D xususiylar investitsiyalarni rag'batlantiradimi yoki aksincha, ularni qisman siqib chiqaradimi, degan masala bilan bog'liq. P. Devid, B. Xoll va E. Tul 35 yil davomida shakllangan ekonometrik tadqiqotlar natijalarini umumlashtirib, davlat va xususiylar R&D o'rtasidagi munosabat bo'yicha yagona xulosaga kelish qiyinligini ko'rsatgan [11]. Mualliflar natijalarning turlicha chiqishini tadqiqot dizayni, tanlanma, institutsional muhit va qo'llanilgan metodlardagi farqlar bilan bog'laydi.

K. Dimos va J. Pyu 2000 yildan keyin e'lon qilingan 52 ta mikrodarajadagi tadqiqotni meta-regression usulda tahlil qilib, davlat subsidiyalari xususiylar R&D xarajatlarini siqib chiqarishiga oid barqaror dalillar yo'qligini, biroq qo'shimcha investitsiya samarasi ham doimo yuqori emasligini ko'rsatgan [12]. K. Erts va T. Shmidt Flandriya va Germaniya misolida davlat R&D subsidiyalarining qo'shimcha samarasini qiyosiy baholagan [13]. X. Suniga-Visente va hammualliflar esa mavjud empirik tadqiqotlarni umumlashtirib, davlat ko'magining samarasi mamlakat, korxona va dastur xususiyatlariga qarab farq qilishini ta'kidlagan [14]. B. Xoll R&D ni moliyalashtirishda yuqori noaniqlik, axborot asimmetriyasi va intellektual aktivlarning garov sifatida cheklanganligi xususiylar moliyalashtirishni qiyinlashtiruvchi omillar ekanini ko'rsatgan [15].

Ushbu tadqiqotlardan kelib chiqadigan muhim xulosa shuki, innovatsion faoliyatni qo'llab-quvvatlashda davlat mablag'larining mavjudligi o'ziga xos ahamiyatga ega bo'lsa-da, natija ko'p jihatdan ular qanday mexanizm orqali xususiy sektor resurslari bilan uyg'unlashtirilishiga bog'liq. Shu ma'noda davlat va xususiy moliyalashtirish o'rtasidagi nisbatni faqat xarajatlar hajmi orqali emas, balki qo'shimcha investitsiya yaratish va innovatsion natijaga aylanish nuqtai nazaridan baholash muhim.

O'zbekistonga oid tadqiqotlarda innovatsion faoliyatni moliyalashtirish masalasi ko'proq innovatsion tadbirkorlik, ventur kapitali va institutsional muhit doirasida yoritilgan. Muallifning avvalgi tadqiqotlarida innovatsion tadbirkorlikni moliyalashtirishning nazariy-uslubiy asoslari va innovatsiya hayot tsiklining turli bosqichlarida moliyaviy resurslarga ehtiyoj xususiyatlari tahlil qilingan [16]. Keyingi ishlarda innovatsion loyihalarni amalga oshirishdagi moliyaviy, bozor, texnik va narx-tavakkalchiliklari, "o'lim vodiysi" muammosi hamda ventur moliyalashtirish sohasida malakali mutaxassislar tayyorlash zarurati asoslangan [17]. Institutsional islohotlarga bag'ishlangan tadqiqotlarda ventur mablag'larining yetishmasligi, huquqiy mexanizmlarning yetarli darajada shakllanmagani va byurokratik to'siqlar asosiy cheklovlar sifatida ko'rsatilgan [18]. Global ventur tendentsiyalariga oid ishlarda esa investorlar huquqlarini himoya qilish va institutsional barqarorlik O'zbekistonda ventur investitsiya muhitini rivojlantirishning muhim shartlari sifatida baholangan [19].

Mazkur ishlar O'zbekistonda innovatsion tadbirkorlikni moliyalashtirish muammolarini tushunishga muayyan hissa qo'shgan bo'lsa-da, R&D xarajatlarining moliyalashtirish manbalari va bajaruvchi sektorlar bo'yicha tuzilmasini mamlakatlararo qiyoslash, shuningdek, ushbu tuzilmani innovatsion kirim va natija ko'rsatkichlari bilan bog'liq holda tahlil qilish masalasi yetarlicha ochilmagan.

So'nggi yillarda mamlakatda innovatsion faoliyatni moliyaviy va institutsional qo'llab-quvvatlash mexanizmlari ham yangilanmoqda. Xususan, PF-54-son Farmon bilan oliy ta'lim va ilmiy tashkilotlar muassisligida yangi ishlanmalarga asoslangan "spin-off" korxonalarini tashkil etish tartibi belgilandi [6]. Unga ko'ra, bunday korxonalar ustav fondining kamida 25 foizi muassislarning byudjetdan tashqari mablag'lari hisobidan shakllantirilishi, davlat ulushini xususiylashtirish esa besh yillik investitsiya davri mobaynida cheklanishi nazarda tutilgan. Shuningdek, patentsiz ilmiy ishlanmalar asosida ishlab chiqarishni yo'lga qo'ygan korxonalar uchun 2026 yil 1 maydan 2029 yil 1 maygacha foyda solig'i stavkasi bo'yicha imtiyoz berilgan, davlat ilmiy dasturlari doirasidagi ayrim tajriba-sinov xarajatlarini maxsus jamg'arma hisobidan qoplash mexanizmlari belgilangan [6]. Ushbu choralarning amaliyotdagi ta'sirini baholash uchun hozircha yetarli vaqt o'tmagan bo'lsa-da, ular davlat tomonidan ilmiy ishlanmalarni bozorga chiqarish va xususiy sektor ishtirokini kengaytirishga qaratilgan yangi yondashuv shakllanayotganini ko'rsatadi.

Xorijiy tajribada ham davlat innovatsion faoliyatni qo'llab-quvvatlashda to'g'ridan-to'g'ri moliyalashtirish bilan cheklanmay, kompleks dasturlar va institutsional mexanizmlardan foydalanadi. Yevropa Ittifoqining 2021–2027 yillarga mo'ljallangan Horizon Europe dasturi 95,5 mlrd yevro byudjetga ega bo'lib, ilg'or fan, global muammolar va sanoat raqobatbardoshligi hamda "Innovatsion Yevropa" yo'nalishlarini

qamrab oladi [1]. Dasturning uchinchi ustuni doirasida Yevropa innovatsiya kengashi orqali yuqori xavfli va yuqori salohiyatli innovatsion loyihalar qo'llab-quvvatlanadi.

Fransiyada France 2030 investitsiya rejasi 54 mlrd yevro miqdoridagi resurslarni texnologik yangilanish va iqtisodiyotni tarkibiy o'zgartirishga yo'naltirishni nazarda tutadi [20]. Belgiyada 2023 yilda R&D xarajatlari YaIMning 3,3 foiziga yetgan bo'lib, biznes sektorining R&D ni bajarish va moliyalashtirishdagi ishtiroki yuqori darajada saqlangan [5]. Niderlandiya esa universitetlar va sanoat o'rtasidagi hamkorlik ko'rsatkichlari bo'yicha yuqori o'rinlarni egallaydi: mamlakat "University-industry and international engagement" indikatori bo'yicha 2-o'rinda, "University-industry R&D collaboration" bo'yicha 5-o'rinda qayd etilgan [7].

Bu misollardan ko'rinib turibdiki, xorijiy tajribani O'zbekiston sharoitiga tatbiq etishda dasturlar hajmini mexanik ko'chirish emas, balki ularning amal qilish mexanizmlarini — xususiy hammoliyalashtirish, universitet-sanoat hamkorligi, texnologiya transferi va natijaga yo'naltirilgan moliyalashtirish elementlarini — milliy institutsional muhitga moslashtirish muhim.

Shu tariqa, mavjud adabiyotlarda innovatsion faoliyatni moliyalashtirish manbalari, davlat va xususiy R&D o'rtasidagi munosabatlar, venchur moliyalashtirish va institutsional muhitning ayrim jihatlari yetarlicha yoritilgan. Biroq mamlakatlar kesimida R&D moliyalashtirish hajmi va tuzilmasini innovatsion kirim va natija ko'rsatkichlari bilan bir tizimda qiyoslash hamda ushbu natijalarni O'zbekistonning strategik maqsadlari bilan bog'lash bo'yicha tadqiqotlar cheklangan. Mazkur maqola aynan shu bo'shliqni qisman to'ldirishga qaratilgan.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqot qiyosiy-tarkibiy yondashuvga asoslanib, Germaniya, Fransiya, Belgiya, Niderlandiya, EI-27 va O'zbekistonda R&D xarajatlari hajmi, moliyalashtirish manbalari, bajaruvchi sektorlar hamda innovatsion natijalar o'zaro solishtirildi. Ma'lumotlar Eurostatning 2024 yil ko'rsatkichlari [1], WIPOning GII 2025 va 2026 hisobotlari [3; 5; 7], shuningdek, O'zbekiston Milliy statistika qo'mitasining 2020–2023 yillarga oid to'plamlari [21; 22] asosida shakllantirildi. Tahlilda R&D intensivligi, tarkibiy ulushlar, o'rtacha yillik o'sish sur'ati, variatsiya koeffitsiyenti va GII bo'yicha innovatsion kirim hamda natija o'rinlari farqi hisoblandi, ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlik esa Pirson korrelyatsiya koeffitsiyenti orqali baholandi. Tanlanmaning kichikligi, GII metodologiyasidagi yillararo o'zgarishlar, O'zbekiston statistikasining Fraskati tasnifi bilan to'liq mos emasligi va real ko'rsatkichlarni hisoblash uchun deflyator ma'lumotlarining cheklanganligi sababli natijalar sabab-oqibat munosabati sifatida emas, balki tavsifiy va tuzilmaviy qonuniyatlar doirasida talqin qilindi.

Tahlil va natijalar muhokamasi

O'zbekistonning innovatsion rivojlanish ko'rsatkichlarida so'nggi yillarda ijobiy siljishlar kuzatilmoqda. Mamlakat Global innovatsion indeksda 2020 yildagi 93-o'rindan 2026 yilda 77-o'ringa ko'tarildi, indeks bali esa 2025–2026 yillarda 26,5 dan 28,7 ga oshdi [3; 5; 7]. Bu natija 2026 yil uchun innovatsion rivojlanish strategiyasida belgilangan maqsadli ko'rsatkichga mos keladi [4; 6]. Shu bilan birga, O'zbekiston beshinchi yil ketma-

ket o'z rivojlanish darajasiga nisbatan yuqori innovatsion natija ko'rsatayotgan iqtisodiyotlar qatorida qayd etilgan; tadbirkorlik siyosati va madaniyati, startap va skeylamlarni moliyalashtirish hamda mehnat unumdorligi o'sishi bo'yicha nisbatan yuqori o'rnlarga ega [4]. Milliy statistika ma'lumotlariga ko'ra, o'z kuchi bilan bajarilgan R&D xarajatlari 2020 yildagi 824,7 mlrd so'mdan 2023 yilda 1 336,1 mlrd so'mga yetgan bo'lib, bu nominal ifodada yiliga o'rtacha 17,4 foizlik o'sishni anglatadi [21]. Shu davrda byudjetdan tashqari mablag'lar ulushi 36,4 foizdan 45,2 foizga ko'tarilgan, R&D bajaruvchi tashkilotlar soni esa 254 tadan 289 taga oshgan [21].

Biroq mazkur ijobiy dinamika R&D tizimidagi tarkibiy cheklovlarni bartaraf etgani yo'q. Qayta baholangan YaIM asosida R&D intensivligi 2022 yilda 0,138 foizni, 2023 yilda esa 0,111 foizni tashkil etgan [21; 22]. WIPO va Eurostat ma'lumotlari bo'yicha EI-27 ko'rsatkichi O'zbekistondan taxminan 17 marta yuqori [1; 7]. Tadbirkorlik sektorining R&D bajarishdagi ulushi ham 2020 yildagi 37,3 foizdan 2023 yilda 19,2 foizga pasaygan [21]. Bu tendentsiyani mutlaq tarzda xususiy sektor faolligining susayishi sifatida talqin qilish ehtiyotkorlikni talab etadi, chunki keyingi tahlilda sektorlar bo'yicha qayta tasniflash ehtimoli ham ko'rib chiqiladi. Shu bilan birga, xorijiy moliyalashtirishning ulushi juda past darajada saqlanmoqda: 2023 yilda xorijiy manbalar O'zbekistonda R&D xarajatlarning 0,5 foizini qoplagan bo'lsa, EI-27 da bu ko'rsatkich 10,9 foizni tashkil etgan [1; 21]. Quydagi jadvalda tahlilda O'zbekistonning R&D hajmi va kadr salohiyati tanlangan Yevropa mamlakatlari bilan qiyoslanadi.

1-jadval

Tanlangan mamlakatlarda R&D xarajatlari intensivligi va kadr salohiyati, 2022–2024 yillar

(YaIMga nisbatan %, tadqiqotchilar – kishida)

Mamlakat	2022	2023	2024	O'zgarish 2022–2023, f.p.	Tadqiqotchilar (FTE) 1 mln aholiga, 2023
Germaniya	3,08	3,11	3,13	+0,03	5 997,5
Fransiya	2,22	2,19	–	–0,03	5 067,5
Belgiya	3,29	3,32	3,36	+0,03	7 091,5
Niderlandiya	2,18	2,23	–	+0,05	6 583,0
EI-27	–	2,26	2,24	–	–
O'zbekiston (WIPO)	0,16	0,13	–	–0,03	542,1
O'zbekiston (milliy hisob)*	0,138	0,111	–	–0,027	–

Manba: [1; 7; 21; 22] ma'lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari. 2022 yil qiymatlari WIPO da keltirilgan 2023 yilgi qiymat va yillik o'zgarish asosida tiklangan. * Qayta baholangan (norasmiy iqtisodiyotni hisobga olgan) YaIM asosida. O'zbekiston bo'yicha tadqiqotchilar soni to'liq ish vaqti ekvivalentida (FTE) keltirilgan.

1-jadval ma'lumotlari tanlangan Yevropa mamlakatlari o'rtasida ham R&D intensivligi bo'yicha muayyan farq mavjudligini ko'rsatadi. 2023 yilda ushbu ko'rsatkich 2,19–3,32 foiz oralig'ida bo'lib, guruh bo'yicha o'rtacha 2,71 foizni tashkil etgan; variatsiya

koeffitsiyenti 18,7 foiz, eng yuqori va eng past qiymatlar nisbati esa 1,52 ga teng bo'lgan. 2022–2023 yillarda R&D intensivligi Germaniya va Belgiyada 0,03 foiz punktga, Niderlandiyada 0,05 foiz punktga oshgan, Fransiyada esa 0,03 foiz punktga kamaygan. O'zbekistonda WIPO ma'lumotlari bo'yicha ko'rsatkich 0,16 foizdan 0,13 foizga pasaygan, milliy hisob-kitoblarda ham shunga o'xshash dinamika — 0,138 foizdan 0,111 foizga tushish kuzatilgan. Bu holat O'zbekiston bilan tanlangan Yevropa mamlakatlari o'rtasida R&D resurslari hajmi bo'yicha sezilarli tafovut saqlanib qolayotganini ko'rsatadi. Pasayishni birgina omil bilan izohlash ehtiyotkorlikni talab etadi: unga R&D xarajatlarining nominal dinamikasi bilan bir qatorda YaIM hajmining o'zgarishi va hisoblash metodologiyasidagi farqlar ham ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Lekin hajm masalaning faqat bir tomoni. Muhimroq savol – R&D ni kim bajaradi va kim moliyalashtiradi:

2-jadval

R&D xarajatlarini bajarish va moliyalashtirish tuzilmasi, (%)

Mamlakat (yil)	BERD, YaIMga nisbatan %	Tadbirkorlik sektori bajargan ulush	Biznes moliyalashtirgan ulush	Davlat moliyalashtirgan ulush
Germaniya	2,1	67,5	62,8	–
Fransiya	1,4	63,9	56,3	–
Belgiya	2,5	75,3	64,4	–
Niderlandiya	1,6	71,7	58,3	–
EI-27	1,49 (2024)	66,5 (2024)	56,7 (2023)	30,1 (2023)
O'zbekiston (2020)	–	37,3	27,6*	63,6
O'zbekiston (2023)	0,021	19,2	18,8*	54,8

Manba: [1; 2; 7; 21; 22] ma'lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.

Germaniya va Belgiya bo'yicha biznes moliyalashtirgan ulush – 2021 yil ma'lumoti.

* O'zbekiston bo'yicha taxminiy ko'rsatkich: tadbirkorlik sektorining shaxsiy va buyurtmachi mablag'larining jami GERD dagi ulushi.

2-jadval ma'lumotlari tanlangan Yevropa mamlakatlari va O'zbekistonda R&D ni amalga oshirish hamda moliyalashtirish tuzilmalari o'rtasida keskin farq mavjudligini ko'rsatadi. Yevropa mamlakatlarida R&D xarajatlarining asosiy qismi tadbirkorlik sektori hissasiga to'g'ri keladi: ushbu sektor bajargan ulush 63,9–75,3 foiz, biznes tomonidan moliyalashtirilgan ulush esa 56,3–64,4 foiz oralig'ida. O'zbekistonda esa 2023 yilda R&D xarajatlarining 54,8 foizi davlat byudjeti hisobidan moliyalashtirilgan, tadbirkorlik sektorining bajarishdagi ulushi esa 2020 yildagi 37,3 foizdan 19,2 foizgacha kamaygan. Ayniqsa, 2023 yilda tadbirkorlik sektori xarajatlarining 417,1 mlrd so'mdan 256,8 mlrd so'mga qisqarishi va davlat sektori ulushining 42,8 foizdan 62,1 foizga o'sishi ushbu tuzilmaviy siljishni kuchaytirgan [21]. Biroq davlat sektori tashkilotlarining o'z mablag'lari ham keskin ko'paygani sababli bu o'zgarishning bir qismi sektorlar bo'yicha

qayta tasniflash bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, 2020–2022 yillarda ham tadbirkorlik sektori ulushining 37,3 foizdan 30,4 foizgacha izchil pasayishi tendentsiyaning faqat bir yillik statistik o'zgarish bilan cheklanmasligini ko'rsatadi. 2023 yilda tadbirkorlik sektori bajargan R&D ning YaIMga nisbati 0,021 foizni tashkil etgan bo'lib, bu ko'rsatkich EI-27 darajasidan taxminan 71 marta past. Bu farq O'zbekistonda R&D tizimining asosiy tarkibiy cheklovlaridan biri xususiy sektor ishtirokining hali ham cheklangani ekanini ko'rsatadi.

Quyidagi 3-jadvalda moliyalashtirish tuzilmasi natijaga qanday aylanishi GII bo'yicha o'rinlar va kirim–natija samaradorligi misolida keltiriladi:

3-jadval

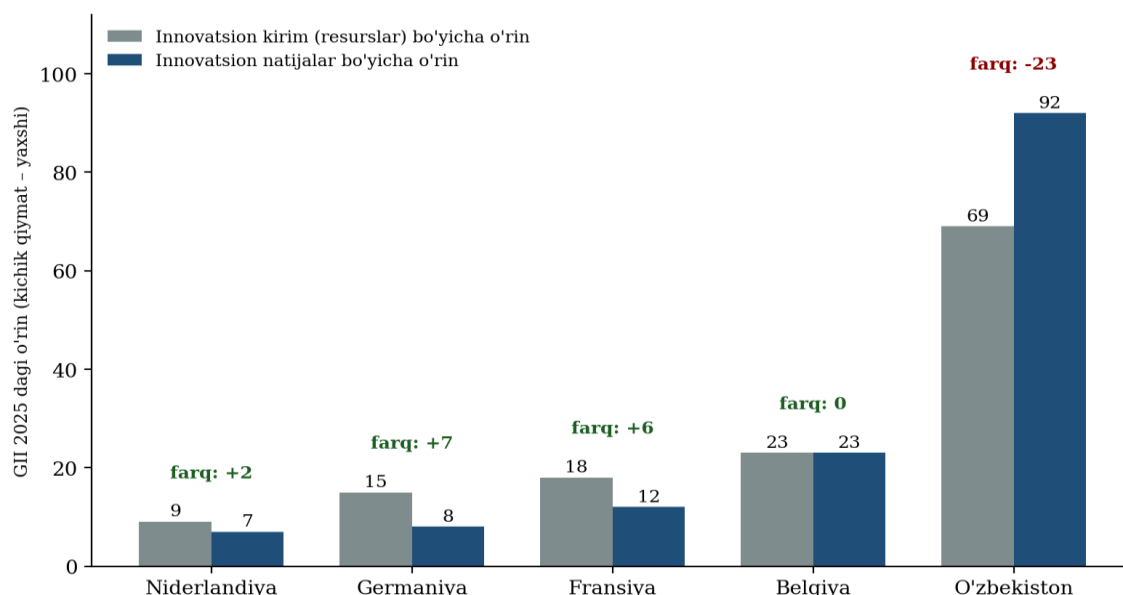
Global innovatsion indeks bo'yicha o'rinlar, 2020–2026 yillar, va samaradorlik farqi, (o'rin; ball)

Mamlakat	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Ball 2026	Kirim / natija o'rni (2025)	Samaradorlik farqi (2025)
Niderlandiya	5	6	5	7	8	8	7	58,4	9 / 7	+2
Germaniya	9	10	8	8	9	11	11	56,8	15 / 8	+7
Fransiya	12	11	12	11	12	13	13	54,0	18 / 12	+6
Belgiya	22	22	26	23	24	21	22	48,5	23 / 23	0
O'zbekiston	93	86	82	82	83	79	77	28,7	69 / 92	–23

Manba: [3; 5; 7] ma'lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.

Izoh: GII metodologiyasining o'zgarishi sababli yillararo qiyoslash taxminiy xarakterga ega. Kirim va natija o'rinlari 2025 yilgi mamlakat profillaridan olingan, chunki 2026 yilgi profillar nashr etilish jarayonida; Germaniya uchun 2026 yilgi qiymatlar (14 / 8) matnda keltirilgan.

3-jadval ma'lumotlari tanlangan mamlakatlarda GII bo'yicha dinamika bir xil yo'nalishda kechmaganini ko'rsatadi. 2020–2026 yillarda Niderlandiya 5-o'rindan 7-o'ringa, Germaniya 9-o'rindan 11-o'ringa, Fransiya 12-o'rindan 13-o'ringa surilgan, Belgiya 22-o'rin atrofida saqlangan, O'zbekiston esa 93-o'rindan 77-o'ringa ko'tarilgan [3; 7]. Shu bilan birga, 2026 yil natijalari R&D xarajatlari hajmi va tadbirkorlik sektorining yuqori ishtiroki GII bo'yicha yuqori natijani avtomatik ta'minlamasligini ko'rsatadi: Belgiya R&D intensivligi va biznes ishtiroki bo'yicha guruhda yetakchi bo'lsa-da, GII bali bo'yicha tanlangan mamlakatlar orasida eng past natijani qayd etgan, Niderlandiya esa nisbatan past R&D intensivligiga qaramay, guruhda eng yuqori o'rinni saqlagan [3]. 2025 yilda ham Germaniya va Fransiyaning innovatsion natijalar bo'yicha o'rinlari innovatsion kirimlar bo'yicha o'rinlaridan mos ravishda 7 va 6 pog'ona yuqori bo'lgan, Belgiyada esa bu farq kuzatilmagan [7]. Germaniyaning 2026 yilgi 14/8 nisbati ham shu tendentsiyaga mos keladi. Bu natijalarni to'g'ridan-to'g'ri "samaradorlik" ko'rsatkichi sifatida emas, balki mavjud resurslarni innovatsion natijaga aylantirish xususiyatlaridagi farqning tavsifiy ifodasi sifatida talqin qilish maqsadga muvofiq (1-rasm).



1-rasm. GII 2025 da innovatsion kirim va natijalar bo'yicha o'rinlar hamda ular o'rtasidagi farq

Manba: [7] ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Miqdoriy baholash ham yuqoridagi kuzatuvlarni qisman qo'llab-quvvatlaydi. Tanlangan to'rtta Yevropa mamlakati bo'yicha GII 2026 bali bilan R&D intensivligi o'rtasidagi Pirson korrelyatsiya koeffitsiyenti $-0,57$ ni, BERDning YaIMga nisbati bilan $-0,63$ ni, biznes tomonidan moliyalashtirilgan R&D ulushi bilan esa $-0,50$ ni tashkil etdi. GII 2025 ballari bo'yicha ham shunga yaqin qiymatlar kuzatildi: mos ravishda $-0,59$, $-0,65$ va $-0,53$. O'zbekiston tanlanmaga qo'shilganda bog'liqlik yo'nalishining o'zgarishi uning R&D va GII ko'rsatkichlari bo'yicha Yevropa mamlakatlaridan keskin farq qilishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Biroq kuzatuvlar soni juda kam bo'lgani sababli mazkur koeffitsiyentlar statistik ahamiyatga ega natija sifatida emas, faqat tanlangan mamlakatlar doirasidagi tavsifiy bog'liqlikni ko'rsatuvchi qo'shimcha indikator sifatida talqin qilinishi lozim.

O'zbekistonda resurs–natija konversiyasining pastligi innovatsion xarajatlar tuzilmasida ham ko'rinadi:

4-jadval

O'zbekistonda innovatsiyalarga xarajatlarning moliyalashtirish manbalari bo'yicha tuzilmasi, 2020–2023 yillar

(jami – mlrd so'm, tuzilma – %)

Ko'rsatkich	2020	2021	2022	2023
Jami xarajatlar, mlrd so'm	6 830,0	17 680,8	19 130,6	10 616,5
tashkilotning o'z mablag'lari	69,8	89,2	32,1	60,9
chet el investitsiyalari	8,9	1,4	57,9	11,7
tijorat banklari kreditlari	14,2	4,6	6,6	16,9
boshqa mablag'lar	7,1	4,8	3,4	10,5

Manba: [21] ma'lumotlari asosida tuzilgan.

4-jadval ma'lumotlari innovatsiyalarga yo'naltirilgan xarajatlar hajmi va ularni moliyalashtirish tarkibida sezilarli o'zgaruvchanlik mavjudligini ko'rsatadi. 2020–2022 yillarda jami xarajatlar 6 830,0 mlrd so'mdan 19 130,6 mlrd so'mgacha o'sgan bo'lsa, 2023 yilda 10 616,5 mlrd so'mgacha kamaygan. Moliyalashtirish manbalari tarkibida korxonalarning o'z mablag'lari muhim o'rin tutadi va 2023 yilda ularning ulushi 60,9 foizni tashkil etgan. 2022 yilda chet el investitsiyalarining 57,9 foizga keskin oshishi esa ayrim yirik investitsiya loyihalari ta'siri bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shuningdek, 2023 yilda innovatsiyalarga umumiy xarajatlar R&D xarajatlaridan qariyb 7,9 marta yuqori bo'lgan. Bu tafovut korxonalarning innovatsion faoliyati faqat ichki tadqiqotlar bilan cheklanmasligini, balki texnologiyalar, uskunalar va boshqa innovatsion resurslarni jalb qilish bilan ham bog'liq ekanini ko'rsatadi; biroq jadval ma'lumotlarining o'zi tayyor texnologiyalarni xarid qilish ustun ekanini qat'iy tasdiqlash uchun yetarli emas.

Olingan natijalar xalqaro tadqiqotlardagi xulosalar bilan ham muayyan darajada uyg'unlashadi. K. Dimos va J. Pyu davlat subsidiyalari xususiy R&D xarajatlarini siqib chiqarishiga oid barqaror dalillar mavjud emasligini, shu bilan birga ularning qo'shimcha investitsiya yaratish samarasi ham doimo yuqori emasligini ko'rsatgan [12]. Bu holat O'zbekistonda davlat moliyalashtirishining o'zi tadbirkorlik sektorining R&D dagi ishtirokini avtomatik ravishda oshirmasligini anglatadi. P. Devid va hammualliflar ham davlat va xususiy R&D o'rtasidagi munosabat mamlakat, dastur va institutsional sharoitlarga qarab farq qilishini ta'kidlagan [11]. Shu nuqtai nazardan, tanlangan Yevropa mamlakatlari bo'yicha olingan natijalar moliyalashtirish hajmi bilan bir qatorda uni tashkil etish mexanizmlari va xususiy sektor ishtirokining ahamiyatini ham ko'rsatadi. Eurostat ma'lumotlarida ham Yevropa siyosatida biznes R&D xarajatlarini yuqori innovatsion faollikka ega mamlakatlar darajasiga yaqinlashtirish vazifasi dolzarbligicha qolayotgani qayd etilgan [1]. Umuman, tahlil natijalari ilgari surilgan gipotezaning ayrim jihatlarini qo'llab-quvvatlaydi: tanlangan Yevropa mamlakatlarida R&D resurslari hajmi innovatsion natijalardagi farqlarni to'liq izohlamaydi, O'zbekistonda esa resurs bazasining cheklanganligi va innovatsion kirimlarni natijaga aylantirishdagi tafovutlar bir vaqtning o'zida kuzatiladi.

Tahlil natijalaridan kelib chiqib, O'zbekistonda innovatsion faoliyatni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha quyidagi takliflarni ilgari surish mumkin:

Tadbirkorlik sektorining R&D dagi ishtirokini rag'batlantirish. 2023 yilda tadbirkorlik sektori jami R&D ning 19,2 foizini bajargan, BERDning YaIMga nisbati esa 0,021 foizni tashkil etgan. Shu bois korxonalarning ichki tadqiqot va ishlanmalarga xarajatlarini rag'batlantirish maqsadida R&D xarajatlarini soliq bazasidan oshirilgan miqdorda chegirish mexanizmini joriy etish maqsadga muvofiq. Ushbu mexanizmni ishlab chiqish va baholash Iqtisodiyot va moliya vazirligi zimmasiga yuklatilishi mumkin.

Davlat grantlarini xususiy hammoliyalashtirish bilan bog'lash. R&D xarajatlarining 54,8 foizi davlat byudjeti hisobidan moliyalashtirilayotgan bir sharoitda davlat mablag'larini xususiy resurslarni jalb qilish vositasiga aylantirish muhim. Shu maqsadda amaliy va innovatsion loyihalar bo'yicha grantlarni xususiy hamkorning muayyan ulushdagi hammoliyalashtirishi sharti bilan ajratish taklif etiladi. Bunday mexanizm Innovatsion rivojlanish agentligi orqali joriy etilishi mumkin.

Xalqaro R&D mablag'larini jalb qilish salohiyatini oshirish. O'zbekistonda xorijiy manbalar R&D xarajatlarining atigi 0,5 foizini qoplayotgani, EI-27 da esa bu ko'rsatkich 10,9 foizni tashkil etishi mavjud imkoniyatlardan to'liq foydalanilmayotganini ko'rsatadi. Shu sababli yirik universitetlar va ilmiy tashkilotlar huzurida Horizon Europe va boshqa xalqaro dasturlar uchun loyihalar tayyorlash, konsortsiumlar tuzish va grant arizalarini boshqarishga ixtisoslashgan bo'linmalarni tashkil etish maqsadga muvofiq.

Ilmiy ishlanmalarni tijoratlashtirish mexanizmlarini kuchaytirish. GII bo'yicha innovatsion kirim va natija o'rinlari o'rtasidagi 23 pog'onalik farq mavjud resurslarni natijaga aylantirishda cheklovlar borligini ko'rsatadi. Shu jihatdan PF-54-son Farmonda nazarda tutilgan "spin-off" korxonalar reyestrini texnologiyalar transferi markazlari faoliyati bilan bog'lash, tijoratlashtirilgan ishlanmalar soni va ulardan olingan iqtisodiy natijalarni oliy ta'lim muassasalari rahbarlarining samaradorlik ko'rsatkichlariga kiritish maqsadga muvofiq.

Strategik indikatorlarni statistik metodologiya bilan muvofiqlashtirish. Innovatsion strategiyada xususiy R&D investitsiyalari bo'yicha belgilangan ayrim maqsadli ko'rsatkichlar amaldagi statistik ma'lumotlar bilan to'liq uyg'un emas. Masalan, 2023 yil uchun 3 500 mln so'mlik maqsadli ko'rsatkich belgilangan bo'lsa, tadbirkorlik sektorining o'z mablag'lari shu yili 246,3 mlrd so'mni tashkil etgan [6; 21]. Shu bois Milliy statistika qo'mitasi R&D ni moliyalashtirish manbalarini Fraskati qo'llanmasidagi sektor tasnifi asosida e'lon qilishi, strategik maqsadlar esa bir xil metodologik bazaga tayanishi zarur.

Innovatsion moliyalashtirishda ichki R&D komponentini rag'batlantirish. 2023 yilda innovatsiyalarga umumiy xarajatlar R&D xarajatlaridan 7,9 marta yuqori bo'lgan. Bu nisbatni ichki tadqiqotlar ulushini oshirish yo'lida hisobga olish mumkin. Shu maqsadda innovatsion loyihalar uchun imtiyozli bank kreditlari va boshqa moliyaviy qo'llab-quvvatlash vositalarini ajratishda loyihada ichki R&D komponentining mavjudligi va uning ulushini mezonlardan biri sifatida belgilash taklif etiladi.

Xulosa va takliflar

Tadqiqot natijalari innovatsion faoliyatni moliyalashtirishda mablag'lar hajmi bilan bir qatorda ularning manbalari, bajaruvchi sektorlar o'rtasidagi taqsimoti va innovatsion natijalarga aylanish mexanizmlari muhim ahamiyatga ega ekanini ko'rsatdi. Tanlangan G'arbiy Yevropa mamlakatlarida R&D faoliyatining asosiy qismi tadbirkorlik sektori hissasiga to'g'ri keladi va biznes moliyalashtirishda ham yetakchi o'rin tutadi. Davlat esa to'g'ridan-to'g'ri moliyalashtirish bilan birga maqsadli dasturlar, hammoliyalashtirish va innovatsion infratuzilma orqali xususiy sektor faolligini qo'llab-quvvatlaydi.

O'zbekistonda moliyalashtirish modeli boshqacha xususiyatga ega. 2023 yilda R&D xarajatlarining YaIMga nisbati 0,111 foizni tashkil etgan, xarajatlarning 54,8 foizi davlat byudjeti hisobidan moliyalashtirilgan, tadbirkorlik sektorining R&D bajarishdagi ulushi esa 19,2 foizga teng bo'lgan. Ayni vaqtda mamlakatning Global innovatsion indeksdagi o'rni 2020 yildagi 93-o'ringandan 2026 yilda 77-o'ringa yaxshilanib, shu yil uchun belgilangan strategik maqsadli ko'rsatkichga erishilgan [3; 4; 6]. Biroq 2025 yilda innovatsion kirim va natija o'rinlari o'rtasidagi 23 pog'onalik farq mavjud resurslarni natijaga aylantirishda hali foydalanilmagan imkoniyatlar borligini ko'rsatadi.

Tanlangan Yevropa mamlakatlari bo'yicha olingan natijalar R&D xarajatlari hajmi yoki moliyalashtirish tuzilmasining o'zi innovatsion natijadorlikdagi farqlarni to'liq tushuntirib bermasligini ko'rsatdi. Shu ma'noda tadqiqot gipotezasining birinchi qismi tavsifiy darajada qo'llab-quvvatlandi. O'zbekiston bo'yicha tahlil esa resurs bazasining nisbatan cheklanganligi va innovatsion kirimlarni natijaga aylantirishdagi tafovutlar bir vaqtning o'zida mavjudligini ko'rsatdi. Biroq tanlanmaning kichikligi sababli ushbu natijalarni sabab-oqibat bog'liqligi sifatida talqin qilish mumkin emas.

Olingan xulosalar O'zbekistonda innovatsion moliyalashtirish siyosatini tadbirkorlik sektorining R&D dagi ishtirokini kengaytirish, davlat grantlarini xususiy hammoliyalashtirish bilan bog'lash, universitet va ilmiy tashkilotlarda texnologiyalar transferi hamda xalqaro grantlar bilan ishlash infratuzilmasini rivojlantirish, shuningdek, strategik ko'rsatkichlarni Fraskati va Oslo qo'llanmalariga muvofiq statistik baza bilan uyg'unlashtirish zarurligini ko'rsatadi. Innovatsion loyihalarni moliyaviy qo'llab-quvvatlashda ichki R&D komponentini hisobga olish ham tadqiqot va ishlanmalarga xususiy talabni rag'batlantirish vositalaridan biri bo'lishi mumkin.

Kelgusi tadqiqotlarda tanlanmani Yevropa Ittifoqi va boshqa qiyoslanadigan mamlakatlar hisobiga kengaytirish, uzoqroq davrni qamrab olgan panel ma'lumotlardan foydalanish hamda davlat va xususiy R&D o'rtasidagi munosabatlarni korxona darajasida tahlil qilish maqsadga muvofiq. Bu moliyalashtirish tuzilmasi va innovatsion natijalar o'rtasidagi bog'liqlikni statistik jihatdan ishonchliroq baholash imkonini beradi.

Umuman, O'zbekiston uchun vazifa davlat tomonidan ajratiladigan mablag'larni shunchaki ko'paytirish bilan cheklanmaydi. Ustuvor yo'nalish — xususiy sektorning tadqiqot va ishlanmalarga qiziqishini kuchaytirish, davlat mablag'larini xususiy resurslarni safarbar etuvchi mexanizmga aylantirish va mavjud R&D resurslarining innovatsion natijaga aylanishini yaxshilashdir. Shu nuqtai nazardan, moliyalashtirish siyosatini baholashda ajratilgan mablag'lar hajmi bilan bir qatorda ularning iqtisodiy va innovatsion natijalariga ham e'tibor qaratish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Eurostat. R&D expenditure [Elektron resurs] // Statistics Explained. – Luxembourg: Eurostat, 2025 (data extracted Nov. 2025). – URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=R%26D_expenditure (murojaat sanasi: 19.09.2026).
2. Eurostat. EU spending on R&D exceeded €403 billion in 2024 [Elektron resurs]: News article, 04.12.2025. – URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20251204-2> (murojaat sanasi: 19.09.2026).
3. WIPO. Global Innovation Index 2026: Powering Entrepreneurs at the Frontier of Science. Executive Version. – Geneva: World Intellectual Property Organization, 2026. – DOI: 10.34667/tind.60373. – URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2026-exec-en-global-innovation-index-2026.pdf> (murojaat sanasi: 02.10.2026).
4. WIPO. Global Innovation Index 2026 results [Elektron resurs]. – Geneva: WIPO, 2026. – URL: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2026/en/gii-2026-results.html> (murojaat sanasi: 02.10.2026).
5. WIPO. Global Innovation Index 2025: Executive Version. – Geneva: World Intellectual Property Organization, 2025. – URL:

<https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2025-exec-en-global-innovation-index-2025.pdf> (murojaat sanasi: 19.09.2026).

6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Mamlakatda yangi ishlanmalar asosida ishlab chiqarishni tashkil etish tizimini joriy qilish hamda ilm-fanni qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida»gi 2026 yil 4 apreldagi PF-54-son Farmoni. – URL: <https://lex.uz/docs/8120285> (murojaat sanasi: 19.09.2026).

7. WIPO. Global Innovation Index 2025: economy profiles – Belgium, France, Germany, Netherlands (Kingdom of the), Uzbekistan. – Geneva: WIPO, 2025. – URL: <https://www.wipo.int/edocs/gii-ranking/2025/> (murojaat sanasi: 19.09.2026).

8. Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle / transl. by R. Opie. – Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1934. – xii, 255 p. – (Harvard Economic Studies; vol. 46).

9. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / ed. by B.-Å. Lundvall. – London: Pinter, 1992. – XIII, 342 p.

10. OECD/Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. – 4th ed. – Paris: OECD Publishing; Luxembourg: Eurostat, 2018. – DOI: 10.1787/9789264304604-en.

11. David P.A., Hall B.H., Toole A.A. Is public R&D a complement or substitute for private R&D? A review of the econometric evidence // Research Policy. – 2000. – Vol. 29, № 4–5. – P. 497–529.

12. Dimos C., Pugh G. The effectiveness of R&D subsidies: A meta-regression analysis of the evaluation literature // Research Policy. – 2016. – Vol. 45, № 4. – P. 797–815. – DOI: 10.1016/j.respol.2016.01.002.

13. Aerts K., Schmidt T. Two for the price of one? Additionality effects of R&D subsidies: A comparison between Flanders and Germany // Research Policy. – 2008. – Vol. 37, № 5. – P. 806–822.

14. Zúñiga-Vicente J.Á., Alonso-Borrego C., Forcadell F.J., Galán J.I. Assessing the effect of public subsidies on firm R&D investment: A survey // Journal of Economic Surveys. – 2014. – Vol. 28, № 1. – P. 36–67.

15. Hall B.H. The financing of research and development // Oxford Review of Economic Policy. – 2002. – Vol. 18, № 1. – P. 35–51.

16. Atamuradov Sh.A., Samadov S.I. Innovatsion tadbirkorlik faoliyatni moliyalashtirishning nazariy-uslubiy asoslari // Ijtimoiy-gumanitar fanlarning dolzarb muammolari. – 2024. – T. 4, № 10. – B. 91–99. – DOI: 10.47390/SPR1342V4I10Y2024N14.

17. Atamuradov Sh.A., Samadov S.I. O'zbekiston sharoitida innovatsion tadbirkorlik uchun venchur investitsiyalarini jalb qilish // Aktuar moliya va buxgalteriya hisobi ilmiy jurnali. – 2024. – T. 4, № 7. – B. 110–120. – DOI: 10.55439/AFA/vol4_iss07/428.

18. Atamuradov Sh.A. Innovatsion tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishda institutsional islohotlarning ahamiyati // Raqamli iqtisodiyot. – 2024. – № 10. – B. 22–33.

19. Atamuradov S. Global Trends in Venture Capital and the Development of Venture Investment Environment in Uzbekistan // American Journal of Economics and Business Management. – 2025. – Vol. 8, № 10. – P. 4772–4778.

20. France 2030: plan d'investissement [Elektron resurs]. – Paris: Gouvernement de la République française, 2023 (yangilangan 09.10.2025). – URL:

<https://www.info.gouv.fr/grand-dossier/france-2030/comprendre-france-2030> (murojaat sanasi: 19.09.2026).

21. O'zbekistonda ilm-fan va innovatsion faoliyat (2020–2023): statistik to'plam. – Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi, 2024. – 154 b.

22. O'zbekistonda ijtimoiy rivojlanish va turmush darajasi – 2025: statistik to'plam. – Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi, 2025. – 235 b.

23. Sherzod Atamuradov. "Zamonaviy loyixalar uchun vechur kapitalini jalb qilish masalalari" International Journal of Advanced Technology and Natural Sciences, vol. 5, no. 3, 2024, pp. 92-96.

24. "Innovatsion tadbirkorlik faoliyatida strategik boshqaruvning ahamiyati". Scientific Journal of Actuarial Finance and Accounting, vol. 4, no. 10, Nov. 2024, pp. 309-16, https://doi.org/10.55439/AFA/vol4_iss10/730.

25. "Innovatsion tadbirkorlikda raqamli texnologiyalarni joriy etishning afzalliklari va muammolari". Scientific Journal of Actuarial Finance and Accounting, vol. 5, no. 01, Jan. 2025, pp. 40-49, https://doi.org/10.55439/AFA/vol5_iss01/866.

26. "O'zbekiston sharoitida innovatsion tadbirkorlik uchun vechur investitsiyalarini jalb qilish ". Scientific Journal of Actuarial Finance and Accounting, vol. 4, no. 07, Aug. 2024, pp. 110-2, https://doi.org/10.55439/AFA/vol4_iss07/428.

27. " Ijtimoiy himoya tizimining shakllanishi va rivojlanishining nazariy-metodologik asoslari". Scientific Journal of Actuarial Finance and Accounting, vol. 5, no. 11, Dec. 2025, pp. 91-99,

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

